



Stand: 28.02.2026 nach Ablauf Sperrfrist

## Ergebnisbericht (gemäß Nr. 14.1 ANBest-IF)

<b>Konsortialführung:</b>	Prof. Dr. Andy Maun
<b>Förderkennzeichen:</b>	01VSF19021
<b>Akronym:</b>	DECADE
<b>Projekttitel:</b>	Förderung des Selbstmanagements in der hausärztlichen Versorgung zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen
<b>Autorinnen und Autoren:</b>	Tinsel I, Schmoor C, Börger M, Kamp M, Dekena J, Grafe W, Riemenschneider, Rakebrandt A, Kloppe T, Kaier K, Maun A.
<b>Förderzeitraum:</b>	01.September 2020- 31.August.2024
<b>Ansprechperson:</b>	Prof. Andy Maun Institut für Allgemeinmedizin Universitätsklinikum Freiburg E-Mail: andy.maun@uniklinik-freiburg.de Tel.: 0761 270 72490 Iris Tinsel Sektion Versorgungsforschung und Rehabilitationsforschung Universitätsklinikum Freiburg E-Mail: iris.tinsel@uniklinik-freiburg.de Tel.: 0761 270 74870

Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Projekt DECADE wurde mit Mitteln des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem Förderkennzeichen 01VSF19021 gefördert.

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE) verursachen die meisten Behandlungsanlässe und die höchsten Krankheitskosten in Deutschland. Ein gesünderer Lebensstil kann vorzeitige HKE vermeiden und das Gesundheitssystem entlasten. Die hausärztliche Intervention DECADE soll dazu beitragen das gesundheitliche Selbstmanagement der Patient\*innen zu verbessern. In der DECADE-Studie wurde die Wirkung von DECADE auf selbstberichtete Patient\*innenaktivitäten und auf klinische Endpunkte untersucht.

**Methodik:** Die Studie wurde cluster-randomisiert im 2x2 Design in den Regionen Freiburg, Hamburg und Dresden durchgeführt. 76 Hausarzt\*innen (Cluster) wurden blockrandomisiert und verblindet 4 Studienarmen zugeordnet. Alle Hausarzt\*innen berechneten zu Studienbeginn und nach 12 Monaten (T2) das kardiovaskuläre Risiko (CVR-Score) mit dem „kvp Modul arriba“. Die Kontrollgruppe (KG) behandelte wie üblich (treatment as usual), die Interventionsgruppe 1 (IG1) erhielt für die Patient\*innen DECADE-Materialien, die IG2 führte 4-5 DECADE-Folgeberatungen durch. Die IG3 führte die komplette Intervention mit DECADE-Materialien und -Folgeberatungen durch. Der primäre Endpunkt war die selbstberichtete Veränderung der Patient\*innenaktivierung (PAM13) nach 6 Monaten (T1). Sekundäre Endpunkte waren u.a. Veränderungen von Verhaltensweisen und von klinischen Daten zu T1/T2. Die Endpunkte wurden hauptsächlich mit linearen gemischten Regressionsmodellen für Messwiederholungen (MMRM) analysiert. Die Hausarzt\*innen schlossen 797 Patient\*innen mit lebensstilbedingten kardiovaskulären Risikofaktoren ein, N=712 Patient\*innen wurden in der Analyse berücksichtigt.

**Ergebnisse:** In allen Studienarmen wurden Verbesserungen von verschiedenen Verhaltensweisen festgestellt. Durch die Folgeberatungen (IG2+IG3) im Vergleich zu keinen Folgeberatungen (KG+IG1) zeigte sich ein signifikanter Effekt auf den primären Endpunkt PAM13 von etwas mehr als 1 Punkt, trotz eines sehr hohen Baseline-Niveaus von PAM13. Die Patient\*innenmaterialien (IG1+IG3) vs. keine Materialien (KG+IG2) zeigten keinen Effekt auf PAM13. Sowohl durch Folgeberatungen als auch Patient\*innenmaterialien sowie durch die Interaktion der beiden Interventionsteile wurden kleine Effekte auf sekundäre Endpunkte festgestellt. Die gesundheitsökonomischen Analysen für PAM13 und den CVR-Score sind positiv zu bewerten. Mehr als 70% der Patient\*innen und der Hausarzt\*innen bewerteten die Interventionsteile positiv.

**Diskussion:** Der gezielte Einsatz der DECADE-Intervention kann die hausärztliche CVR-Beratung effektiv unterstützen und zu einer verbesserten Gesundheitsprävention beitragen.

**Schlagnote:** Kardiovaskuläre Risikoberatung, Prävention, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Hausärztliche Versorgung, Patientenzentrierte Kommunikation, Gesundheitliches Selbstmanagement, Entscheidungshilfen, Handlungshilfen, Patientenaktivierung, Partizipation, Verhaltensänderung, Zielerreichung, cluster-randomisierte Studie

## Inhaltsverzeichnis

I	Abkürzungsverzeichnis .....	5
II	Abbildungsverzeichnis .....	6
III	Tabellenverzeichnis .....	6
1	Projektziele .....	7
2	Projektdurchführung .....	8
2.1	Projektbeteiligte .....	8
2.2	Beschreibung/ Darstellung des Projekts.....	12
2.3	Beschreibung Ablauf des Projekts .....	13
2.4	Erfahrungen mit der Implementierung/ Maßnahmen .....	15
3	Methodik .....	16
3.1	Studiendesign .....	16
3.2	Studienteilnehmende .....	18
3.3	Fallzahlplanung .....	18
3.4	Rekrutierung, Randomisierung und Verblindung .....	19
3.5	Datenerhebungen .....	19
3.5.1	Quantitative Datenerhebung bei Patient*innen.....	19
3.5.2	Quantitative Befragung von Studienärzt*innen.....	23
3.5.3	Qualitative Studien .....	25
3.5.4	Prozessevaluation (Teil des Projektplans).....	27
3.6	Datenanalysen und Endpunkte.....	28
3.6.1	Hauptanalysen.....	28
3.6.2	Gesundheitsökonomie: Datenerhebung und Analyse .....	32
3.6.3	Zusätzliche quantitative Analysen .....	32
4	Projektergebnisse .....	33
4.1	Studienverlauf.....	33
4.2	Merkmale der Patient*innen zur Baseline .....	35
4.3	Hauptergebnisse.....	38
4.3.1	Primärer Endpunkt: Patientenaktivierung (PAM13) .....	38
4.3.2	Sekundäre patientenberichtete Endpunkte .....	39
4.3.3	Klinische Endpunkte zu T2 (übermittelt durch die hausärztlichen Praxen) .....	41
4.3.4	Kardiovaskulärer Risiko-Score (CVR-Score) .....	41

4.3.5	Zusammenfassung der Hauptergebnisse .....	41
4.4	Gesundheitsökonomische Analysen.....	42
4.5	Zusätzliche Analysen.....	43
4.5.1	Einstellung der Hausarzt*innen zu Präventionsberatung und Durchführung von Präventionsberatungen zu T0 und T1 (im Rahmen des Projektplans) .....	43
4.5.2	Ernährungsgewohnheiten (zusätzliche Analyse, außerhalb des Projektplans ohne Einsatz von DECADE-Projektfördermitteln) .....	44
4.5.3	Qualitative Ergebnisse.....	45
4.6	Prozessevaluation.....	47
4.6.1	Durchführung und Verlauf der Studie.....	47
4.6.2	Bewertung der DECADE-Intervention (im Rahmen des Projektplans).....	48
4.6.3	DECADE-Workshops nach Durchführung der Intervention.....	53
5	Diskussion der Projektergebnisse .....	54
6	Handlungsempfehlungen .....	59
6.1	Erfolgreiche Aufnahme der DECADE-Intervention in die S3-Leitlinie "Hausärztliche Risikoberatung zur kardiovaskulären Prävention" .....	61
7	Verwendung der Ergebnisse nach Ende der Förderung.....	61
7.1	Beitrag zur Weiterentwicklung / Verbesserung der Versorgung .....	61
7.2	Weiterverwendung der Teilergebnisse .....	62
7.3	Forschungsbedarf .....	63
7.4	Technologische Weiterentwicklung: .....	63
7.5	Investitionskosten für die Umsetzung in die Regelversorgung .....	63
8	Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen .....	64
IV	Literaturverzeichnis.....	67
V	Anlagen.....	71

## I Abkürzungsverzeichnis

AMED	Medizinische Klinik und Poliklinik, Bereich Allgemeinmedizin
AP	Arbeitspaket
ÄWB	Ärzt*innen in Weiterbildung
BMI	Body Mass Index
BSA	Bewegungs- und Sportaktivität Fragebogen
CME-Punkte	Continuing Medical Education Punkte
CS-PAM	Clinician Support for Patient Activation Measure
CVR	Cardiovascular risk (dt.: kardiovaskuläres Risiko)
DA	Deskriptive Analyse
DECADE	Decision aid, action planning and follow-up support for patients to reduce the 10-year risk of cardiovascular diseases
DEGAM	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
EQ-5-D VAS	Fragebogen zur Einschätzung des Gesundheitszustandes
FIMA	Fragebogen zur Erhebung von Gesundheitsleistungen im Alter
GAS	Goal Attainment Score
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GPZK	Gesellschaft für patient*innenzentrierte Kommunikation
HÄ	Hausärzt*innen
HbA1c	Hämoglobin A1c
HDL-Cholesterin	High Density Lipoprotein Cholesterin
HKE	Herz-Kreislauf-Erkrankung
IA	Innovationsausschuss Ab
IFA	Institut für Allgemeinmedizin
IG	Interventionsgruppe
IMBI	Institut für medizinische Biometrie und Statistik
IPA	Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin
IRES	Indikatoren des Reha-Status
JCA	Joint Controller Agreement
KG	Kontrollgruppe
kvP-Modul	„Kardiovaskuläre Prävention“-Modul
MA	Manifeste Arteriosklerose
mFFQ	Modifizierter Food Frequency Questionnaire
MICLEP	Methods in Clinical Epidemiology
MMRM	Lineare gemischte Modelle für wiederholte Messungen
MW	Mittelwert
n	Anzahl
N	Anzahl gesamtes Analysesample
PAM13-D	Patient Activation Management Fragebogen
Pat	Patient*innen
PEF-FB-9	Fragebogen zur partizipativen Entscheidungsfindung
PL	Projektleitung

SD	Standard Deviation (dt.: Standardabweichung)
SDM-Q-Doc	Shared Decision Making Questionnaire – physician version
SEC	Self Evident Correction
SEVERA	Sektion Versorgungsforschung und Rehabilitationsforschung
SOP	Standard operating procedure
T1	Messzeitpunkt 6 Monate nach Baseline
T2	Messzeitpunkt 12 Monate nach Baseline
TU Dresden	Technische Universität Dresden
UKE	Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf
UKF	Universitätsklinikum Freiburg
USE	Messung zur Nützlichkeit von Materialien
WHO-ASSIST	Instrument der Früherkennung von Risiken und Störungen durch Substanzgebrauch
ZKS	Zentrum klinische Studien
AMED	Medizinische Klinik und Poliklinik, Bereich Allgemeinmedizin

## II Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die komplette Intervention DECADE .....	7
Abbildung 2: Flowchart und Analysesample.....	34
Abbildung 3: Hausärztliche Bewertung des kvP-Moduls „arriba“ durch Hausärzt*innen (alle Studienarme) .....	49
Abbildung 4: Gesamtzufriedenheit der Patient*innen mit der 1. Broschüre (IG1 und IG3)....	50
Abbildung 5: Gesamtzufriedenheit der Patient*innen mit der 2. Broschüre (IG1 und IG3)....	50
Abbildung 6: Gesamtzufriedenheit der Patient*innen mit der Webseite (IG1 und IG3) .....	51
Abbildung 7: Bewertung der DECADE-Folgeberatungen durch die Hausärzt*innen der IG2 und IG3.....	52

## III Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Projektbeteiligte .....	9
Tabelle 2: Studienarme der DECADE-Studie .....	17
Tabelle 3: Komplette Datenerhebung: Patient*innen .....	20
Tabelle 4: Datenerhebung Hausärzt*innen-Fragebogen .....	24
Tabelle 5: Endpunkte der Hauptanalysen.....	29
Tabelle 6: Merkmale der Patient*innen zur Baseline .....	36

## 1 Projektziele

Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE) und assoziierte Komorbiditäten sind die häufigsten Behandlungsanlässe in Deutschland [1, 2] und verursachen die höchsten Krankheitskosten [3, 4]. Vorzeitige HKE sind durch Prävention weitestgehend vermeidbar, allerdings scheitern Verhaltensänderungen häufig. Mangelnder Erfolg von Gesundheitsberatungen bei gleichzeitigem Zeitmangel stellen eine Hürde in der hausärztlichen Präventionsberatung dar [5]. Die DECADE-Intervention soll diese Situation verbessern. DECADE kombiniert strukturierte, patient\*innenzentrierte Folgeberatungen unter Einbeziehung des kardiovaskulären Risikorechners „kvP Modul arriba“ mit DECADE-Materialien für Patient\*innen. Die Materialien enthalten evidenzbasierte Informationen sowie Entscheidungs- und Handlungshilfen. Beide Interventionsteile können getrennt oder gemeinsam angewandt werden (siehe Abbildung 1). In der Pilotstudie [6] wurden positive Effekte der Print-Materialien bei gleichzeitiger Durchführung von Folgeberatungen auf die Patient\*innenaktivierung (PAM13-D) [7] festgestellt.

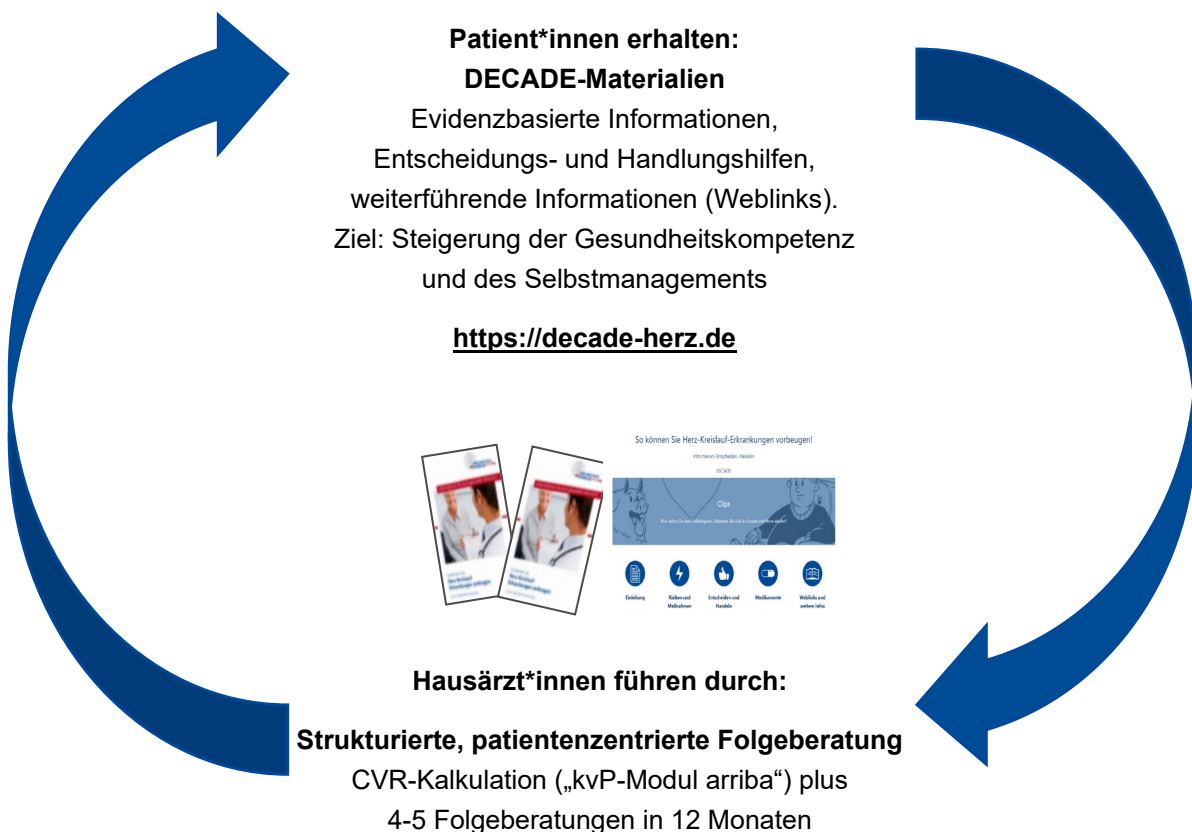


Abbildung 1: Die komplette Intervention DECADE

DECADE "Decision aid, action planning, and follow-up support for patients to re-duce the 10-year risk of cardiovascular diseases"; CVR: kardiovaskuläres Risiko

Vor Beginn der aktuellen DECADE-Studien wurden die Materialien inhaltlich aktualisiert und zusätzlich auf eine Webseite übertragen, die während der Studienlaufzeit für die teilnehmenden Patient\*innen und Hausärzt\*innen nutzbar war. Seit Mitte März 2024 öffentlich zugänglich unter: <https://decade-herz.de>. Zudem wurden Hausärzt\*innen in patient\*innenzentrierter Kommunikation geschult.

Ziel dieser Studie war die Überprüfung, ob die DECADE-Materialien und/oder die 4-5 DECADE-Folgeberatungen innerhalb eines Jahres patient\*innenberichtete und klinische Endpunkte beeinflussen. Der primäre Endpunkt war die Veränderung der selbstberichteten Patient\*innenaktivierung PAM13 [7] zum Zeitpunkt T1 (nach 6 Monaten). Sekundäre Endpunkte umfassten u.a. die Veränderungen von selbstberichteten verschiedenen Parametern des Gesundheitsverhaltens und klinische Daten nach 6 Monaten (T1) bzw. 12 Monaten (T2).

In gesundheitsökonomischen Analysen wurde das Kosten-Nutzen-Verhältnis der beiden Interventionsteile (Materialien und Folgeberatungen) bezüglich ihrer Effekte auf die Patient\*innenaktivierung PAM13 zu T1 sowie auf den kardiovaskulären Risiko-Score (CVR-Score) zu T2 berechnet.

Zusätzlich wurden die Bewertungen der Intervention durch die Patient\*innen und Hausärzt\*innen analysiert sowie die Einstellung von Hausärzt\*innen zur CVR-Präventionsberatung, zur Patient\*innenaktivierung und Patient\*innenpartizipation. Details siehe Studienprotokoll [8].

## **2 Projektdurchführung**

### **2.1 Projektbeteiligte**

In Tabelle 1 sind die Projektbeteiligten dargestellt.

# DECADE (01VSF19021)

Tabelle 1: Projektbeteiligte

Institution / Institute	Rolle	Hauptaufgaben / Verantwortlichkeiten
Universitätsklinikum Freiburg	Konsortialführung	
Institut für Allgemeinmedizin (IFA)	Projektleitung (PL): Prof. Andy Maun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektleitung und Gesamtverantwortung,</li> <li>• Fachärztliche Expertise,</li> <li>• Fokusgruppeninterviews DECADE-Webseite (zusammen mit SEVERA)</li> <li>• Entwicklung DECADE-Schulung (Train-the-Trainer und Workshops; zusammen mit SEVERA).</li> </ul>
	Fachärztliche Unterstützung (Wiss. Mitarbeiter)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachärztliche Unterstützung zu Projektbeginn</li> </ul>
	Datenmanagement Team (Wiss. Mitarbeiterin & Study Nurse)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbereitung Studiendokumente für die Patient*innen und Praxen</li> <li>• Koordination der Studiendurchführung am Standort Freiburg</li> <li>• Erstellung von Materialien für Praxen</li> <li>• Rekrutierung, Initiierung/Schulung und Monitoring der hausärztlichen Praxen</li> <li>• Datenerhebung, Plausibilitätsprüfungen und Datenmanagement des Standorts Freiburg</li> <li>• Beteiligung an Publikationen</li> </ul>
	Entwicklung Online-Medien (Wiss. Mitarbeiterin)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übertragung der bisherigen Printmedien auf die neu entwickelte DECADE-Webseite inkl. Erstellung von Motivationsvideos</li> </ul>
Institut für Medizinische Biometrie und Statistik (IMBI) Sektion Versorgungsforschung und Rehabilitationsforschung (SEVERA)	Projektkoordination (Wiss. Mitarbeiterin)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesamtkoordination des Projekts;</li> <li>• Gesamtdatenschutzkonzept inkl. Joint Controller Agreement, Studienprotokoll, Ethikantrag.</li> <li>• Organisatorische und inhaltliche Konzeption der Intervention.</li> <li>• Fokusgruppeninterviews DECADE-Webseite (zusammen mit IFA)</li> </ul>

DECADE (01VSF19021)

Institution / Institute	Rolle	Hauptaufgaben / Verantwortlichkeiten
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung DECADE-Schulung (Train-the-Trainer Schulung und Workshops; zusammen mit IFA)</li> <li>Pseudonymisierte Randomisierung basierend auf Listen des ZKS.</li> <li>Datenmanagement und Plausibilitätsprüfungen der Daten aller Standorte.</li> <li>Unterstützung beim Aufbau der DECADE-Webseite und Monitoring</li> <li>Durchführung der Prozessevaluation</li> <li>Durchführung von zusätzlichen quantitativen Analysen</li> <li>Publikationen: Studienprotokoll, Hauptpublikation. Beteiligung an weiteren Publikationen</li> </ul>
<p>Institut für Medizinische Biometrie und Statistik (IMBI)</p> <p>Methods in Clinical Epidemiology (MICLEP)</p>	<p>Gesundheitsökonomie (Wiss. Mitarbeiter)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gesundheitsökonomische Analysen</li> <li>Beteiligung Studienprotokoll inkl. Publikation</li> <li>Publikation: Gesundheitsökonomie und ggfs. Beteiligung an weiteren Publikationen</li> </ul>
Zentrum Klinische Studien (ZKS)	<p>Biometrie/Statistik (Wiss. Mitarbeiterin)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verantwortlich für die Methodik</li> <li>Erstellung von Randomisierungslisten</li> <li>Statistische Hauptanalysen und ggfs. Unterstützung bei der Planung von weiteren Zusatzanalysen</li> <li>Beteiligung am Studienprotokoll und Analyse der Hauptergebnisse inkl. Publikationen sowie ggfs. bei weiteren Publikationen</li> </ul>
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf	Konsortialpartner	
Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin (IPA)	Standortmanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koordination der Studiendurchführung am Standort Hamburg</li> <li>Betreuung von Dissertationsvorhaben</li> <li>Beteiligung an Publikationen</li> </ul>

DECADE (01VSF19021)

Institution / Institute	Rolle	Hauptaufgaben / Verantwortlichkeiten
	Datenmanagement Team (Wiss. Mitarbeiterin & Study Nurse)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekrutierung, Initiierung/Schulung und Monitoring der hausärztlichen Praxen, Datenerhebung</li> <li>• Plausibilitätsprüfungen und Datenmanagement des Standorts Hamburg.</li> <li>• Beteiligung an Publikationen</li> </ul>
Medizinische Fakultät und Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der TU Dresden	Konsortialpartner	
Selbstständiger Bereich Allgemeinmedizin (AMED)	Standortmanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordination der Studiendurchführung am Standort Dresden</li> <li>• Betreuung von Dissertationsvorhaben und Publikationsvorhaben</li> <li>• Beteiligung an Publikationen</li> </ul>
	Datenmanagement Team (Wiss. Mitarbeiterin & Study Nurse)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekrutierung, Initiierung/Schulung und Monitoring der hausärztlichen Praxen, Datenerhebung</li> <li>• Plausibilitätsprüfungen und Datenmanagement des Standorts Dresden</li> <li>• Zusatzanalysen und deren Publikationen</li> <li>• Beteiligung an weiteren Publikationen</li> </ul>
Externe Kooperationspartner*innen		
AOK Baden-Württemberg		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informeller Austausch über Studienplanung und -ergebnisse.</li> <li>• Mithilfe bei Bewerbung der Studie</li> </ul>
Gesellschaft für patientenzentrierte Kommunikation (GPZK)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereitstellung des CVR-Rechners arriba.</li> <li>• Beratung zur Erstellung eines Studienmanuals zur Anwendung des „kvP-Moduls arriba“</li> <li>• Wissenschaftlicher Austausch zur Bewertung der arriba-Berechnungen und Projektergebnisse</li> </ul>

## 2.2 Beschreibung/ Darstellung des Projekts

Kardiovaskuläre Erkrankungen nehmen in Deutschland stetig zu. Sie sind einer der Hauptgründe für Konsultationen in der hausärztlichen Versorgung, zählen zu den häufigsten Todesursachen und verursachten im Jahr 2020 mit 56,7 Milliarden Euro die höchsten Krankheitskosten [1, 3, 4, 9]. Für den erfolgreichen Umgang mit den Erkrankungen sind langfristige Lebensstilanpassungen notwendig. Allerdings sind nur wenige Betroffene in der Lage, diese im Alltag umzusetzen. Ein großes Problem stellen die fehlenden zeitlichen Ressourcen in den Praxen dar, wodurch eine regelmäßige Risikoberatung durch Hausärzt\*innen häufig nicht in ausreichendem Maße stattfinden kann und die Behandlung auf eine Pharmakotherapie reduziert wird [5, 10, 11].

Aus diesem Grund wurde DECADE, eine Intervention für Hausärzt\*innen und Patient\*innen, entwickelt und bereits erfolgreich in einer Pilotstudie getestet [6]. Die Intervention besteht zum einen aus evidenzbasierten Informationen, Entscheidungs- und Handlungshilfen für Patient\*innen (DECADE-Materialien). Zum anderen ist eine strukturierte Folgeberatung Teil der Intervention, in die der Herz-Kreislauf-Risikorechner „kvP Modul arriba“ eingebunden wird (DECADE-Folgeberatungen). Beide Teilinterventionen sind zeitlich und inhaltlich miteinander verzahnt, können aber auch einzeln angewandt werden (siehe Abbildung 1).

Vor Beginn der aktuellen Studie wurden die DECADE-Materialien (2 Broschüren) inhaltlich aktualisiert und zusätzlich auf eine nicht-öffentliche Webseite für die studienteilnehmenden Patient\*innen und Hausärzt\*innen übertragen (jetzt zugänglich: <https://decade-herz.de>). Die beiden DECADE-Broschüren sind modular aufgebaut, beziehen sich inhaltliche aufeinander und können individuell zielgerichtet verwendet werden. Die Broschüre 1 vermittelt evidenzbasierte Informationen zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen, deren Risikofaktoren und verschiedene Möglichkeiten der Risikoreduktion. Die Broschüre 2 beinhaltet Ausfüllmaterialien wie Entscheidungs- und Handlungshilfen sowie Unterstützungsmöglichkeiten des Selbstmanagements. Beide Broschüren werden zusammen eingesetzt und nach der individuellen CVR-Kalkulation an die Patient\*innen übergeben. Zudem wurden Hausärzt\*innen in patient\*innenzentrierter Kommunikation geschult (Dauer ca. 30 Minuten). Hierzu wurde auf Basis von qualitativen Ergebnissen der Pilotstudie und einer Vorstudie zur Evaluation der DECADE-Webseite ein Train-the-trainer Programm entwickelt.

Ziel der DECADE-Intervention ist die Stärkung der Gesundheitskompetenz und des Selbstmanagements der Patient\*innen. Zudem soll es die partizipative Entscheidungsfindung, die patient\*innenorientierte und zielgerichtete Kommunikation und Behandlung durch Hausärzt\*innen fördern.

In der DECADE-Studie wurde die Wirkung der komplexen Intervention DECADE in der hausärztlichen Herz-Kreislauf-Risiko-Beratung untersucht.

### 2.3 Beschreibung Ablauf des Projekts

Das Projekt DECADE startete am 01.08.2020. Am 14.10.2020 fand ein zweistündiges Kickoff-Meeting mit allen Projektbeteiligten und Vertreter\*innen der beiden Kooperationspartner\*innen AOK Baden-Württemberg und der Gesellschaft für patient\*innenzentrierte Kommunikation (GPZK) statt. Im Studienverlauf kam es überwiegend aufgrund der COVID-19 Pandemie und deren Folgen zu Verzögerungen in einzelnen Arbeitspaketen. Um die Projektziele zu erreichen, wurden zwei Anträge auf Projektverlängerung von jeweils 6 Monaten gestellt sowie ein Antrag auf Fallzahlreduktion (Details siehe Methodik). Alle Anträge wurden genehmigt und das Projektziel mit einem Jahr Verzögerung erreicht. In der Vorbereitungsphase der Datenerhebung wurden folgende Aufgaben durchgeführt:

- Die Inhalte der DECADE-Materialien wurden aktualisiert und um die Themen Infektionen und Klima ergänzt. Die Auslieferung der gedruckten Broschüren fand am 18.05.2021 statt.
- Die Inhalte der DECADE-Broschüren wurden auf eine neue Webseite übertragen sowie zwei Motivationsvideos produziert.

Videos abrufbar unter: <https://decade-studie.de/weitere-informationen/filme/>

In zwei Fokusgruppeninterviews mit Hausärzt\*innen und Betroffenen mit lebensstilbedingten Herz-Kreislauf- Risikofaktoren wurde die Webseite evaluiert. Die Ergebnisse zu Verbesserungen der Usability wurden sofort umgesetzt. Weitere Ergebnisse wurden für die Entwicklung der Hausärzt\*innenschulung (Umsetzung der Intervention) genutzt. Nach einem Hackerangriff, der den Zugang und die Funktionen der Seite nicht beeinträchtigte, aber ein Tracking nicht mehr ermöglichte, wurde die Webseite Ende 2023 /Anfang 2024 neu erstellt. Da die Datenerhebung abgeschlossen war, wurde die Seite für den nun freien Zugang aktualisiert.

- Die Fragebogen für die Datenerhebung bei Patient\*innen und Hausärzt\*innen wurden vorbereitet und nach Pretests angepasst.
- Für die Hauptstudie wurde ein Gesamtdatenschutzkonzept durch alle Kooperationspartner\*innen erstellt und Ende Januar 2021 durch die Stabsstelle Datenschutz des Universitätsklinikums Freiburg genehmigt. Der Ethikantrag der Hauptstudie wurde am 15.04.2021 durch die federführende Ethikkommission Freiburg positiv beschieden. Weitere Ethikvoten (Landesärztekammern / Unikliniken) wurden im Anschluss eingeholt. Zusätzlich musste ein Vertrag zur gemeinsamen Verantwortung (Joint Controller Agreement JCA) erstellt werden. Der ursprünglich geplante Datentransfer zwischen den hausärztlichen Praxen und den allgemeinmedizinischen Instituten musste geändert werden, was dazu führte, dass Studienunterlagen und Einwilligungserklärungen für Patient\*innen geändert werden mussten.
- Es wurden Studienmaterialien für die Studienteams zur Initiierung der Hausärzt\*innen erstellt. Diese beinhalteten eine Schritt-für-Schritt Anleitung für die Hausärzt\*innen zur Durchführung der Studie und für die Intervention mit konkreten Vorschlägen zur patient\*innenzentrierten Gesprächsführung.

- Die Fertigstellung des Studienprotokolls als Manuskript zur Publikation wurde aufgrund der Rekrutierungsschwierigkeiten, bedingt durch die COVID-19 Pandemie, zeitlich verschoben. Nachdem der Träger den Antrag auf kostenneutrale Projektverlängerung und Fallzahlreduktion (siehe Kapitel Methoden) genehmigte, wurde das Manuskript des Studienprotokolls bei einem peer review journal eingereicht und im April 2023 publiziert (siehe [8]).
- Die Information und Rekrutierung von Hausärzt\*innen war, bedingt durch die COVID-19 Pandemie, stark erschwert. Der ursprünglich geplante Rekrutierungszeitraum für Hausärzt\*innen von 6 Monaten musste um 14 Monate verlängert werden und endete im Dezember 2022.
- Die verblindete Cluster-Randomisierung erfolgte in enger Kooperation mit der Statistikerin (ZKS Freiburg).
- Der Einschluss von Patient\*innen verzögerte sich entsprechend der Verzögerungen der Rekrutierung von Hausärzt\*innen. Die ursprüngliche Zeitspanne von 6 Monaten für den Einschluss von Patient\*innen wurde um 14,5 Monate verlängert und endete am 16.01.2023 (last patient in).
- Die Folgeerhebungen 6 und 12 Monate nach Baseline verzögerten sich entsprechen der verlängerten Rekrutierungsphase. Einzelne Abschlussuntersuchungen bei einigen Hausärzt\*innen wurden zusätzlich verschoben. Last patient out war am 11.03.2024.
- Die standardisierte Befragung von Studienärzt\*innen vor der Studieninitiierung (T0) und nachdem die/der letzte Patient\*in der jeweiligen Praxis die Studie abgeschlossen haben verzögerten sich entsprechen der Projektverlängerung. Der letzte Fragebogen der Hausärzt\*innenerhebung ging mit Verspätung im April 2024 ein.
- Nach Abschluss der Datenerhebung bei Patient\*innen wurde allen Studienärzt\*innen die Teilnahme an einem online durchgeführten DECADE-Workshop angeboten. Die Inhalte basieren auf den Schulungsmaterialien der Interventionsgruppe 3 (komplette Intervention). Es fanden zwei Online-Workshops als dreistündige Fortbildungsveranstaltung mit praktischen Gruppenarbeiten statt (13.03. und 20.03.2024). Jede\*r der 17 Teilnehmenden erhielt ein Manual und 2 CME-Punkte. Die Workshops wurden protokolliert und evaluiert. Die Evaluationen dienen der Weiterentwicklung der patient\*innenzentrierten strukturierten DECADE-Beratung. Derzeit wird ein E-Learning Modul erstellt. Dieses wird unter <https://decade-herz.de> verlinkt.
- Die Daten wurden sowohl während der Datenerhebungen durch die Mitarbeiter\*innen in den allgemeinmedizinischen Standorten als auch nach der Zusammenführung der Daten durch die Projektkoordination sowie vor den Analysen durch die Statistikerin geprüft. Ein standardisiertes Vorgehen (Standard Operating Procedure SOP) und eine Checkliste wurden erstellt. Fehler/notwendige Änderungen wurden durch die Mitarbeiter\*innen je Standort in einem Self Evident Correction Dokument (SEC) festgehalten. Abgeschlossen wurden die Plausibilitätsprüfungen der Patient\*innendaten am 13.05.2024, die Monitoringdaten für die Gesundheitsökonomie am 11.06.2024 und die der Hausärzt\*innenbefragung am 07.10.2024.

- Die Statistikerin (ZKS Freiburg) war für die Hauptanalysen verantwortlich. Anhand von vorläufigen Daten wurden die Modelle erstellt. Nachdem sie die finalen Datensätze von der Projektkoordination (SEVERA Freiburg) erhalten hatte führte die Statistikerin die Hauptanalysen durch. Diese wurden am 25.06.2024 mit etwa 3 Wochen Verzögerung abgeschlossen.
- Der Gesundheitsökonom (MICLEP Freiburg) erstellte anhand von vorläufigen Daten die Modelle. Er erhielt von der Statistikerin (ZKS Freiburg) die Ergebnisse der relevanten Effekte und von der Projektkoordinatorin (SEVERA Freiburg) weitere notwendige Daten aus den finalen Datensätzen. Die Ergebnisse der gesundheitsökonomischen Analysen lagen am 24.06.2024 vor.
- Am 19.07.2024 wurden die Ergebnisse den Kooperationspartner\*innen der AOK Baden-Württemberg und der Gesellschaft für patientenzentrierte Kommunikation (GZPK) sowie interessierten DECADE-Studienärzt\*innen vorgestellt und diskutiert. Entsprechend der gesammelten Erkenntnisse wurde eine Umsetzung der DECADE-Intervention in der Routineversorgung ausgearbeitet. Dem Träger wurden am 31.08.2024 schriftliche Empfehlungen zur Verfügung gestellt.
- Die erfolgten und geplanten Veröffentlichungen finden sich in Kapitel 7.

## 2.4 Erfahrungen mit der Implementierung/ Maßnahmen

Aufgrund der COVID-19 Pandemie bzw. den direkten und indirekten Folgen war die Rekrutierung von hausärztlichen Praxen, die die Intervention und Studiendokumentation durchführten, extremerschwert. In manchen Praxen verzögerte sich während des Studienverlaufs auch der Datentransfer. Aus diesem Grund wurden Anträge für eine kostenneutrale Projektverlängerung um insgesamt 12 Monate sowie für eine Fallzahlreduktion gestellt, die genehmigt wurden. Keiner\*r der Hausärzt\*innen, die Patient\*innen eingeschlossen haben, beendete die Studie vorzeitig und auch das Drop-out der Patient\*innen war geringer als erwartet, was auf ein hohes Interesse der Hausärzt\*innen und Patient\*innen hinweist, die mit der Studie begonnen hatten.

Die individuellen Schulungen der Hausärzt\*innen zur Umsetzung inklusive patient\*innenzentrierter Kommunikation waren gut umsetzbar und dauerten ca. 30 Minuten. Im Vergleich zur Pilotstudie (keine strukturierte Schulung) scheint, dass diese kurze Schulung Wirkung zeigte. Das Manual für die komplette Intervention (IG3) befindet sich in der Anlage 1 (Schulungsmaterial).

Nach Abschluss der Datenerhebungen wurden für Studienärzt\*innen zwei online durchgeführte DECADE-Workshops zur patient\*innenzentrierten strukturierten Kommunikation angeboten. Rückmeldungen der Teilnehmenden waren positiv, wobei sie insbesondere die Gruppenübungen als sehr wertvolle Erfahrung schätzen.

Erste formative Analysen zur Bewertung der Interventionsteile aus den standardisierten Erhebungen zeigen, dass die Hausärzt\*innen und Patient\*innen zu fast drei Viertel mit den Folgeberatungen und den DECADE-Materialien (sehr) zufrieden waren. Von Hausärzt\*innen, die die DECADE-Folgeberatungen durchgeführt haben (IG2 und IG3), gaben fast alle an, dass

sie die Beratungen inhaltlich gut umsetzen konnten und fast drei Viertel waren der Meinung, dass die Folgeberatungen für die Patient\*innen (sehr) nützlich waren. Mehr als die Hälfte der Hausärzt\*innen gaben an, dass sie die Beratungen zeitlich (sehr) gut umsetzen konnten, für etwa ein Drittel war das nur teilweise der Fall. Für weniger als 10% waren die Folgeberatungen zeitlich nicht gut umsetzbar. Knappe Zeitressourcen sind in hausärztlichen Praxen generell ein wesentliches Problem, weshalb die Rückmeldung überraschend positiv ausfällt.

Bezogen auf alle Studienarme waren zwischen ca. drei Viertel der Hausärzt\*Innen der IG2 (nur Folgeberatungen) und fast alle Hausärzt\*innen der IG1 (nur DECADE-Materialien) der Meinung, dass die von ihnen durchgeführte Intervention dazu beigetragen hat, dass Patient\*innen ihr Herz-Kreislauf-Risiko besser verstehen. Mehr als drei Viertel der Hausärzt\*innen gab an, dass die Intervention dazu beigetragen hat, dass sich die Patient\*innen an der Entscheidung über die Behandlung stärker beteiligten. Über alle Studienarme hinweg, waren etwas weniger als die Hälfte der Hausärzt\*innen der Meinung, dass die Intervention dazu beigetragen habe, dass die Patient\*innen Lebensstiländerungen auch über eine längere Zeit aufrechterhalten konnten, der etwa gleiche Anteil war teilweise dieser Meinung. Die überwiegende Mehrheit der Hausärzt\*innen gab an, die Interventionsteile, auch nach Studienende zumindest teilweise weiterzuführen.

Die Ergebnisse zeigen also, dass die Intervention selbst gut implementiert werden konnte. Die Verzögerungen von Rekrutierungen und Datentransfer waren vermutlich auf den erhöhten Aufwand für eine korrekte Studiumsetzung zurückzuführen. Die direkten und indirekten Folgen der COVID-19 Pandemie haben diese Schwierigkeiten verschärft.

### **3 Methodik**

#### **3.1 Studiendesign**

Die cluster-randomisierte kontrollierte Studie im 2x2 Design wurde durch die universitären allgemeinmedizinischen Institute in den Regionen Freiburg, Hamburg und Dresden in 76 Hausarztpraxen durchgeführt. Mittels verblindeter, stratifizierter Blockrandomisierung wurden die teilnehmenden Hausärzt\*innen (Cluster) einem von vier Studienarmen im Verhältnis 1:1:1:1 zugewiesen (siehe Tabelle 2). In jedem Studienarm berechneten die Hausärzt\*innen das kardiovaskuläre Risiko (CVR) der Patient\*innen mit dem „kvP-Modul arriba“ <https://arriba-hausarzt.de/> zu Baseline und T2. Für die Kontrollgruppe (KG) galten keine weiteren Vorgaben („treatment as usual“). In der Interventionsgruppe 1 (IG1) erhielten Patient\*innen Print-Materialien und einen Webseitenzugang. In der IG2 wurden 4-5 Folgeberatungen durchgeführt. Patient\*innen der IG3 erhielten beide Maßnahmen aus IG1 und IG2. Die regionalen Studienteams führten die Studieninitiierungen inklusive Interventionsschulungen bei allen Hausärzt\*innen entsprechend ihres Studienarms durch und waren für die Fragebogenerhebungen verantwortlich. Die Hausärzt\*innen schlossen Patient\*innen mittels informierter Einwilligung ein, erhoben klinische Daten und führten die Intervention durch. Das Zentrum Klinische Studien (Freiburg) führte die statistischen Hauptanalysen durch. Details siehe Studienprotokoll [8].

Tabelle 2: Studienarme der DECADE-Studie

Intervention / Studienarm	CVR-Kalkulation	DECADE-Materialien	DECADE-Konsultationen
KG	+	-	-
IG1	+	+	-
IG2	+	-	+
IG3	+	+	+

KG Kontrollgruppe (treatment as usual); IG Interventionsgruppe, CVR-Kalkulation kardiovaskuläre Risikokalkulation.

### Primäre und sekundäre Hypothesen

Es wurden 2 primäre Fragestellungen untersucht: 1) die Frage nach dem Effekt der DECADE Materialien auf den primären Endpunkt ‚Patientenaktivierung (PAM13-D)‘, und 2) die Frage nach dem Effekt der DECADE Folgekonsultationen auf den primären Endpunkt ‚Patientenaktivierung (PAM13-D)‘, jeweils nach 6 Monaten. Dies wurde im Rahmen einer 2x2 Studie mit 4 Interventionsarmen untersucht, in der jeweils 2 Interventionsarme zur Beantwortung der Fragestellungen zusammengefasst werden können. Hierbei handelt es sich um ein sehr effizientes Studiendesign, da innerhalb einer Studie 2 Interventionen untersucht werden können, was also sehr ressourcenschonend im Sinne der Patientenzahl ist. Darüber hinaus ist es das einzige Design, das die Analyse der Interaktion zwischen den Interventionen ermöglicht, was als sekundäre Fragestellung anzusehen ist.

#### Sekundäre Hypothesen:

(1) Beide Bestandteile der Intervention DECADE haben positive Effekte auf die sekundären Zielgrößen wie Verringerung von Risikofaktoren, Verbesserung des Gesundheitszustandes (EQ-VAS), eine höhere Zielerreichung (GAS) sowie alle weiteren in Tabelle 3 benannten sekundären Endpunkte (u.a. Gesündere Ernährung, Wissenszuwachs, Ausmaß an Partizipation, Zufriedenheit mit den hausärztlichen CVR-Konsultationen, kardiovaskulärer Risiko-Score). Die Nutzung der DECADE-Materialien zeigt Vorteile hinsichtlich der ‚Nützlichkeit von Informationsmaterialien‘ im Vergleich zu den Studienarmen, in denen Studienteilnehmern nur ‚arriba‘-Patientenausdrucke erhalten.

(2) Die Effekte, die nach 6 Monaten gemessen wurden, sind auch nach 12 Monaten erkennbar

(3) Es ist davon auszugehen, dass beide Teile der Intervention gemeinsam eingesetzt einen synergetischen Interaktionseffekt auf die Zielgrößen haben.

(4) Die einzelnen Teile der Intervention sind mit einem insgesamt positiv zu beurteilenden Kosten-Effektivitäts-Verhältnis verbunden.

(5) Die formative und die Prozessevaluation identifizieren fördernde und hemmende Faktoren für die Implementierung der Intervention in der hausärztlichen Versorgung.

### 3.2 Studienteilnehmende

Hausärzt\*innen in einer Hausarztpraxis mit Vollversorgung (einschließlich Hausbesuchen) konnten an der Studie teilnehmen, wenn sie mindestens 500 Patient\*innen einer beliebigen GKV pro Abrechnungszeitraum von 3 Monaten behandelten. Die Praxen sollten sich in einem Umkreis von ca. 200 km um eines der drei Institute für Allgemeinmedizin befinden. Ausschlusskriterien für Hausärzt\*innen waren die Teilnahme an der DECADE-Pilotstudie 2016, an der DECADE-Vorstudie (Fokusgruppeninterviews) im Frühjahr 2021 oder die gleichzeitige Teilnahme an einer anderen Studie mit ähnlichen Zielkriterien/Interventionen. Die Hausärzt\*Innen schlossen Patient\*innen ein, wenn diese gesetzlich versichert, zwischen 30 und 75 Jahre alt waren und wenn mindestens einer der folgenden lebensstilbedingten Risikofaktoren für HKE vorlag: Rauchen, Übergewicht, Adipositas, Bewegungsmangel, ungesunde Ernährung, hoher Alkoholkonsum, Belastung durch Stress und/oder Schlafprobleme. Das Vorhandensein von Hypertonie, Hypercholesterinämie, T1- oder T2-Diabetes Mellitus oder manifester Arteriosklerose waren keine Ausschlusskriterien. Ausschlusskriterien waren: akutes kardiovaskuläres Ereignis, akut schwere Erkrankung oder kurze Lebenserwartung, Pflegebedarf, schwere kognitive Einschränkung oder psychische Erkrankung, Alkoholabhängigkeit, schwere Essstörung, Schwangerschaft, geplante Rehabilitationsmaßnahme, ungenügende Kenntnisse der deutschen Sprache in Wort und Schrift; außerdem die Teilnahme an der DECADE-Pilotstudie (2016), der DECADE-Vorstudie (2021) oder an einer ähnlichen aktuellen Studie.

### 3.3 Fallzahlplanung

Basierend auf der Fallzahlplanung für den primären Endpunkt PAM13 sollten zunächst 103 Hausärzt\*innen jeweils 12 Patient\*innen (N=1236) einschließen, um bei einer angenommenen Drop-out Rate von 10% je Messzeitpunkt, einer angenommenen Effektgröße von 0.3 zu einem zweiseitigen Signifikanzniveau von 5% mit einer Power von 90% Effekte nachweisen zu können. Aufgrund Rekrutierungsschwierigkeiten erfolgte im Studienverlauf eine Re-kalkulation für eine Power von 80%. Bis Mitte Januar 2023 schlossen 76 Hausärzt\*innen 797 Patient\*innen ein. Die durchschnittliche Anzahl der Patient\*innen pro Hausärzt\*in betrug 10,49, mit einem SD von 3,164. Bei einem ICC von 0,1, wie in der ursprünglichen Planung angenommen, führte dies zu einem VIF von 2,044. Bei Annahme eines Drop-outs von 10% sollten Daten von 717 Patient\*innen für die Primäranalyse zur Verfügung stehen. Mit dieser Patient\*innenzahl erwarteten wir immer noch eine Power von 80%, wenn die Effektgröße 0,3 beträgt. Details siehe Studienprotokoll [8].

### **3.4 Rekrutierung, Randomisierung und Verblindung**

Jedes der drei teilnehmenden Institute für Allgemeinmedizin informierte die Hausärzt\*innen in ihrer Region (Freiburg, Hamburg und Dresden) über die DECADE-Studie per Post und E-Mail, Telefonanrufe, persönliche und/oder Online-Veranstaltungen oder Präsenztreffen. Die Studie wurde auch in einigen Beiträgen in medizinischen Fachzeitschriften erwähnt. Hausärzt\*innen, die bereit waren an der Studie teilzunehmen, unterzeichneten vor ihrer verblindeten Zuordnung zu einem Interventionsarm eine Kooperationsvereinbarung mit dem Institut für Allgemeinmedizin der jeweiligen Region.

Es erfolgte eine Zuteilung der Hausärzt\*innen zu einem der vier Studienarme mittels Blockrandomisierung im Verhältnis 1:1:1:1 für jeden Standort. Die Statistikerin erstellte Randomisierungslisten vor Studienbeginn, die Projektkoordinatorin wies direkt nach Einschluss der einzelnen Hausärzt\*innen die pseudonymisierten Studienärzt\*innen entsprechend der Randomisierungslisten einem Studienarm zu. Damit war eine Verblindung der Randomisierung gewährleistet. Eine verblindete Durchführung der Intervention war nicht möglich, da es sich bei DECADE um eine edukative Intervention handelte, in der Hausärzt\*innen und Patient\*innen aktiv eingebunden waren.

Jede/jeder teilnehmende Hausärztin/-arzt bildete ein Cluster, in der alle Patient\*innen die gleiche Intervention entsprechend dem randomisierten Interventionsarm erhielten. Nach der Studieninitiierung der Hausärzt\*innen konnten Patient\*innen eingeschlossen werden.

### **3.5 Datenerhebungen**

#### **3.5.1 Quantitative Datenerhebung bei Patient\*innen**

Die Art der Daten und die Erhebungszeitpunkte sind in Tabelle 3 dargestellt. Die Fragebögen wurden vor dem Einsatz mit Hilfe von Pretests optimiert.

Während der Studienlaufzeit von 12 Monaten wurden zu 3 Messzeitpunkten Baseline (T0), 6 Monate nach Baseline (T1) und zum Studienende (T2) Daten von Patient\*innen in den hausärztlichen Praxen und per Fragebogen erhoben.

Die Fragebögen aller Messzeitpunkte der Patient\*innen, die die DECADE-Materialien erhielten und bewerteten (IG1 und IG3) befinden sich in der Anlage 2 (Fragebögen Pat).

Die hausärztlichen Praxen erhoben zum Studienstart (Baseline T0) und zum Studienende (T2) medizinische Daten der teilnehmenden Patient\*innen. Die Daten sind auf dem Patient\*innen-Ausdruck des „kvP-Modul arriba“ dargestellt (Herz-Kreislauf-Rechner: <https://arriba-hausarzt.de/>). Eine Kopie der ausgefüllten „arriba“-Ausdrucke wurden durch die Praxen an die jeweiligen Standorte übermittelt.

Ein fiktives Beispiel eines Ausdrucks, auf dem die klinischen Daten ersichtlich sind, befindet sich in der Anlage 3 (Arriba).

Monitoringdaten, die von Hausärzt\*innen dokumentiert wurden, dienen u.a. der gesundheitsökonomischen Analyse.

Tabelle 3: Komplette Datenerhebung: Patient\*innen

Variable / Konstrukt	Herkunft	Anzahl Items	Baseline T0	T1	T2
Primärer Endpunkt 1					
Sekundäre Endpunkte 2					
Soziodemographische Daten					
Alter		1	X	X	X
Geschlecht		1	X	X	X
Höchster Bildungsabschluss	IRES adaptiert [12]	1	X		
Höchster Berufsabschluss	FIMA adaptiert [13]	1			
Muttersprache(n)	Schenk et al. adaptiert [14]	2	X		
Partnerschaft	Eigenentwicklung	1	X		
Haushaltsgröße	IRES adaptiert [12]	2			
Erwerbsarbeit		1	X		
Schichtarbeit	Eigenentwicklung	2	X		
Haushalteinkommen	IRES adaptiert [12]	1	X		
Gesundheit / Gesundheitsverhalten					
Aktueller Gesundheitszustand 2	EQ-5-D VAS [15]	1	X	X	X
Größe (cm) 2	IRES adaptiert [12]	1			
Gewicht (kg) 2		1			
Rauchen in den letzten 3 Monaten	Eigenentwicklung	1 1 1	X	X	X
Rauchstatus 2	Eigenentwicklung				
Konsum von Tabakprodukten 2	Anlehnung an BRAHMS [16]				
Anzahl Rauchstopppversuche					
Ernährung	Anlehnung an Food-Frequency-Questionnaire (Pudel, Westenhöfer) [17]	8	X	X	X
Bewertung der Ernährung 2	IRES adaptiert [12]	1	X	X	X

Variable / Konstrukt Primärer Endpunkt 1 Sekundäre Endpunkte 2	Herkunft	Anzahl Items	Base- line T0	T1	T2
Belastung durch Stress 2		1	X	X	X
Bewegungsverhalten 2: Alltag und Erwerbsarbeit, Sport	BSA adaptiert [18]	5	X	X	X
Konsum von Alkohol 2	WHO-ASSIST V3 [19]	1	X	X	X
Absicht einer Verhaltensänderung	Anlehnung an Ajzen et al / [20]	1	X		
Patient*innenaktivierung 1	PAM13-D [7]	13	X	X	X
Veränderung des Gesundheitsverhaltens in letzten 6 Monaten 2	Siegel et al [21]	1		X	X
Erreichen von geplanten Gesundheitszielen 2	GAS adaptiert [22] (Pilot-Studie)	0-11		X	X
Zufriedenheit mit erreichten Zielen 2	Eigenentwicklung (Pilot-Studie)	0-11			
Nutzung der DECADE-Materialien (entsprechend des Studienarms)	Eigenentwicklung	1-4		X	X
Bewertung der DECADE-Materialien (entsprechend des Studienarms)	Anlehnung an USE [23]	5-20		X	X
Bewertung der Herz-Kreislauf- Risiko-Beratungen durch Hausärztin/Hausarzt	Eigenentwicklung (Pilot-Studie)	7		X	X
Änderung des Wissens über Herz- Kreislauf-Erkrankungen	Eigenentwicklung	3		X	X
Häufigkeit der hausärztlichen Herz- Kreislauf-Risiko-Beratungen	Eigenentwicklung	1		X	X
Wahrnehmung der Partizipation in der hausärztlichen Herz-Kreislauf- Risikoberatung	Anlehnung an PEF-FB-9 [24]	4		X	
Weiterempfehlung von DECADE	Eigenentwicklung	1		X	X
Zusätzlich erhobene Variablen					
Einschränkungen aufgrund von Schmerzen	Eigenentwicklung	1	X	X	X

Variable / Konstrukt	Herkunft	Anzahl Items	Base-line T0	T1	T2
Primärer Endpunkt 1					
Sekundäre Endpunkte 2					
Einnahme von Rauschmittel, Schmerzmitteln	Anlehnung an WHO ASSIST V3 [19]	2	X	X	X
Einnahme von Beruhigungsmitteln und Schlaftabletten		1	X	X	X
Änderung des Bewegungsverhaltens aufgrund der Corona-Pandemie	Eigenentwicklung	1	X	X	X
Änderungen der Lebenssituation, die das Gesundheitsverhalten beeinflussen	Eigenentwicklung	5		x	x
Haushaltsgröße					
Betreuung von Personen					
Erwerbsarbeit					
Schichtarbeit					
Haushaltseinkommen					
Möglichkeit einer Rückmeldung zu bisherigen Erfahrungen mit DECADE (Textfeld)	Eigenentwicklung	1		X	X
Klinische Daten: Erhoben in hausärztlichen Praxen					
Patient*innenausdruck des „kvP Modul arriba“(Kopie)					
Größe	Gemessen in den Praxen	1	X		x
Gewicht		1	X		X
Daten der Herz-Kreislauf-Risiko-Berechnung					
Manifeste Arteriosklerose ja/nein		1	X		X
Familiäre Disposition für Herz-Kreislauf-Erkrankung		1	X		X
Rauchen ja / nein		1	X		X
Einnahme von Antihypertensiva		1	X		X
Blutdruck systolisch		1	X		X
Gesamtcholesterin		1	X		X
HDL-Cholesterin		1	X		X

Variable / Konstrukt Primärer Endpunkt 1 Sekundäre Endpunkte 2	Herkunft	Anzahl Items	Base- line T0	T1	T2
Diabetes ja/nein		1	X		X
Hba1 bei Diabetes		1	X		X
Ermitteltes Kardiovaskuläres Risiko		1	X		X
Empfohlene Maßnahmen zur Senkung des Herz-Kreislauf-Risikos					
Rauchstopp		1	X		X
Bewegung		1	X		X
Ernährung		1	X		X
Blutverdünnung		11	X		X
Statine		1	X		X
Antihypertensiva		1	X		X
Maximal zu erreichende Risikosenkung durch Maßnahmen		1	X		X
Freitextanmerkungen (Nutzung bei Bedarf)		1	X		X
Monitoring Daten: dokumentiert in hausärztlichen Praxen					
Anzahl der Konsultationen mit CVR-Bezug je Patient*in	Kontinuierlich: Baseline bis T2				
Relevante klinische Ereignisse					

### 3.5.2 Quantitative Befragung von Studienärzt\*innen

Vor Beginn der DECADE Intervention (Baseline T0) und nach Abschluss der Intervention (T2) wurden die Studienärzt\*innen mittels Fragebogen befragt. Der Fragebogen umfasste Fragen zur Soziodemographie, Praxisstruktur, zu Hindernissen bei der Durchführung der Lebensstilberatung, zur Verantwortung für die Lebensstilberatung und zu ihren Einstellungen zur Patient\*innenaktivierung (Datenerhebung siehe Tabelle 4).

Die Auswahl und Entwicklung der Instrumente erfolgte zielgerichtet am Informationsbedarf im Rahmen der DECADE-Studie und unter dem Aufwand-Nutzen-Prinzip, um die zeitliche Inanspruchnahme der Befragten so gering wie möglich zu halten. Inhaltliche Überschneidungen von Instrumenten wurden durch Item-Kürzungen, das heißt Adaptierungen bestehender Instrumente, gelöst: (1) Sieben von 14 Items des Clinician Support for Patient Activation Measure (CS-PAM) [7] zur Erfassung der Einstellungen der Hausärzt\*innen zum Thema Patient\*innenaktivierung. (2) Vier von neun Items des Shared Decision Making Questionnaire – physician version (SDM-Q-Doc) [25] zur Einschätzung der

durchgeführten Partizipation in der eigenen Beratung. Eingesetzte Skalen: 5-stufig (0 = sehr wichtig, 4 = nicht zutreffend). Aus den jeweiligen Antworten wurden Summen-Scores gebildet.

Die weiteren selbstentwickelten Instrumente fokussierten die Einstellung zur Verantwortlichkeit der gesundheitlichen Lebensstilberatung, der eigenen Durchführung der Beratungen und Barrieren. Eingesetzte Skalen: 5-stufig (0 = stimme überhaupt nicht zu, 4 = stimme voll und ganz zu). Der Abschlussfragebogen (T2) erfasste zusätzlich die Bewertungen der Interventionsteile durch die Hausärzt\*innen. Die Fragebögen wurden vor dem Einsatz mit Hilfe von Pretests optimiert.

Die Fragebögen beider Messzeitpunkte in denen Hausärzt\*innen die komplette Intervention bewerteten (IG3) befinden sich in der Anlage 4 (Fragebögen Praxis).

Tabelle 4: Datenerhebung Hausärzt\*innen-Fragebogen

Variable	Herkunft	Anzahl Items	Baseline T0	Abschluss T2
<b>Allgemeine Angaben</b>				
Geschlecht	Eigenentwicklung	1	X	X
Alter		1	X	X
Facharztbezeichnung		4	X	
Dauer hausärztliche Versorgung		1	X	
Praxistyp		1	X	
Größe der Gemeinde		1	X	
Anzahl GKV-Patient*innen pro Quartal		1	X	
Fortbildung, Studie o.ä. zur Arzt-Patient*innen-Kommunikation (zusätzlich zu DECADE)		1	X	X
HK-Erkrankung bei GKV-Patient*innen		1	X	
Disease Management		4	X	
<b>Einstellung</b>				
Patient*innenaktivierung	CS-PAM [26] adaptiert	7	X	X
Vorgehen bei Herz-Kreislauf-Beratungen	SDM-Q-Doc [25] adaptiert	6	X	X
Aktuelle Beratung durch HA: Gesundheitsbewusstes Verhalten	Eigenentwicklung	7	X	X

Beratende Stelle soll sein (Gesundheitsbewusstes Verhalten)		4	X	X
Bewertung				
Arriba-Risikorechner	Eigenentwicklung	4		X
DECADE-Materialien		4		X
Strukturierte Folgeberatungen		6		X
Durchgeführte Gesamtintervention		6		X

### 3.5.3 Qualitative Studien

#### 3.5.3.1 Vorstudie: Fokusgruppeninterviews (Teil des Projektplans)

Im Mai 2021 wurde die erste Version der DECADE-Webseite fertiggestellt. Zur Bewertung und Erhebung von Verbesserungsmöglichkeiten wurden zwei Fokusgruppeninterviews mit halbstandardisierten Leitfäden durchgeführt. Ziel der Gruppeninterviews war es, die Meinung von potenziellen Nutzer\*innen und Expert\*innen zur Benutzungsfreundlichkeit der Webseite zu erfahren. Die Schwerpunkte sind die Funktionalität und Übersichtlichkeit der Webseite, die Verständlichkeit der bereitgestellten Informationen und die Motivation, sich mit den Inhalten der Webseite auseinanderzusetzen.

Die Fokusgruppeninterviews mit den beiden Zielgruppen werden getrennt und mit jeweils maximal acht Teilnehmenden durchgeführt. Gruppe 1: Personen mit lebensstilbedingten Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Dauer 1 Std.). Gruppe 2: Hausärzt\*innen (Dauer 1,5 Std.). Die Rekrutierung der HÄ fand über das Netzwerk der Lehrarztpraxen des IFAs statt. Die Rekrutierung von Betroffenen erfolgte über öffentliche Aushänge und über das Intranet des Klinikums. Die leitfadengestützten Fokusgruppeninterviews finden aufgrund der Corona Pandemie in Form von Online-Meetings statt. Die Audiodateien werden pseudonymisiert transkribiert und im Anschluss inhaltsanalytisch in Anlehnung an Mayring mittels der Software MAXQDA ausgewertet, wobei deduktive und induktive Kategorien erstellt wurden. Die Auswertung der beiden Fokusgruppeninterviews erfolgte im Rahmen einer Masterarbeit. Ein positives Ethikvotum lag vor, die Studie wurde im Deutschen Register Klinischer Studien angemeldet (DRKS00025128).

Zusätzliche Erkenntnisse zur Bewertung der Webseite und der Intervention wurden durch die Projektkoordination ausgewertet und mit qualitativen Ergebnissen der Pilotstudie in Beziehung gesetzt. Auf Basis der Ergebnisse sollte die DECADE-Webseite vor ihrem Einsatz in der nachfolgenden DECADE-Hauptstudie optimiert werden.

#### 3.5.3.2 Qualitative Einzelinterviews (außerhalb des Projektplans ohne Ressourcen durch das DECADE Projekt)

Neben den genannten standardisierten Datenerhebungen erfolgten im Rahmen von zwei Promotionsarbeiten qualitative Interviews mit Studienärzt\*innen und Studienpatient\*innen

aller drei Standorte. Sie sind nicht teil der geplanten formativen und Prozessevaluation und dienen dem tieferen Verständnis der Perspektive der Hausärzt\*innen und Patient\*innen. Da diese Untersuchungen ohne Ressourcen durch das DECADE Projekt durchgeführt werden folgen sie auch nicht dem Meilensteinplan und sind zu diesem Zeitpunkt (Juni 2025) noch nicht fertiggestellt.

### **Befragung von Hausärzt\*innen**

Ziel der einen Promotionsarbeit ist es, basierend auf den hausärztlichen Erfahrungen in der Beratung von Patient\*innen mit kardiovaskulärem Risiko in und außerhalb der DECADE Studie, generelle Beratungsstrategien bei dieser Patientengruppe zu explorieren. Auch soll exploriert werden, inwiefern unterliegende Faktoren (z.B. eigenes Rollenverständnis, Erfahrungen) das ärztliche Beratungsverhalten beeinflussen. Dies soll dazu dienen, Hypothesen zu generieren, welche Faktoren zu einer, aus Sicht der befragten Ärzt\*innen, hilfreichen Beratung bei Patient\*innen mit kardiovaskulärem Risiko führen und wie die DECADE-Studie in diesem Kontext weiter verbessert und angewandt werden kann. Zudem soll innerhalb der Promotionsarbeit in Erfahrung gebracht werden, wie Ärzt\*innen im hausärztlichen Setting klimasensible Gesprächsführung als Teil der Beratung von Patient\*innen mit kardiovaskulärem Risiko beurteilen und ggf. anwenden. Während es eine wachsende Zahl an Studien zu Konzepten, Zielen und Kommunikationsstrategien im Bereich der klimasensiblen Gesundheitsberatung gibt, gibt es bislang kaum Arbeiten, die systematisch die Haltung von Ärzt\*innen im hausärztlichen Setting hinsichtlich klimasensibler Gesundheitsberatung untersuchen und wurden deshalb in diesem Rahmen erfasst. Die Datenerhebung wurde in Form von Interviews über Telefon geplant. Insgesamt sollten mindestens 15 Interviews mit Ärzt\*innen, die die DECADE-Studie erfolgreich beendet hatten durchgeführt werden. Wie in Expert\*inneninterviews üblich, sollte der Leitfaden so konzipiert werden, dass nach einer thematisch offenen Frage der Fokus auf den spontanen Erzählungen des Interviewten lag und anhand der Antworten weiter gefragt wurde. Die aufgenommenen Interviews sollen datenschutzkonform transkribiert werden. Danach erfolgt dann die Analyse der Interviews anhand der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz.

### **Befragung von Patient\*innen**

Ziel der anderen Promotionsarbeit ist es, die von Patient\*innen gemachten Erfahrungen zu sammeln, sowie hemmende und fördernde Faktoren bei der Umsetzung der Lebensstil-Intervention DECADE zu identifizieren. Auf Basis der Ergebnisse sollen Erkenntnisse über den Adhärenz-Prozess bei einer Lebensstilmodifikation bei Patient\*innen mit kardiovaskulärem Risikoprofil gewonnen werden, die für die Anpassung der DECADE-Intervention von Bedeutung sein könnten. Es wurde ein kriterienbasiertes Sampling durchgeführt und ein gezielter Stichprobenplan erstellt, in dem Geschlecht (männlich, weiblich), Studienort (Hamburg, Dresden, Freiburg) und Interventionsgruppe (Ig1, Ig2, Ig3) als Merkmalsraum definiert wurde. Inklusionskriterium war die abgeschlossene Teilnahme an der DECADE Studie. Um alle Merkmalskombinationen zu berücksichtigen, wurde eine Mindeststichprobengröße von mindestens 18 Patient\*innen festgelegt. Im Verlauf wurde Maximum-Variation-Sampling angewendet, um eine möglichst große Bandbreite an Perspektiven abzubilden. Die semi-strukturierten Interviews wurden mit 12 männlichen und 14 weiblichen Patient\*innen wurden von Februar bis Mai 2024 leitfadengestützt

durchgeführt. Bei der Erstellung des Leitfadens wurden die modifizierten Prinzipien nach Merton - Offenheit, Spezifität und Kontextualität beachtet, sowie die SPSS Methode und Fragen-Screening Leitfäden nach Helfferich angewendet. Die Transkription wurde unmittelbar nach Abschluss der Interviews mit der AI-Transkriptionssoftware NoScribe durchgeführt. Die Nachbearbeitung erfolgte manuell nach dem Regelwerk zur computergestützten Transkription nach Kuckartz. Anschließend wurde eine systematische qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker durchgeführt, um die Interviews systematisch und interpretativ zu analysieren. Der Kodier-Prozess wurde mit Hilfe von MAXQDA 2022 durchgeführt. Es wurden deduktiv anhand des Interviewleitfadens Hauptkategorien gebildet, sowie am transkribierten Material induktiv Subkategorien entwickelt. Die Auswertung des Materials wurde kategorien-orientierend durchgeführt. Nachdem nun alle Segmente einer Kategorie zusammengestellt wurden, werden aktuell die Inhalte strukturiert, zusammengefasst und interpretiert. Bis Mitte 2025 soll die Dissertation fertig gestellt werden.

### **3.5.4 Prozessevaluation (Teil des Projektplans)**

Während des Studienverlaufs wurde der Prozess der Rekrutierungen von Hausärzt\*innen und Patient\*innen sowie der Folgerhebungen dokumentiert. Verschiedene Rekrutierungsstrategien wurden entwickelt, im Team diskutiert und an die jeweilige Situation vor Ort angepasst.

Während der Studie erfolgte durch die Mitarbeiter\*innen der drei allgemeinmedizinischen Institutionen ein Monitoring der teilnehmenden Studienpraxen: Die Hausärzt\*innen dokumentierten Patient\*innen-Einschlüsse, die Konsultationen mit kardiovaskulärem Bezug der Studienpatient\*innen, Abbrüche und Auffälligkeiten. Die Daten der stattgefundenen Konsultationen wurden für die gesundheitsökonomischen Analysen genutzt. Die Monitoring-Daten sowie Informationen aus der direkten Kommunikation zwischen den Studienärzt\*innen und DECADE-Teams wurden genutzt, um bei Auffälligkeiten, ggfs. Abweichungen vom Studienprotokoll oder im Falle einer außergewöhnlichen Häufung von klinischen Ereignissen, frühzeitig reagieren zu können.

Die nach Abschluss der Datenerhebungen online durchgeführten DECADE-Workshops wurden protokolliert und Informationen, paraphrasiert und im Anschluss in evaluative sowie weitere Kategorien zugeordnet. Das pragmatische Vorgehen ermöglichte eine zügige Extraktion der relevanten Informationen und konnten zur Weiterentwicklung der DECADE-Schulung beitragen.

Im Rahmen der Prozessevaluation wurden die Zugriffe auf die DECADE-Webseite über die Software Matomo erhoben. Es fand eine Deskriptive Auswertung von Anzahl und Dauer der Logins und die Zugriffe auf die Seiten statt. Die Daten wurden für die Ergebnisinterpretation der Bewertung der Intervention verwendet.

## 3.6 Datenanalysen und Endpunkte

### 3.6.1 Hauptanalysen

Entsprechend des 2x2-Designs wurde der Effekt der DECADE-Materialien durch den Vergleich der kombinierten Interventionsgruppen IG1+IG3 versus KG+IG2 und der Effekt der DECADE-Konsultationen durch den Vergleich von IG2+IG3 versus KG+IG1 untersucht. Zusätzlich wurde der Interaktionseffekt beider Interventionsteile analysiert. Der primäre Endpunkt wurde mit einem linearen gemischten Regressionsmodell für Messwiederholungen (MMRM) analysiert, in dem als feste Effekte PAM13 Baseline Score, CVR Baseline Wert, DECADE-Materialien, DECADE-Konsultationen, Interaktion zwischen DECADE-Materialien und DECADE-Konsultationen, Messzeitpunkt (T1 vs. T2), Interaktionseffekte zwischen Interventionen und Messzeitpunkt und als zufälliger Effekt Hausärztin/Hausarzt (Cluster) im Modell enthalten sind [27]. Es wurden die Effekte der Interventionen zu den beiden Zeitpunkten T1 und T2 mit 95%-Konfidenzintervallen geschätzt. Der primäre Test der Effekte der Interventionen (Signifikanzniveau 5%) basiert auf dem Vergleich zu Zeitpunkt T1. Da die Effekte der beiden Interventionen gemäß des 2x2 Designs gemeinsam in einem Regressionsmodell analysiert wurden, wurden beide Tests zum Niveau 0.05 durchgeführt. Die Analyse der meisten sekundären Endpunkte erfolgte analog. Es wurde keine alpha-Adjustierung für multiple Analysen sekundärer Endpunkte durchgeführt. Daher werden die Resultate zu den primären Hypothesen konfirmatorisch, die p-Werte der Analysen zu den sekundären Hypothesen dagegen deskriptiv interpretiert.

Die Analyse des primären Endpunkts wurde im modifizierten „Full Analysis Set“ durchgeführt. Es wurden alle Patient\*innen in ihrem randomisierten Interventionsarm eingeschlossen, für die mindestens eine Messung von PAM13-D nach Baseline verfügbar war. Patienten, von denen keine Messung zu T1 oder T2 vorliegt, wurden von der Analyse ausgeschlossen. Patienten mit mindestens einer Messung zu T1 oder T2 wurden im Rahmen des linearen gemischten Regressionsmodells für Messwiederholungen (MMRM) in die Schätzung der Therapieeffekte zu T1 und T2 einbezogen. In Tabelle 5 sind die Endpunkte mit Skalen, Messzeitpunkten und Analysetypen dargestellt.

Tabelle 5: Endpunkte der Hauptanalysen

Endpunkte	Quelle	Anzahl Items	Messzeitpunkt			Art der Analyse	Analysezeitraum
			Baseline	T1 Monat 6	T2 Monat 12		
Patient*innenberichtete Endpunkte							
Patient*innenaktivierung Likert Skala: 0 (stimme überhaupt nicht zu) bis 3 (stimme völlig zu); Transformierter Summenscore: 0 (geringste Patient*innenaktivierung) bis 100 (höchste Patient*innenaktivierung)	PAM13-D [7]	13	x	x	x	MMRM	Primärer Endpunkt: Baseline bis T1  Sekundärer Endpunkt Baseline bis T2
Aktueller Gesundheitszustand (Selbsteinschätzung) Visuelle Analogskala: 0 (geringster Gesundheitszustand) bis 100 (höchster Gesundheitszustand)	EQ-5-D VAS [15]	1	x	x	x	MMRM	Baseline bis T1 & Baseline bis T2
Body Mass Index (kg/m <sup>2</sup> ) berechnet aus den Selbstangaben aus Größe (cm) und Gewicht (kg)	IRES [12]	1	x	x	x		
Ernährung Likert Skala: 0 (ungesund) bis 4 (sehr gesund)	IRES [12] adaptiert	1	x	x	x		
Belastung durch Stress Likert Skala: 0 (überhaupt keine Belastung) bis 4 (sehr hohe Belastung)	IRES [12] adaptiert	1	x	x	x		
Konsum von Alkohol Likert Skala: 0 (nie) bis 4 (täglich oder fast täglich)	WHO-ASSIST V3 [19]	1	x	x	x		

Endpunkte	Quelle	Anzahl Items	Messzeitpunkt			Art der Analyse	Analysezeitraum
			Baseline	T1 Monat 6	T2 Monat 12		
Bewegungsverhalten Summenscore von Minuten/Woche aus Bewegung im Alltag und Beruf sowie im Sport	BSA [18] adaptiert	2	x	x	x		
Rauchstatus in den letzten 3 Monaten (ja/nein)	Eigenentwicklung	1	x	x	x	DA	Baseline bis T1 & Baseline bis T2
Veränderung des Gesundheitsverhaltens in den letzten 6 Monaten: 1 (weniger gesund), 2 (kein Unterschied zu vorher), 3 (gesünder)	Siegel et al [21]	1		x	x	DA	T1 & T2
Erreichen von geplanten Gesundheitszielen  Likert Skala: 0 (überhaupt nicht erreicht/ schlechter als zuvor) bis 5 (mehr erreicht als vorgenommen); Meanscore: 0 (geringste Zielerreichung) bis 5 (höchste Zielerreichung)	GAS [22] adaptiert (Pilotstudie [6])	12		x	x		
Zufriedenheit mit erreichten Zielen  Likert Skala: 1 (sehr zufrieden) bis 5 (sehr unzufrieden). Meanscore: 1 (höchste Zufriedenheit) bis 5 (geringste Zufriedenheit)	Eigenentwicklung (Pilotstudie [6])	12		x	x	MMRM	T1 & T2
Selbstberichteter Wissensgewinn: Likert Skala 0 (stimme überhaupt nicht zu), 1 (stimme nicht zu), 2 (stimme zu), 3 (stimme völlig zu).	Eigenentwicklung	3		x	x		

Endpunkte	Quelle	Anzahl Items	Messzeitpunkt			Art der Analyse	Analysezeitraum
			Baseline	T1 Monat 6	T2 Monat 12		
Meanscore: 0 (geringster Wissensgewinn) bis 3 (höchster Wissensgewinn)							
Partizipation in der Entscheidungsfindung zur CVR Senkung: Likert Skala: 0 (stimme überhaupt nicht zu), 1 (stimme nicht zu), 2 (stimme zu), 3 (stimme sehr zu). Meanscore: 0 (geringste Partizipation) bis 3 (höchste Partizipation)	SDM-Q-9 adaptiert [24]	4		x	x		
Bewertung der Herz-Kreislauf-Risiko-Beratungen durch Hausärztin/Hausarzt: Likert Scale: 1 (sehr zufrieden) bis 5 (sehr unzufrieden). Meanscore: 1 (höchste Zufriedenheit) bis 5 (geringste Zufriedenheit)	Eigenentwicklung (Pilotstudie [6])						
Sekundäre klinische Endpunkte, von den hausärztliche Praxen erhoben							
Blutdruck systolisch (mmHg)	Kopie des "arriba" generierte Patient*innen ausdruck	1	x		x	MMRM	Baseline bis T2
Gesamtcholesterin (mg/dl)		1	x		x		
HDL-Cholesterin (mg/dl)		1	x		x		
Hba1c (%) bei Diabetes		1	x		x		
Ermittelter kardiovaskulärer Risikoscore (0-51%) <sup>1</sup> nur für Patient*innen ohne manifeste Arteriosklerose zu T0		1	x		x		

*CVR kardiovaskuläres Risiko; MMRM linear gemischtes Modell für wiederholte Messungen; DA deskriptive Analyse*

*\*Der rechnerische CVR-Score von Patient\*innen mit manifeste Arteriosklerose (MA) wird immer als >50% angezeigt. Je nach Risikokonstellation ist auch ohne MA ein CVR-Score von 51% möglich.*

### **3.6.2 Gesundheitsökonomie: Datenerhebung und Analyse**

Im Rahmen der gesundheitsökonomischen Evaluation wurde die Kosteneffektivität der Teilinterventionen (1) DECADE-Folgeberatungen („Consult“) (2) DECADE-Broschüren („Decade“) untersucht. Der Einfluss dieser Maßnahmen wurde auf die Endpunkte PAM-Score und CVR-Score hin untersucht. Zur Berechnung der inkrementellen Kosteneffektivitätsrelationen wurden die mittleren Kostenunterschiede der Maßnahmen und ihre Behandlungseffekte berücksichtigt. Dabei wurden die durchschnittlichen Kosten für den Druck der Broschüre (15,03 €) und die Kosten eines Hausarztbesuchs auf Basis standardisierter Bewertungssätze (20,02€ nach Bock et al., zu Preisen von 2023) zugrunde gelegt. Die Unsicherheit der Schätzungen wurde mittels Bootstrapping mit 1000 Wiederholungen berücksichtigt und mittels Kosteneffektivitäts-Akzeptanzkurve visualisiert (siehe Anhang). Konfidenzintervalle wurden mit Hilfe von Fieller’s Theorem berechnet, sofern möglich (Details siehe DECADE-Studienprotokoll [8])

### **3.6.3 Zusätzliche quantitative Analysen**

#### **3.6.3.1 Formative Evaluation: Befragung der Hausärzt\*innen und Patient\*innen (im Rahmen des Projektplans)**

Vor Beginn der DECADE Intervention (Baseline T0) und nach Abschluss der Intervention (T2) wurden die Studienärzt\*innen mittels Fragebogen befragt (siehe Tabelle 4). Der Fragebogen umfasste Fragen zur Soziodemographie, Praxisstruktur, zu Hindernissen bei der Durchführung der Lebensstilberatung, zur Verantwortung für die Lebensstilberatung und zu ihren Einstellungen zur Patient\*innenaktivierung. Die Auswahl und Entwicklung der Instrumente erfolgte zielgerichtet am Informationsbedarf im Rahmen der DECADE-Studie und unter dem Aufwand-Nutzen-Prinzip, um die zeitliche Inanspruchnahme der Befragten so gering wie möglich zu halten. Inhaltliche Überschneidungen von Instrumenten wurden durch Item-Kürzungen, das heißt Adaptierungen bestehender Instrumente (Clinician Support for Patient Activation Measure (CS-PAM) [7] und Shared Decision Making Questionnaire – physician version (SDM-Q-Doc) [25]) gelöst. Die weiteren selbstentwickelten Instrumente fokussierten die Einstellung zur Verantwortlichkeit der gesundheitlichen Lebensstilberatung, der eigenen Durchführung der Beratungen und Barrieren. Der Abschlussfragebogen (T2) erfasste zusätzlich die Bewertungen der Interventionsteile durch die Hausärzt\*innen.

Die Patient\*innen bewerteten die Materialien („arriba“-Ausdrucke und/oder DECADE-Materialien), die sie erhalten haben, im Rahmen standardisierter Fragebogenerhebungen. Um die zeitliche Inanspruchnahme der Befragten so gering wie möglich zu halten wurde das Instrument zur Messung der Nützlichkeit von Materialien (USE) [23] angepasst. Die Bewertung der kardiovaskulären Beratungen war ein sekundärer Endpunkt.

#### **3.6.3.2 Ernährungsgewohnheiten (außerhalb des Projektplans ohne Ressourcen des DECADE Projektes)**

Zur Erfassung der Ernährungsgewohnheiten wurde ein modifizierter Food Frequency Questionnaire (mFFQ) [17] verwendet, der basierend auf den DGE-Richtlinien ([DGE-Ernährungskreis | DGE](#)) die Häufigkeit des Konsums von Lebensmitteln in elf Kategorien bewertet. Der daraus berechnete mFFQ-Score reicht von 0 bis 22 Punkten, wobei höhere

Werte eine bessere Einhaltung der DGE-Empfehlungen anzeigen. Die Patient\*innen bewerteten außerdem ihre Ernährung der letzten drei Monate auf einer 5-stufigen Likert-Skala (1 = ungesund bis 5 = sehr gesund) [12]. Das Bewusstsein für Kalorien wurde ebenfalls mit einer 5-stufigen Likert-Skala erfasst (0 = überhaupt nicht bis 4 = immer). Zusätzlich wurden Gewicht, BMI und körperliche Aktivität (Alltagsbewegung und Sport) [18] erhoben. Varianzanalysen (ANOVA, ANCOVA) wurden mit Messwiederholung von T0 zu T1 und T1 zu T2 durchgeführt, wobei körperliche Aktivität als Kovariate diente. Eine Bonferroni-Korrektur wurde vorgenommen.

Der mFFQ-Score wurde mit der subjektiven Selbsteinschätzung der Ernährung verglichen. Chi-Quadrat-Tests überprüften die Zusammenhänge mit den Studienarmen. Die Beziehung zwischen Kalorienbewusstsein und BMI wurde durch Spearman-Korrelationen untersucht. Veränderungen des mFFQ-Scores und des Gewichts über die Zeitpunkte T0, T1 und T2 erfolgten mittels der Varianzanalysen.

## **4 Projektergebnisse**

### **4.1 Studienverlauf**

Aufgrund der COVID-19 Pandemie konnten weniger Hausärzt\*innen und Patient\*innen eingeschlossen werden als geplant. Nach einer ersten Projektverlängerung von 6 Monaten wurde deutlich, dass die Folgen der COVID-19 Pandemie längerfristig zu Schwierigkeiten bei der Rekrutierung führten. Daher wurde eine weitere Projektverlängerung und eine Fallzahlreduktion beantragt, um die Projektziele zu erreichen. Die ursprünglich kalkulierte Fallzahl unter Berücksichtigung einer statistischen Power von 90% wurde für eine Power von 80% neu kalkuliert. Bis Ende Dezember 2022 wurden 82 Hausärzt\*innen rekrutiert, randomisiert und während der Praxisinitiation geschult. Nachdem bis Mitte Januar 2023 76 Hausärzt\*innen 797 Patient\*innen einschlossen, war das Ziel bei sonst gleichen Bedingungen, Daten von mindestens 717 Patient\*innen für die Analyse des primären Endpunktes zur Verfügung zu haben, um die gewünschte Power von 80% bei gleicher Effektstärke zu erreichen (siehe Studienprotokoll [8]).

Bis Mitte Januar 2023 gingen 797 Baselinefragebögen sowie klinische Daten von n=787 Patient\*innen ein. Hiervon konnten N=777 als komplette Baseline-Datensets (PAM13-D-Score und CVR-Score) verwendet werden. Aufgrund eines geringeren Drop-outs als erwartet, konnten Daten von N=712 Patient\*innen (91,6% des Baseline Datensets) in den modifizierten „Full Analysis Set“ eingehen und als Analysesample verwendet werden. Damit wurde das rekalkulierte Analysesample (N=717) nahezu erreicht (siehe Abbildung 2).

Die Anzahl Patient\*innen je Studienarm (n=160-198) variieren aufgrund unterschiedlich hoher Patient\*inneneinschlüsse und teilweise fehlender Daten (n=2-13/Cluster).

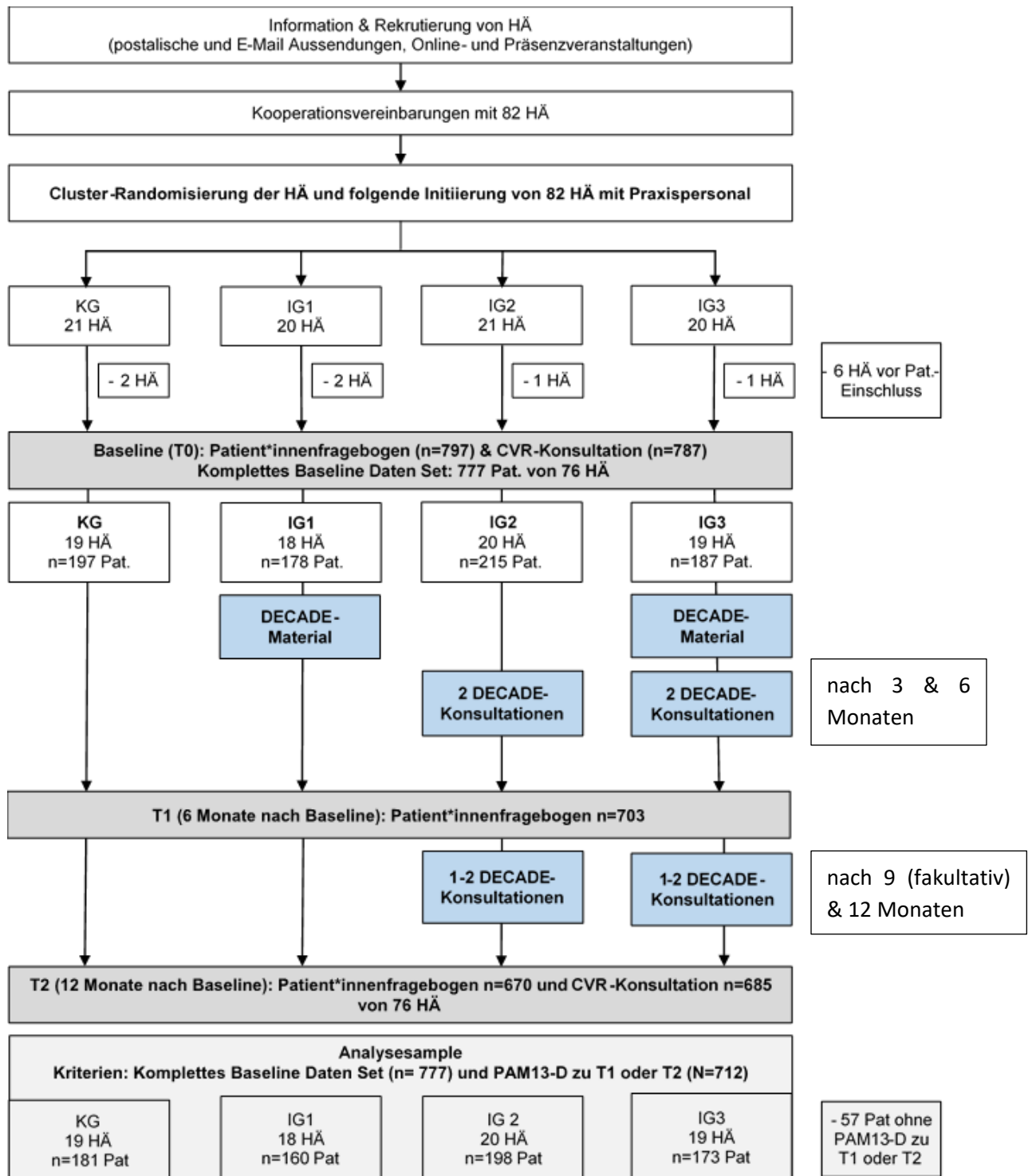


Abbildung 2: Flowchart und Analysesample

HÄ Hausarzt\*innen; Pat Patient\*innen; KG Kontrollgruppe; IG, T0 Baselineerhebung, n Anzahl, N Anzahl gesamtes Analysesample; PAM13-D "Patient Activation Measure" (Patient\*innenaktivierung primärer Endpunkt zu T1), CVR-Konsultation Bestimmung des kardiovaskulären 10-Jahres Risiko Score

## 4.2 Merkmale der Patient\*innen zur Baseline

Zur Baseline betrug das mittlere Alter 56,7 (SD 10,5), das Geschlechterverhältnis war fast ausgeglichen. Die Patient\*innenaktivierung (primärer Endpunkt), gemessen mit dem PAM13-D (Score 0-100) war zur Baseline mit > 80 Punkten sehr hoch (siehe Tabelle 6). Der Body Mass Index (BMI) lag knapp über 30 kg/m<sup>2</sup>, die Alltags- und Sportbewegung bei > 1000 min/Woche bei sehr hoher Standardabweichung. Ein Anteil von > 20% rauchte zu Studienbeginn. Bei über einem Viertel der Patient\*innen war ein T2-Diabetes mellitus diagnostiziert und bei ca. 10% eine manifeste Arteriosklerose.

Die Patientenmerkmale sind zur Baseline überwiegend gleich verteilt. Einige wenige Unterschiede wurden festgestellt. In der IG1 (nur Materialien) wurde ein geringerer Anteil an Patient\*innen mit Volks-/Hauptschulabschlüssen eingeschlossen (11,3% n=18) im Vergleich zu den anderen Studienarmen (21,7% n=43 bis 28,3% n=49).

In Studienarmen mit Folgekonsultationen (IG2 und IG3) wurde ein höherer Anteil von Patient\*innen mit Typ2-Diabetes eingeschlossen (IG2: 33,7% n=66; IG3 28,1% n=48) als in der KG (21,3% n=38) und der IG1 (22,6% n=36). Die Verteilung von Patient\*innen mit manifester Arteriosklerose (MA) ist heterogener. Der höchste Anteil wurde in der IG3 mit 14,3% (n=25) festgestellt, in der IG2 betrug der Anteil 9,1% (n=18), in der IG1 11,9 (n=19) und in der KG 5,5% (n=10).

Für die Berechnung des CVR-Scores flossen ausschließlich Daten von Patient\*innen ohne MA zur Baseline ein, weil sich deren errechneter CVR-Score unter Verwendung des „arriba“-Kalkulators nicht verändert (CVR-Score „>50%“). Dadurch ergab sich ein gleich verteiltes CVR zur Baseline in Höhe von knapp unter 10%. Der errechnete CVR-Score für die Allgemeinbevölkerung bei gleichem Alter und Geschlecht der Studienteilnehmenden betrug zur Baseline 7,0% (±4,2).

Über die Hälfte der Patient\*innen gaben zu Studienbeginn eine (sehr) starke Absicht an, das Gesundheitsverhalten zu ändern.

# DECADE (01VSF19021)

Tabelle 6: Merkmale der Patient\*innen zur Baseline

Soziodemografische Merkmale Baseline (T0)	KG (Behandlung wie gewohnt)	IG1 Materialien	IG2 Konsultationen	IG3 Materialien & Konsultationen	Total
Hausärzt*innen (n)	19	18	20	19	76
Patient*innen	181	160	198	173	712
Alter MW (SD)	57,2 (10,7)	56,0 (10,0)	57,4 (10,2)	55,8 (11,0)	56,7 (10,5)
Frauen n (%)	95 (52,5)	91 (56,9)	111 (56,1)	87 (50,3)	384 (53,9)
Höchster Schulabschluss(1) gültige n	179	158	192	172	710
Volks-/Hauptschulabschluss n (%)	45 (25,1)	18 (11,3)	43 (21,7)	49 (28,3)	155 (21,8)
Mittlerer Bildungsabschluss n (%)	78 (43,6)	78 (48,8)	82 (41,4)	72 (41,6)	310 (43,7)
Hochschulreife n (%)	52 (29,1)	60 (37,5)	66 (33,3)	51 (29,5)	229 (32,3)
Patient*innen inaktivierung PAM13(2) gültige n (Score 0-100 Punkte) MW (SD)	181 84,2 (9,1)	160 83,1 (9,4)	198 83,2 (9,0)	173 83,8 (9,1)	712 83,6 (9,2)
Gesundheitszustand (EQ-VAS) (3) gültige n (Skala 0-100) MW (SD)	170 71,6 (16,4)	160 70,9 (16,2)	194 66,9 (16,9)	163 69,2 (13,7)	687 69,5 (16,0)
Body Mass Index kg/m <sup>2</sup> gültige n MW (SD)	177 29,6 (6,0)	158 31,1 (6,5)	196 30,2 (6,0)	172 30,4 (6,2)	703 30,3 (6,2)
Bewegung und Sport (BSA) (4) gültige n (Min/Woche) MW (SD)	171 1136 (1049)	149 1132 (1094)	182 1273 (1193)	160 1262 (1186)	662 1203 (1.133)

## DECADE (01VSF19021)

Rauchstatus gültige n	178	160	197	170	705
ja n (%)	37 (20,8)	38 (23,8)	40 (20,3)	42 (24,7)	157 (22,3)
Absicht zur Verhaltensänderung (5) gültige n	180	160	197	171	708
(sehr) starke Absicht n (%)	89 (49,4)	84 (52,5)	106 (53,8)	95 (55,6)	374 (52,8)
T2-Diabetes mellitus gültige n	178	159	196	171	704
ja n (%)	38 (21,3)	36 (22,6)	66 (33,7)	48 (28,1)	188 (26,7)
HbA1c % MW (SD)	7,1 (1,5)	6,7 (1,0)	6,8 (1,3)	6,9 (0,9)	6,8 (1,2)
Manifeste Arteriosklerose ja n (%)	10 (5,5)	19 (11,9)	18 (9,1)	25 (14,5)	72 (10,1)
10-Jahres-CVR Score (6) gültige n	171	141	180	148	640
(Score 0-51%) MW (SD)	10,7 (10,7)	8,6 (8,6)	10,0 (9,4)	9,9 (8,8)	9,9 (9,5)

n absolute Anzahl; MW Mittelwert; SD Standardabweichung; HbA1c Hämoglobin A1c („Langzeitzuckerwert“); KG Kontrollgruppe; IG1 Interventionsgruppe 1; IG2 Interventionsgruppe 2; IG3 Interventionsgruppe 3;

(1) Fälle ohne Schulabschluss oder mit anderem Abschluss nicht dargestellt (n=16)

(2) Patient\*innenaktivierung PAM13: Primärer Endpunkt zu T1, Score 0-100, 0 steht für die geringste und 100 für die höchste zu erreichende Partizipation [7];

(3) Aktueller Gesundheitsstatus EQ-VAS: Visuelle Analogskala 0-100, 0 steht für den geringsten vorstellbaren und 100 für den höchsten vorstellbaren Gesundheitszustand [15];

(4) Bewegung und Sport angelehnt an BSA: Addiert sind Angaben zur Alltagsbewegung und zum Sport[18];

(5) Intention zur Veränderung, Skala 0-4, 0 steht für „überhaupt nicht“ und 4 für „sehr stark“; „stark“ und „sehr stark“ sind zusammengefasst; angelehnt an Ajzen & Madden [20];

(6) CVR-Score Kardiovaskulärer Risikoscore, berechnet durch Hausärzt\*innen mit „kvP-Modul arriba“. Es wurden nur Patient\*innen berücksichtigt, bei denen zur Baselineerhebung keine manifeste Arteriosklerose (MA) bekannt war. Grund: Bei MA gibt das System den Wert „>50%“ aus.

### 4.3 Hauptergebnisse

Im Rahmen des DECADE-Projekts wurden die Auswirkungen zweier Interventionskomponenten – Informationsmaterialien sowie im Durchschnitt vier strukturierte hausärztliche Konsultationen – auf eine Vielzahl von patientenberichteten und klinischen Endpunkten untersucht. Die Ergebnisse basieren auf einem 2×2-faktoriellen Studiendesign. Die vollständigen Hauptergebnisse inklusive Tabellen finden sich in Anlage 5.

#### 4.3.1 Primärer Endpunkt: Patientenaktivierung (PAM13)

Die Patientenaktivierung (PAM13-Score 0–100) zeigte in allen Interventionsarmen eine geringe Verbesserung zu T1 gegenüber Baseline.

- **Mit Folgekonsultationen (IG2+IG3):** +1,45 [0,73; 2,17].
- **Ohne Folgekonsultationen (KG+IG1):** +0,31 [–0,44; 1,07].

→ Daraus ergibt sich ein signifikanter Effekt der Konsultationen von +1,14 [0,09; 2,19];  $p=0,033$ .

- **Mit DECADE Materialien (IG1+IG3):** +1,03 [0,27; 1,80].
- **Ohne DEACDE Materialien (KG+IG2):** +0,73 [0,02; 1,45].

→ Ein Effekt der Materialien (IG1+IG3 vs. KG+IG2) ließ sich nicht nachweisen (geschätzter Effekt 0,30 [–0,75; 1,35];  $p=0,57$ ).

Zu T2 zeigte sich ebenfalls eine geringe Verbesserung.

- **Mit Folgekonsultationen (IG2+IG3):** +1,50 [0,76; 2,23].
- **Ohne Folgekonsultationen (KG+IG1):** +0,61 [–0,17; 1,38].

→ Ein Effekt der Konsultationen konnte zu T2 jedoch nicht nachgewiesen werden (geschätzter Effekt +0,89 [–0,18; 1,96];  $p=0,10$ ).

- **Mit DECADE Materialien (IG1+IG3):** +1,35 [0,57; 2,13].
- **Ohne DEACDE Materialien (KG+IG2):** +0,75 [0,02; 1,48].

→ Ein Effekt der Materialien (IG1+IG3 vs. KG+IG2) ließ sich nicht nachweisen (geschätzter Effekt 0,60 [–0,47; 1,67];  $p=0,27$ ).

Weder zu T1 noch zu T2 bestanden Interaktionseffekte (T1 -0,60 [–2,70; 1,49];  $p=0,57$ ; T2 -0,42 [–2,56; 1,71];  $p=0,70$ ).

**Zusammenfassung:** Die Patientenaktivierung stieg leicht, insbesondere konnte ein signifikanter Effekt der Folgekonsultationen zu T1 gezeigt werden. Ein Effekt der Materialien konnte nicht gezeigt werden. Ebenso bestand kein Interaktionseffekt.

### 4.3.2 Sekundäre patientenberichtete Endpunkte

Im Folgenden werden je sekundärem Endpunkt Unterschiede zwischen den Studienarmen (KG, IG1, IG2, IG3) dargestellt und im Anschluss Effekte der eingesetzten Teilinterventionen DECADE-Konsultationen (IG2+IG3) vs. keine Konsultationen (KG+IG1) sowie der DECADE-Materialien (IG1+IG2) vs. keine Materialien (KG+IG2) berichtet. Die Ergebnisse zu Effekten der Interventionen auf sekundäre Endpunkte sind nicht confirmatorisch sondern deskriptiv zu interpretieren. Somit sind auch die nachfolgend berichteten p-Werte deskriptiv zu interpretieren, so dass der Begriff signifikant nicht verwendet wird. Jedoch werden insbesondere Effekte mit hohen Punktschätzern und p-Werten  $< 0,05$  dargestellt.

Allgemeine Angaben zum Gesundheitsverhalten (ich lebe seit Studienbeginn weniger gesund, unverändert, gesünder): In IG3 berichteten 42,4 % (n=75) der Patient\*innen zu T1, gesünder zu leben als zu Baseline; zu T2 stieg dieser Anteil auf 51,6 % (n=81). IG2 zeigte ähnliche Werte; IG1 und KG lagen zu beiden Messzeitpunkten mit 22% und 35% niedriger.

- **Gesundheitszustand (EQ-VAS 0-100 geringster bis höchster vorstellbarer Gesundheitszustand):** IG3 zeigte den stärksten Anstieg zu T2 (+6,9 [4,79; 9,00]), zu T1 lag er bei (+3,9 [1,84; 5,95])  
Ein positiver Effekt auf den Gesundheitszustand zeigte sich durch den Einsatz der Materialien (IG1+IG3) zu T1 in Höhe von 2,04 [0,02; 4,06];  $p=0,047$ ). Zusätzlich wurde ein Interaktionseffekt zu T2 festgestellt (+4,83 [0,73; 8,94];  $p=0,02$ ), d.h. die Materialien und die Konsultationen wirkten synergistisch.
- **Wissenszuwachs (Meanscore 0-3: geringster bis höchster Wissenszuwachs):** In allen Studienarmen wurde ein Wissenszuwachs festgestellt. Am höchsten in der IG3 zu T2 (1,95 [1,82; 2,07]), am geringsten in der KG zu T1 (1,76 [1,64; 1,88]).  
Die Materialien zeigten einen geringen Effekt auf den Wissenszuwachs zu T1 (0,14 [0,02; 0,26]  $p=0,023$ ); die Konsultationen zeigten ebenfalls einen Effekt zu T1 (+0,19 [0,07; 0,31];  $p=0,0026$ ) sowie zu T2 (-0,16 [0,04; 0,28]  $p=0,011$ ). Der Interaktionseffekt zu T2 betrug 0,23 [-0,01; 0,48]  $p=0,06$ .
- **Wahrgenommene Partizipation zu T1 (Meanscore 0-3 geringste bis höchste):** Diese wurde in der IG3 mit 2,27 [2,14; 2,41] am stärksten wahrgenommen und in der KG mit 1,67 ([1,54; 1,80]) am geringsten.  
Es resultierte ein Effekt durch die Konsultationen (IG2 +IG3) auf die wahrgenommene Partizipation zu T1 in Höhe von 0,54 ([0,40; 0,67];  $p<0,0001$ ).
- **Zufriedenheit mit der CVR-Beratung (Meanscore 0-5: sehr zufrieden bis sehr unzufrieden):** Die Zufriedenheit war in der IG3 zu T1 1,78 am höchsten ([1,62; 1,94]) und in der KG am geringsten 2,41 ([2,25; 2,57]).  
Es resultierten Effekte durch die Konsultationen (IG2+IG3) auf die Zufriedenheit mit den CVR-Beratungen zu T1 in Höhe von -0,49 [-0,65; -0,33];  $p<0,0001$ ) und zu T2 (-0,30 [-0,47; -0,14]  $p<0,0001$ ).
- **Ernährung (Skala 0-4 sehr gesund bis sehr ungesund):** In allen Studienarmen wurde zu T1 und T2 die Ernährung im Vergleich zu T0 als gesünder bewertet. Am geringsten in der KG zu T1 (0,09 [0,01; 0,18], am stärksten in der IG2 zu T2 (0,30 [0,22; 0,39]).  
Es zeigte sich zu T2 ein geringer Effekt der Konsultationen (IG2+IG3) auf die Verbesserung der Ernährung in Höhe von 0,10 [0,01; 0,19],  $p=0,033$

- **Körperliche Aktivität (min/Woche):** Heterogenes Bild: zu T1 zeigte sich eine Differenz zur Baseline (T0) in der IG1 +212 Min./Woche [29,7; 395,3], IG2 +194 [30; 358], KG +148 [-20; 316], IG3 +21 [-151; 194]. Die Differenz zwischen T0 und T2 betrug in der IG1 28,65 [-154,8; 212,08], IG2 125,29 [-43,71; 294,29], IG3 38,86 [-137,5; 215,19], KG 181,64 [10,90; 352,39].  
Es zeigten sich keine Effekte der Materialien (IG1+IG3) oder der Konsultationen (IG2+IG3) auf die körperliche Aktivität.
- **Body Mass Index (BMI; berechnet aus selbstberichteten Gewichts- und Größenangaben):** Alle Gruppen zeigten im Mittel eine Gewichtsreduktion. Am stärksten in der IG3 zu T2 (-0,40 kg/m<sup>2</sup> [-0,62; -0,17]) und in der IG1 zu T1 (-0,40 kg/m<sup>2</sup> [-0,63; -0,16]).  
Effekte der der Interventionsteile auf den BMI zu T1 oder T2 wurden nicht festgestellt.
- **Alkoholkonsum** (Skala 0-4: kein Alkohol bis fast täglich oder täglich): Zu T2 reduzierte sich in IG3 (-0,16 [-0,28; -0,05]) und KG (-0,16 [-0,27; -0,04]) der Alkoholkonsum gegenüber T0. In der IG1 und IG2 war die Reduktion geringer.  
Effekte der der Interventionsteile auf den Alkoholkonsum wurden nicht festgestellt.
- **Stressbelastung** (Skala 0-4: keine bis hoch): Zu T2 wurde die Stressbelastung in der IG3 (-0,19 [-0,32; -0,05]) und in der KG (-0,15 [-0,28; -0,02]) gegenüber T0 reduziert. Die Ergebnisse der IG1 und IG2 fielen geringer aus.  
Es wurden keine Effekte durch die Interventionsteile auf die Stressbelastung festgestellt.
- **Zielerreichung (GAS-Score 0-5 schlechter als zuvor bis mehr erreicht als vorgenommen):** Die Werte waren in der IG3 zu T2 am höchsten (2,83 [2,69; 2,96]) und in der KG zu T2 am geringsten (2,55 [2,41; 2,68]).  
Es resultierte ein Effekt der Konsultationen (IG2+IG3) zu T2 in Höhe von 0,20 ([0,07; 0,34]; p=0,003) auf die Zielerreichung.
- **Zufriedenheit mit Zielerreichung** (Skala 1-5 sehr zufrieden bis sehr unzufrieden): Die Unterschiede zwischen den Studienarmen sind gering; Die höchste Zufriedenheit mit der Zielerreichung zeigte sich zu T1 in der KG (2,91 [2,77; 3,06]), in der IG3 betrug diese 2,80 [2,65; 2,95]. Zu T2 fielen die Werte etwas geringer aus.  
Effekte durch die Interventionsteile wurden nicht festgestellt
- **Rauchen:** Zur Baseline rauchten 22,3 % (n=157). Während der Studie gaben 18 (T1) bzw. 21 (T2) Patient\*innen das Rauchen auf; Unterschiede zwischen den Gruppen waren gering.

**Zusammenfassung:** Patient\*innen in IG2 und IG3 berichteten insgesamt bessere Werte für Gesundheitszustand, Wissenszuwachs, Partizipation und Zufriedenheit mit der CVR-Beratung. Insgesamt zeigten die Konsultationen die deutlicheren Effekte, insbesondere auf Zielerreichung, Wissenszuwachs, Partizipation und Zufriedenheit mit der CVR-Beratung. Die Materialien wirkten vor allem auf die Steigerung des Gesundheitszustands und den Wissenszuwachs. Interaktionseffekte traten bei der Reduktion des Alkoholkonsums, der Steigerung des Gesundheitszustands und des Wissenszuwachs ) auf.

#### 4.3.3 Klinische Endpunkte zu T2 (übermittelt durch die hausärztlichen Praxen)

- **Systolischer Blutdruck:** IG1  $-3,75$  mmHg  $[-6,85; -0,66]$ , IG3  $-3,06$   $[-5,98; -0,13]$ , KG  $-2,41$   $[-5,26; 0,44]$ , IG2  $-0,74$   $[-3,57; 2,08]$ .
- **Gesamtcholesterin:** größte Senkung in IG2  $-8,62$  mg/dl  $[-13,78; -3,46]$ , gefolgt von KG  $-7,85$   $[-13,06; -2,63]$ .
- **HDL-Cholesterin:** Anstieg insbesondere in IG1:  $+1,88$   $[0,12; 3,64]$ .
- **HbA1c (bei Diabetes):** Veränderungen gering.

**Zusammenfassung:** Klinische Parameter verbesserten sich insgesamt leicht, teils mit stärkeren Effekten in IG2 (Cholesterin) und IG3 (Blutdruck). Effekte der Konsultationen (IG2+IG3) oder der Materialien (IG1+IG3) auf die klinischen Parameter wurden nicht festgestellt.

#### 4.3.4 Kardiovaskulärer Risiko-Score (CVR-Score)

Von 629 Patient\*innen lagen zu Baseline-) und T2 (12 Monate) Daten vor. Für die Analysen der Veränderung des CVR-Scores wurden Daten von 61 Patient\*innen, bei denen zu T0 eine manifeste Arteriosklerose (MA) vorlag, ausgeschlossen. 19 (3,3 %) Patient\*innen mit einem neuen kardiovaskulären Ereignis nach T0 wurden mit einem CVR-Score von 53% berücksichtigt. Es zeigten sich folgende Veränderungen:

- Zu T2 (12 Monate):
  - KG:  $+1,16$  %  $[-0,40; 2,73]$
  - IG1:  $+0,09$  %  $[-1,67; 1,85]$
  - IG2:  $+2,01$  %  $[0,42; 3,60]$
  - IG3:  $-0,17$  %  $[-1,85; 1,51]$

**Zusammenfassung:** Der CVR-Score blieb im Mittel relativ stabil. Der stärkste Anstieg zeigte sich in der IG2.

Der Effekt der Konsultationen (IG2+IG3) auf den CVR-Score beträgt  $0,29$   $[-1,35; 1,94]$   $p=0,72$  und erscheint nicht relevant. Der Effekt der Materialien (IG1+IG3) auf den CVR-Score beträgt  $-1,63$   $[-3,28; 0,02]$ ;  $p=0,053$ .

Explorativ wurden CVR-Scores mit Hilfe des „kvp-Modul arriba“ für die Allgemeinbevölkerung berechnet. Für diese wäre bei gleichem Alter und Geschlecht der DECADE-Studienteilnehmenden ein Anstieg von  $+0,9\%$  zu erwarten gewesen.

#### 4.3.5 Zusammenfassung der Hauptergebnisse

Die Ergebnisse des DECADE-Projekts zeigen, dass sowohl Informationsmaterialien als auch hausärztliche Konsultationen leichte, insgesamt positive Veränderungen bewirkten. Beim primären Endpunkt, der Patientenaktivierung (PAM13) zu T1, ergab sich ein kleiner, aber signifikanter Effekt durch Konsultationen (IG2+IG3) in Höhe von  $+1,14$  Punkte,  $[0,09; 2,19]$ ,  $p = 0,033$  gegenüber keinen Konsultationen (KG+IG1). Die Materialien (IG1+IG3) zeigten gegenüber keinen Materialien (KG+IG2) keinen Einfluss auf PAM13.

Bei den sekundären Endpunkten schnitten Patient\*innen mit Konsultationen (IG2+IG3) konsistent besser ab: In IG3 berichteten über die Hälfte nach zwölf Monaten von einem gesünderen Lebensstil, und der Gesundheitszustand (EQ-VAS) verbesserte sich dort am stärksten (+6,9 Punkte). Konsultationen steigerten zudem den Wissenszuwachs (+0,16 bis +0,19), die Partizipation (+0,54) und Zufriedenheit mit der Beratung. Der (patientenberichtete) BMI wurde reduziert (−0,40 kg/m<sup>2</sup>). Veränderungen der körperlichen Aktivität zeigten sich nicht; bei der Zielerreichung (GAS-Score) zeigten sich stärkere positive Veränderungen in den Konsultationsgruppen während Unterschiede in der Zufriedenheit mit der Zielerreichung sowie beim Rauchverhalten gering blieben.

Die klinischen Endpunkte verbesserten sich moderat: systolischer Blutdruck (−3,75 mmHg in IG1, −3,06 in IG3), Gesamtcholesterin (−8,62 mg/dl in IG2) und HDL-Cholesterin (+1,88 mg/dl in IG1). Der HbA1c blieb nahezu unverändert. Der kardiovaskuläre Risiko-Score blieb insgesamt über zwölf Monate stabil und wich nicht wesentlich von den Erwartungen der Allgemeinbevölkerung ab.

Die Analysen der Effekte mittels linearer gemischter Modelle für wiederholte Messungen (MMRM) bestätigten die Konsultationen als wirksamste Komponente der DECADE-Intervention, besonders für Zielerreichung, Wissenszuwachs, Partizipation und Zufriedenheit mit der CVR-Beratung. Materialien wirkten vorrangig auf den selbstberichteten Gesundheitszustand (EQ-VAS), den Wissenszuwachs. Interaktionseffekte waren selten, zeigten sich aber beim Alkoholkonsum (−0,38) und erneut beim Gesundheitszustand (EQ-VAS +4,83). Zu berücksichtigen ist, dass die Ergebnisse bzgl. der sekundären Endpunkte nicht konfirmatorisch, sondern deskriptiv zu interpretieren sind.

#### 4.4 Gesundheitsökonomische Analysen

Kosteneffektivität von DECADE-Konsultationen (=Follow-up Termine vs. KEINE Follow-up Termine d.h. Folgekonsultationen vs. keine Folgekonsultationen) auf den Endpunkt PAM:

Die inkrementellen Kosten-Wirksamkeits-Verhältnisse wurden auf der Grundlage des Behandlungseffekts von DECADE-Konsultationen auf PAM zum Zeitpunkt t1 (1,139 [0,092 bis 2,186]) und der mittleren Differenz der Kosten für zusätzliche Hausarztbesuche (101,935 € [95,211 bis 108,659]) berechnet. Die Unsicherheit um die Kosteneffektivitätsschätzungen wurde anhand von 1000 Bootstrapping-Wiederholungen geschätzt und mit Hilfe einer Kosteneffektivitätsebene mit einer 95 %-Konfidenzellipse um die mittlere Kosteneffektivitätsschätzung visualisiert. Anschließend wurden dieselben Bootstrapping-Replikationen verwendet, um eine Kosteneffektivitäts-Akzeptanzkurve zu erstellen, die die Wahrscheinlichkeit angibt, dass die Intervention für verschiedene Werte der Zahlungsbereitschaft für eine einfaktorische Verbesserung der PAM als kosteneffektiv angesehen wird. Die Konfidenzintervalle für das Kosten-Effektivitäts-Verhältnis wurden mit Hilfe des Fieller'schen Theorems berechnet. Das Kosten-Effektivitäts-Verhältnis beträgt ca. 89,48 € [46,42 € - 105,30 €], d. h. die Studie zeigt, dass für die Ausgaben von ca. 89,48 € für zusätzliche Hausarztbesuche eine einstellige Verbesserung des PAM erreicht werden kann.

Kosten-Wirksamkeit: Auswirkung der Beratung (=Folgetermine vs. KEINE Folgetermine) auf den Endpunkt CVR-Score

Inkrementelle Kosten-Effektivitäts-Verhältnisse für den CVR-Score können nicht berechnet werden. Die Schätzungen für den Behandlungseffekt von DECADE-Konsultationen auf den CVR-Score zum Zeitpunkt t2 (0,294 [-1,354 bis 1,941]) weisen auf einen möglichen Anstieg des CVR-Scores hin.

Kosten-Wirksamkeit: Einfluss der DECADE-Materialien (=Broschüren vs. KEINE Broschüren) auf den Endpunkt PAM

Die inkrementellen Kosten-Wirksamkeits-Verhältnisse wurden auf der Grundlage des Behandlungseffekts von DECADE-Materialien auf den PAM zum Zeitpunkt t1 (0,298 [-0,749 bis 1,346]) und der durchschnittlichen Kosten für den Druck der Broschüren (15,03 €) berechnet. Das Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis beträgt 50,36 €, was bedeutet, dass die Studie darauf hinweist, dass mit den Ausgaben von ca. 50 € für die Broschüren eine einstellige Verbesserung des PAM erzielt werden kann. Die fehlende Signifikanz bedeutet, dass die Werte noch im Bereich des Zufalls liegen können. Ein Konfidenzintervall von 95 % kann mit dem Fieller'schen Theorem nicht bestimmt werden.

Kosten-Wirksamkeit: Einfluss der DECADE-Materialien (=Broschüren vs. KEINE Broschüren) auf den Endpunkt CVR-Score

Das inkrementelle Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis wurde auf der Grundlage des Behandlungseffekts von Dekade auf den CVR-Score zum Zeitpunkt t2 (-1,628 [-3,277 bis 0,022]) und der durchschnittlichen Kosten für den Druck der Broschüren (15,03 €) berechnet. Das Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis beträgt 9,23 €, d. h. die Studie zeigt, dass mit den Ausgaben von 9,23 € für die Broschüren eine Verbesserung der CVR um das Doppelte (=Verringerung des Scores) erreicht werden kann. Das Fehlen von Signifikanz bedeutet, dass die Werte noch im Bereich des Zufalls liegen können. Ein Konfidenzintervall von 95 % kann nicht mit Hilfe des Fieller'schen Theorems bestimmt werden. Eine detaillierte Darstellung findet sich in Anlage 6.

## 4.5 Zusätzliche Analysen

Zusätzlich zu den primären und sekundären Endpunkten waren zur formativen und Prozessevaluation weitere Analysen geplant. Ziel war die Umsetzbarkeit der Intervention sowie die Akzeptanz und Zufriedenheit der Patienten und Ärzte zu erfassen. Die Daten wurden deskriptiv ausgewertet. Auf Basis aller Ergebnisse sollen Handlungsempfehlungen für kommunikative und organisatorische Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz und des Selbstmanagements von Patienten sowie der CVR-Beratung durch Ärzte entwickelt werden.

### 4.5.1 Einstellung der Hausärzt\*innen zu Präventionsberatung und Durchführung von Präventionsberatungen zu T0 und T1 (im Rahmen des Projektplans)

Vor dem Start der Intervention erfolgte die Baseline-Erhebung der 82 Hausärzt\*innen, die sich für die Studienteilnahme angemeldet hatten. Davon erhielten wir 79 ausgefüllt Fragebögen, die in diese Auswertung eingingen. Für die Hausärzt\*innen war die Patient\*innenaktivierung zur Baseline, erhoben mit dem adaptierten CS-PAM (Summenscore 0-28), insgesamt eher

wichtig. Der mittlere Summenscore betrug 22,6 (SD=2,9; min-max: 13–27). Eine Korrelation zwischen CS-PAM und der Selbstbewertung der Patient\*innenaktivierung PAM13-D zur Baseline konnte nicht festgestellt werden. Auch die Selbsteinschätzung der Hausärzt\*innen zur Partizipation der Patient\*innen, gemessen mit dem adaptierten SDM-Doc (Summenscore 0-16), lag zu T0 mit 11,7 (SD2,8) im mittleren oberen Bereich. Die Veränderungen von CS-PAM und SDM-Doc zwischen T0 und T2 waren sehr gering. Für die Analyse der Veränderungen von CS-PAM und SDM-Doc zwischen T0 und T2 konnten Daten von n=64 Hausärzt\*innen berücksichtigt werden. Die Veränderungen waren gering: CS-PAM: -0,02 ( $\pm 0,37$ ) und SDM-Doc: +0,23 ( $\pm 0,72$ ). Unterschiede zwischen den Studienarmen konnten nicht festgestellt werden.

Für die Analyse der Fragen nach der Verantwortung für gesundheitliche Lebensstilberatung und der Durchführung sowie möglicher Veränderungen zwischen T0 und T2 konnten Daten von n=61 Hausärzt\*innen ausgewertet werden. Alle 61 Hausärzt\*innen sahen sich zu T0 in einer verantwortlichen Rolle für eine CVR-Präventionsberatung, 72,1% stimmten der Aussage voll und ganz zu, 19,7% stimmten eher zu und 8,2% stimmten teilweise zu. Mehr als die Hälfte (54,1%) stimmten der Aussage „voll und ganz“ zu, dass sie die Patient\*innen ausführlich zum Gesundheitsverhalten beraten, 31,1% stimmten eher zu und 8,2% stimmten teilweise zu. Die Änderungen zwischen T0 und T2 waren gering. Zu T2 waren 3,3% (n=2) der 61 Hausärzt\*innen eher nicht mehr der Meinung, dass sie verantwortlich sind, den Patient\*innen ein gesundheitsbewusstes Verhalten näher zu bringen. Jedoch stieg der Anteil der Hausärzt\*innen, die der Aussage einer ausführlichen Beratung voll und ganz zustimmten geringfügig auf 59%, 27,9% stimmten der Aussage eher zu.

Hausärzt\*innen, die von Barrieren für Gesundheitsberatungen berichteten (n=8), wären bereit diese regelmäßiger durchzuführen, wenn sie mehr Zeit (n=8) hätten, den zeitlichen Aufwand vergütet bekämen (n=8), wenn sie gesundheitliche Vorteile bei den Patient\*innen sehen würden (n=7) und auch längerfristig Zeit sparen könnten (n=5).

#### **4.5.2 Ernährungsgewohnheiten (zusätzliche Analyse, außerhalb des Projektplans ohne Einsatz von DECADE-Projektfördermitteln)**

Ziel der explorativen Analysen ist die Untersuchung der Veränderungen im Ernährungsverhalten und im Ernährungsbewusstsein von Patient\*innen.

Für diese zusätzlichen Analysen wurden weder die Patient\*innenaktivierung noch das CVR berücksichtigt, daher konnten für die unterschiedlichen Messzeitpunkte Daten von n=547 bis n=758 Fällen genutzt werden. Die Datengrundlage weicht damit vom DECADE-Hauptanalysesample ab. Zur Baseline bewerteten von 758 Patient\*innen 26,4% ihre Ernährung als gesund. Bis zu T2 stieg der Anteil bei n=657 auf 40,3%, mit dem stärksten Anstieg in der IG2 (48,6%). Zur Baseline gaben 28,4% von 771 Patient\*innen an, dass sie häufig auf eine kalorienbewusste Ernährung achteten. Zu T2 (n=656) stieg der Anteil auf 39,5%, mit den höchsten Anteilen in der IG2 (45,2%) und IG3 (42,2%).

Die Mittelwerte des mFFQ-Scores von 553 Patient\*innen betrugen zu T0 11,80 ( $\pm 2,83$ ). Sie stiegen zu T1 auf 11,99 ( $\pm 2,70$ ); (Eta squared  $\eta^2 = 0,070$ ;  $p < 0,001$ ) und zu T2 auf 12,18 ( $\pm 2,72$ ) ( $\eta^2 = 0,073$ ;  $p < 0,001$ ). Es zeigten sich zwar höhere Scores zu T2 in der IG2 (12,30) und IG3

(12,39), die Veränderung des mFFQ über die Zeit zeigten jedoch weder zu T1 noch zu T2 Unterschiede zwischen den Studienarmen (T1:  $\eta^2=0,006$ ;  $p=0,270$  bzw. T2:  $\eta^2=0,08$ ;  $p=0,188$ ).

Die Übereinstimmung zwischen der Selbstbewertung eines Einzelitems der gesunden Ernährung [12] und dem adaptierten mFFQ-Score [17] nahm im Verlauf der Studie zu. Zu T0 (n=717) wurde eine Übereinstimmung für 158 Patient\*innen festgestellt (22,0%), zu T2 (n=619) für 173 Patient\*innen (27,9%). In der IG2 stieg dieser Anteil am stärksten von 21,4% zu T0 bis 33,3% zu T2.

Von 559 Patient\*innen zu T0 deren Ernährungs-Selbsteinschätzung nicht mit dem mFFQ-Score übereinstimmten, überschätzten lediglich 4 Patient\*innen ihr Ernährungsverhalten. Diese absolute Anzahl veränderte sich bei den anderen Messzeitpunkten nicht.

Das mittlere Gewicht von 547 Patient\*innen sank von 89,75 kg ( $\pm 21,70$ ) zu T0 auf 88,73 ( $\pm 20,96$ ) kg zu T1 und nochmals geringfügig auf 88,69 kg (21,18) zu T2. Der Effekt der Zeit zwischen T0 und T1 ( $\eta^2 = 0.009$ ;  $p=0,021$ ) als auch zwischen T0 und T2 ( $\eta^2 = 0.009$ ;  $p=0,008$ ) ist gering. Die sehr schwachen negativen Korrelationen zwischen einer kalorienbewussten Ernährung und dem BMI sind nicht relevant

Die Entwicklung der körperlichen Aktivität stieg insgesamt zwischen T0 und T2, die Veränderungen waren sehr heterogen zwischen den Studienarmen. Es zeigte sich ein sehr geringer Einfluss der körperlichen Aktivität zu T0 ( $\eta^2 = 0.012$ ) auf die Gewichtsreduktion zu T2 und ein moderater Einfluss des mFFQ zu T0 auf die Gewichtsreduktion zu T2 ( $\eta^2 = 0.052$ ).

Zusammenfassend konnte festgestellt werden, dass sich der mFFQ-Score ohne relevante Unterschiede zwischen den Studienarmen über die Zeit verbesserte. Gleiches gilt für die Gewichtsreduktion der Patient\*innen. Die körperliche Aktivität zu T0 und der Ausgangswert des mFFQ-Scores beeinflussten die Gewichtsveränderung positiv. Unterschiede zwischen den Studienarmen wurden nicht festgestellt..

Ergebnisse dieser Analyse sollen in 2025 in einem peer review Journal publiziert werden.

### **4.5.3 Qualitative Ergebnisse**

#### **4.5.3.1 Fokusgruppeninterviews (innerhalb des Projektplans):**

Im Rahmen dieser qualitativen Vorstudie wurde die Usability der DECADE-Website – einer digitalen Gesundheitsinformationsplattform zur Reduktion kardiovaskulärer Risikofaktoren – anhand von zwei Fokusgruppeninterviews mit insgesamt 15 Teilnehmenden (6 Hausärzt\*innen und 9 Personen mit Risikofaktoren, davon zwei schriftliche Rückmeldungen) sowie einer zusätzlichen schriftlichen Rückmeldung aus dem ärztlichen Bereich evaluiert. Die Interviews fanden im Mai 2021 online statt und hatten eine Dauer von jeweils ca. 90 Minuten. Die Auswertung erfolgte mittels strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring. Die Website wurde von Betroffenen insgesamt positiv hinsichtlich Verständlichkeit, Seriosität und potenziellem Nutzen für eine gesundheitsförderliche Lebensstilanpassung bewertet. Hausärzt\*innen hingegen äußerten kritischere Einschätzungen und wiesen insbesondere auf strukturelle Schwächen der Navigation, eine zu textlastige Darstellung und mangelnde mobile Optimierung hin. Als zentrale Verbesserungsvorschläge wurden eine intuitivere Nutzerführung, ansprechendere visuelle Gestaltung, technisch funktionalere PDF-Formulare

sowie eine klarere Einbindung der Videoclips benannt. Die Ergebnisse betonen die Relevanz zielgruppenspezifischer Adressierung und bieten eine fundierte Grundlage für die bedarfsgerechte Weiterentwicklung der DECADE-Website vor dem Start der Hauptstudie.

Durch die beiden Fokusgruppeninterviews (Hausärzt\*innen und Betroffene mit Risikofaktoren), in denen die DECADE-Webseite bewertet wurde, konnte eine Verbesserung der Usability schnell umgesetzt werden. Zusätzliche Informationen zur Bewertung der Inhalte der Webseite wurden mit einer qualitativen Auswertung der DECADE-Pilotstudie in Beziehung gesetzt. Es wurden Parallelen der Fokusgruppeninterviews und der DECADE-Pilotstudie gefunden. Diese betrafen Unterschiede in den Erwartungen und Bewertung der Intervention von Betroffenen und Hausärzt\*innen. Diese gingen vermutlich darauf zurück, dass sich die Betroffenen / Patient\*innen inhaltlich intensiver mit der Intervention auseinandersetzten, als die meisten Hausärzt\*innen. Das Ergebnis war, dass Hausärzt\*innen konkreter über die Intervention informiert werden sollten und eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Umsetzung der komplexen Intervention erhalten

Auf Basis der Ergebnisse der Fokusgruppeninterviews wurde 1) die Usability der Webseite verbessert. 2) eine Kurzschulung für Hausärzt\*innen in patient\*innenzentrierter, strukturierter Kommunikation für die DECADE-Studie mit Satzbausteinen für jeden geplanten Termin entwickelt. Diese Kurzschulungen wurden für jeden Studienarm spezifisch angepasst.

#### **4.5.3.2 Einzelinterviews (außerhalb des Projektplans und ohne Ressourcen aus dem DECADE Projekt)**

##### **Vorläufige Ergebnisse (Befragung von Patient\*innen):**

Zwei Interviews fanden in den Räumlichkeiten der Universität Hamburg statt, zwei bei den Teilnehmenden zu Hause und 22 telefonisch. Insgesamt wurden 23 der 26 Teilnehmenden innerhalb der letzten sechs Monate nach Abschluss der DECADE Studie befragt. Die Interviews dauerten im Durchschnitt 30,7 Minuten. Folgende Hauptkategorien wurden aus der qualitativen Inhaltsanalyse abgeleitet: Kommunikation des kardiovaskulären Risikos (CVR), Studienfragebögen, DECADE Materialien, strukturierte DECADE Folgeberatungen, Abweichungen vom Studienprotokoll, patientenbezogene Faktoren, sozioökonomische Faktoren, gesundheitssystembedingte Faktoren, sowie krankheitsbezogene Faktoren.

Die Darstellung des persönlichen CVR, das Ausfüllen des Studienfragebogens sowie die ausführlichen Gespräche mit den Ärzt:innen in den strukturierten DECADE Folgeberatungen wurden als förderliche Aspekte für die Lebensstiladhärenz im Rahmen der DECADE Studie identifiziert. Patientenbezogene Faktoren – insbesondere Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, gute Arbeitsbedingungen und Freizeit – sowie externe Faktoren wie Sportgruppen und Anreizsysteme wirkten sich positiv auf die Einhaltung gesundheitsförderlicher Lebensgewohnheiten aus. Als hemmende Faktoren nannten die Patient:innen eine unzureichende Digitalisierung sowie fehlende Berücksichtigung individueller Präferenzen. Hohe berufliche Anforderungen, mangelnde soziale Unterstützung und mentale Belastungen wurden ebenfalls als Barrieren für die Lebensstiladhärenz identifiziert. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass persönliche Erfolgsgefühle, psychologische Unterstützung und positives Feedback im Rahmen der DECADE-Intervention die Selbstwirksamkeit der Patient:innen bestärkt hat.

Die Interviewstudie konnte zeigen, dass die DECADE-Intervention positive Effekte auf die Verbesserung der Lebensstiladhärenz bei Patient:innen mit kardiovaskulären Risikofaktoren (CVRF) hat. Zukünftige Programme könnten Peer-Group-Aktivitäten, eine stärkere Digitalisierung und einen individuelleren Ansatz einbeziehen, um die langfristige Adhärenz bei Patient:innen mit CVRF zu fördern.

#### **Vorläufige Ergebnisse (Befragung von Hausärzt\*innen):**

DECADE-Studie erfolgreich beendeten und sich auf die Anfrage zu Einzelinterviews im Rahmen der Doktorarbeit zurückgemeldet haben. Die Datenerhebung erfolgte in Form von Interviews über Telefon von Juni bis Juli 2024. Insgesamt konnten 17 Ärzt\*innen, die die DECADE-Studie erfolgreich beendet hatten aus der Gesamtgruppe rekrutiert werden und es wurden 17 Interviews erfolgreich geführt. Wie in Expert\*inneninterviews üblich, war der Leitfaden so konzipiert, dass nach einer thematisch offenen Frage der Fokus auf den spontanen Erzählungen des Interviewten lag und anhand der Antworten weiter gefragt wurde. Die aufgenommenen Interviews wurden datenschutzkonform transkribiert: Bis Februar 2025 wurden die transkribierten Interviews auf Fehler durchgegangen. Im März 2025 begann dann die Analyse der Interviews anhand der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz. Bis Ende Juni 2026 sollen die Erkenntnisse zusammengeschrieben und die Dissertation fertig gestellt werden. Eine Publikation der Ergebnisse wird in 2026 erwartet.

## **4.6 Prozessevaluation**

### **4.6.1 Durchführung und Verlauf der Studie**

Die Durchführung der DECADE-Studie erfolgte im Wesentlichen planmäßig, jedoch machten externe Einflüsse – insbesondere die COVID-19-Pandemie – Anpassungen erforderlich. Anstelle der ursprünglich vorgesehenen 103 Hausärzt\*innen mit 1.236 Patient\*innen konnten bis Januar 2023 76 Hausärzt\*innen insgesamt 797 Patient\*innen einschließen. Dies entspricht durchschnittlich 10,49 Patient\*innen pro Hausärzt\*in (SD = 3,16) und erforderte eine Anpassung der Fallzahlplanung mit Reduktion der Teststärke von 90 % auf 80 %.

Die Rekrutierung von hausärztlichen Praxen sowie von Patient\*innen verzögerte sich erheblich aufgrund pandemiebedingter Belastungen, Infektionswellen, Impfkampagnen sowie personeller Engpässe in den Praxen. Die Rekrutierungszahlen wurden wöchentlich evaluiert, besprochen und entsprechend der regionalen Pandemiesituation die Rekrutierungsstrategien bei Bedarf kurzfristig angepasst. Die Randomisierung erfolgte wie vorgesehen im Blockverfahren (1:1:1:1), sodass die geplante Clusterstruktur gewährleistet blieb.

Die Datenerhebungen erfolgten an drei Messzeitpunkten: Baseline (T0), nach sechs Monaten (T1) sowie nach zwölf Monaten (T2). Zu T0 lagen 797 Fragebögen sowie klinische Daten von 787 Patient\*innen vor; 777 vollständige Baseline-Datensätze wurden in die Analysen eingeschlossen. Am ersten Follow-up (T1) wurden 703 Fragebögen erfasst, was einer Rücklaufquote von 91,5 % entspricht. Zum Abschlusszeitpunkt (T2) lagen 670 Fragebögen und klinische Daten von 685 Patient\*innen vor. Für die Analyse des primären Endpunktes Patient\*innen-Aktivierung mussten von Patient\*innen zu Baseline PAM13- und CVR-Scores

vorliegen sowie zusätzlich der PAM13-Score zu T1 oder T2. Somit flossen letztlich Daten von 712 Patient\*innen (91,6 % der Baseline-Datensätze) in das Analysesample ein. Damit konnte das rekalkulierte Ziel von N=717 nahezu erreicht werden.

Die COVID-19 Pandemie und deren Folgen beeinflussten auch den Datenrücklauf. Die Rücklaufquoten wurden anfangs wöchentlichen und später 14-tägig evaluiert und im Team besprochen. Zur Sicherung hoher Rücklaufquoten wurden zusätzliche Maßnahmen implementiert, darunter der gezielte Einsatz von Incentives (Briefmarken) und ein strukturiertes Erinnerungsmanagement. Zwar traten Verzögerungen in den Follow-up-Erhebungen (T1 bis Ende 2022, T2 bis März 2024) auf, dennoch blieb die Datenvollständigkeit auf hohem Niveau stabil.

Insgesamt bestätigen die Beobachtungen die Machbarkeit und Robustheit des Studiendesigns unter realen Versorgungsbedingungen, selbst unter Pandemiebedingungen. Abweichungen betrafen primär Rekrutierungszahlen und Zeitpläne, beeinträchtigten jedoch weder die Integrität der Kernprozesse (Randomisierung, Interventionsdurchführung, Datenerhebung) noch die Qualität der Ergebnisse.

Diese Erfahrungen verdeutlichen, dass große Cluster-RCTs im hausärztlichen Setting auch unter erschwerten Bedingungen realisierbar sind, wenn flexible Anpassungen in der Zeitplanung vorgesehen werden. Ein strukturiertes Monitoring, zusätzliche Motivationsanreize sowie ein enges Begleitmanagement der Praxen erwiesen sich als entscheidend für die Sicherung hoher Rücklaufquoten und die Stabilität der Datenbasis. Für künftige Vorhaben empfiehlt sich daher, pandemie- oder saisonbedingte Ausfälle bereits in der Studienplanung durch großzügige Zeitpuffer und adaptive Rekrutierungsstrategien zu antizipieren.

#### **4.6.2 Bewertung der DECADE-Intervention (im Rahmen des Projektplans)**

##### **Zufriedenheit mit der Intervention**

Die formativen quantitativen Analysen zeigen, dass etwa 70% der Hausärzt\*innen und Patient\*innen mit den Interventionsteilen der DECADE-Intervention (sehr) zufrieden waren. Nicht alle Patient\*innen bewerteten die Materialien, die sie zu Studienbeginn erhalten haben.

##### **Ausdrucke für Patient\*innen der Risikokalkulation „kvP Modul arriba“ (alle Studienarme)**

Von 74 der 76 Hausärzt\*innen lagen Daten der T2 Befragung vor. Die Risikokalkulation mit dem „kvP Modul arriba“ war für 87,8% gut einsetzbar. Die Hausärzt\*innen waren zu 73% der Meinung, dass der „arriba“-Ausdruck für die Patient\*innen nützlich war.

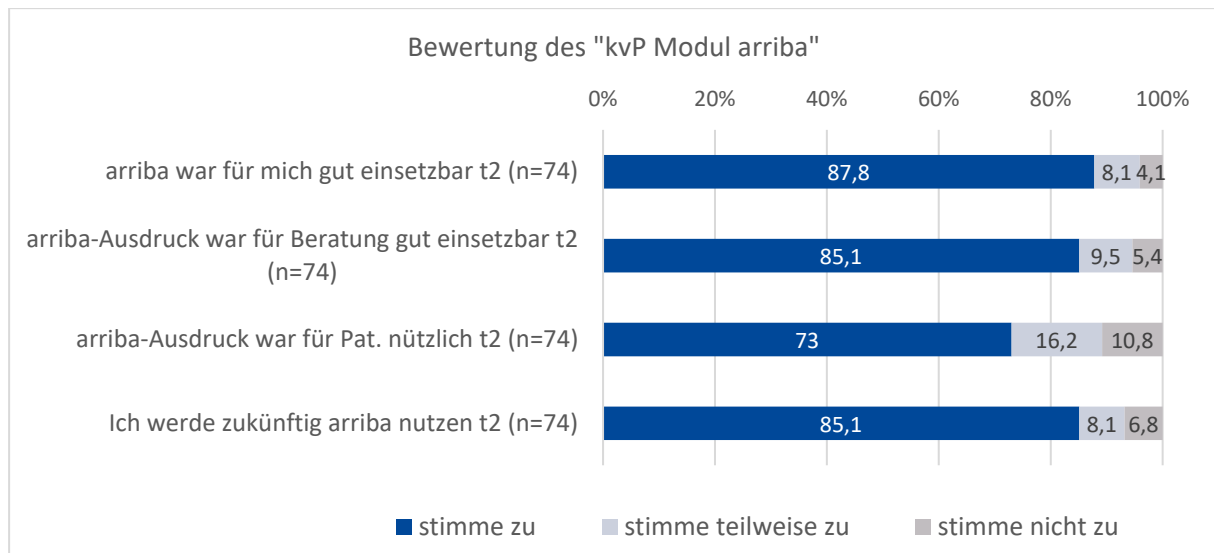


Abbildung 3: Hausärztliche Bewertung des kvP-Moduls „arriba“ durch Hausärzt\*innen (alle Studienarme)

Zu T1 konnten für den „arriba“-Ausdruck von 703 eingegangenen Fragebögen Daten von 376 Patient\*innen analysiert werden. Von diesen waren 270 Patient\*innen (71,8%) mit dem Ausdruck „sehr“ oder „eher zufrieden“, 19,9% teilweise zufrieden und 8,2% nicht zufrieden

### DECADE-Materialien IG1+IG3

Von 40 Hausärzt\*innen der IG1 und IG3, konnten Daten von 35 Hausärzt\*innen zu den DECADE-Materialien ausgewertet werden. Von diesen gaben 62,9% an, dass die DECADE-Materialien für sie gut einsetzbar waren. 22,9% stimmten der Aussage teilweise zu. Die Hausärzt\*innen waren zu 60% der Meinung, dass die Materialien den Patient\*innen nützlich waren.

Alle 333 Patient\*innen der IG1 und IG3 erhielten nach der kardiovaskulären Risikokalkulation die beiden DECADE-Broschüren. Die Hausärzt\*innen wurden darin geschult, den Patient\*innen die Verwendung der DECADE-Materialien zu erklären. Für die Analyse der Bewertung der ersten DECADE-Broschüren konnten Daten von 215 Patient\*innen ausgewertet werden. Von diesen waren 74,9% mit der ersten Broschüre sehr oder eher zufrieden und 20,0% teilweise zufrieden. Die Zufriedenheit der IG3 war mit 77,9% etwas höher als die der IG1 (71%), 3,7% waren nicht zufrieden. Die zweite Broschüre bewerteten zu T1 186 Patient\*innen. Davon waren 74,7% der IG1 und 75,7% der IG3 sehr oder eher zufrieden. Teilweise zufrieden waren insgesamt 19,9% und 5,4% waren nicht zufrieden.

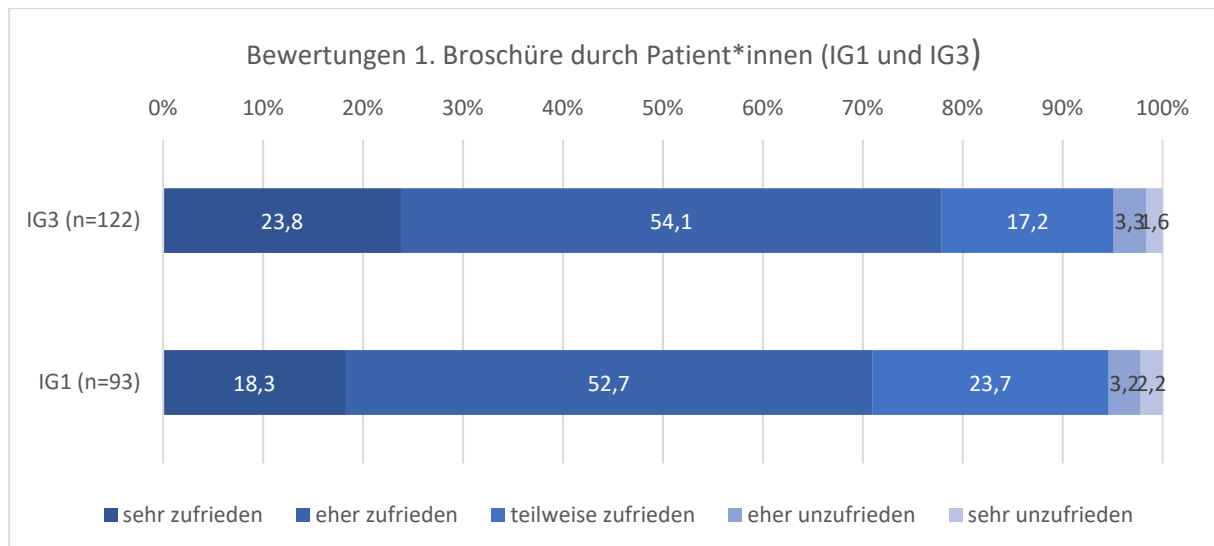


Abbildung 4: Gesamtzufriedenheit der Patient\*innen mit der 1. Broschüre (IG1 und IG3)

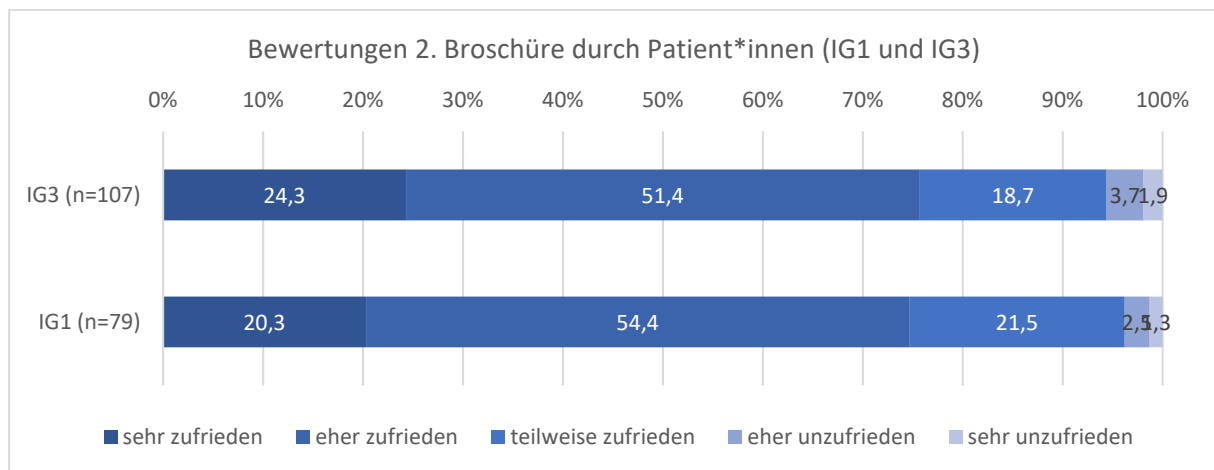


Abbildung 5: Gesamtzufriedenheit der Patient\*innen mit der 2. Broschüre (IG1 und IG3)

Den Zugang zur DECADE-Webseite haben die gleichen n=333 Patient\*innen (IG1 und IG3) erhalten. Das Tracking der Webseitenbesuche war aus technischen Gründen ab dem Sommer 2023 nicht mehr möglich, während die Seite jedoch weiter zugänglich und mit allen Funktionen nutzbar war. Nutzungsdaten wurden zuletzt am 25.06.2023 extrahiert und gespeichert. Bis zu diesem Zeitpunkt haben n=71 unterschiedliche Studienpatient\*innen auf die Webseite zugegriffen. N=30 besuchten die Seite einmalig, die anderen Personen meist zwei- oder dreimal, sehr selten häufiger. Die Studienteilnehmenden führten 681 Aktionen aus und verbrachten insgesamt 347 Minuten auf der Webseite. Es ist davon auszugehen, dass der größte Anteil der Patient\*innen der IG1 und IG3 die Nutzung der Printausgaben bevorzugte, statt zusätzlich die Webseite zu besuchen. Für die Bewertung der DECADE-Webseite konnten Daten von n=42 Patient\*innen ausgewertet werden (IG1: n=26; IG3: n=16). In der IG1 waren die Hälfte der Patient\*innen (n=13) und in der IG3 fast alle Patient\*innen (n=14) mit der Webseite (sehr) zufrieden.

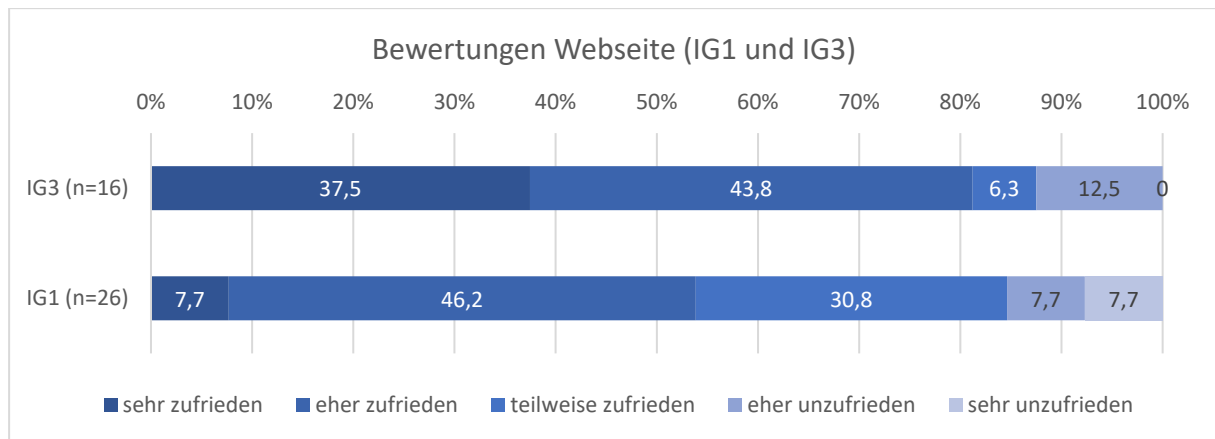


Abbildung 6: Gesamtzufriedenheit der Patient\*innen mit der Webseite (IG1 und IG3)

### Folgeberatungen (IG2+IG3)

Von 39 Hausärzt\*innen, die die DECADE-Folgeberatungen durchgeführt haben, lagen 37 T2-Fragebögen vor. Von diesen 37 Hausärzt\*innen gaben 89,2% an, dass sie die Beratungen inhaltlich gut umsetzen konnten und 73% waren der Meinung, dass die Folgeberatungen für die Patient\*innen (sehr) nützlich waren. 57% der Hausärzt\*innen gaben an, dass sie die Beratungen zeitlich (sehr) gut umsetzen konnten, für 35% war das nur teilweise der Fall. Für 8% waren die Folgeberatungen zeitlich nicht gut umsetzbar.

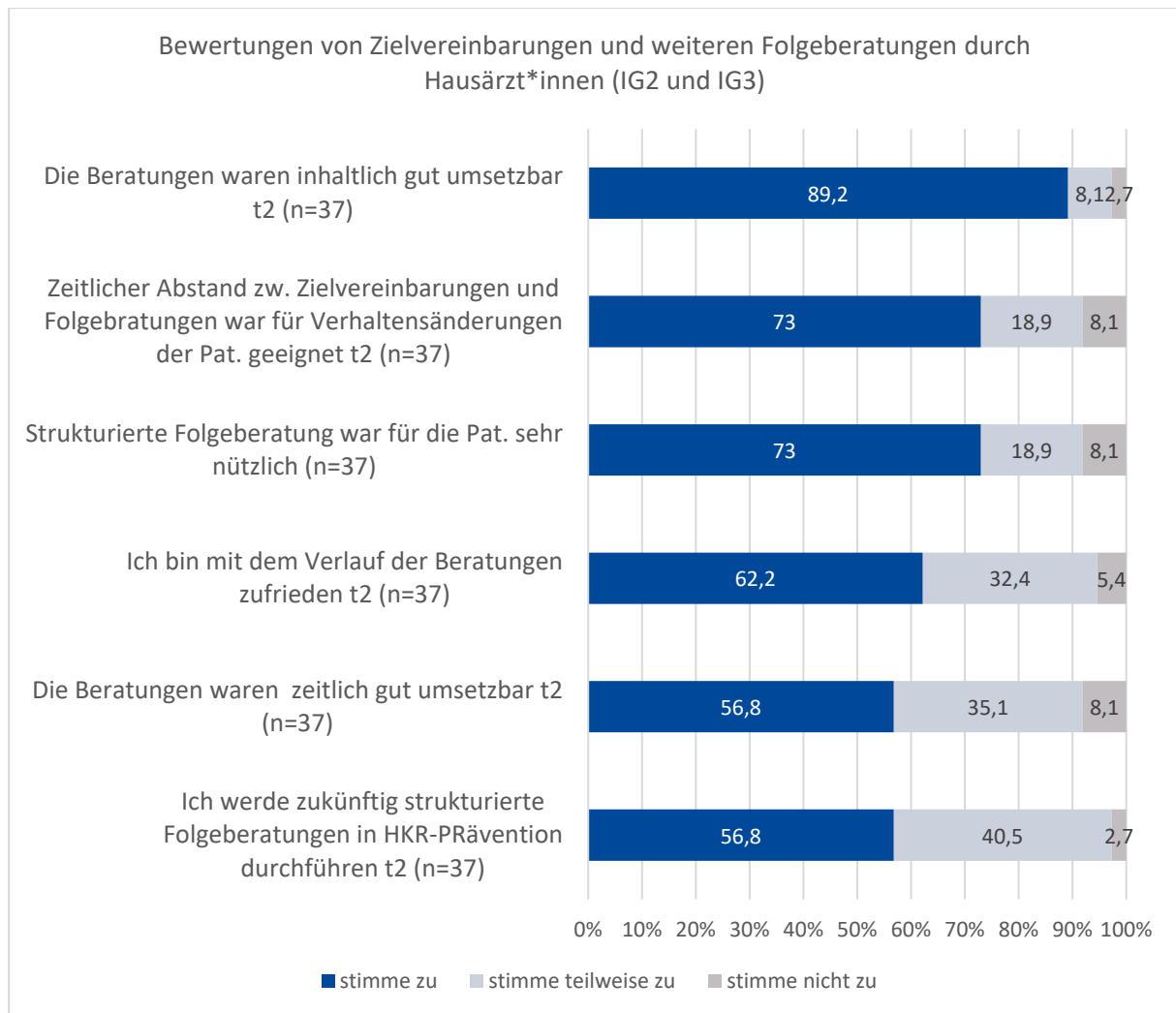


Abbildung 7: Bewertung der DECADE-Folgeberatungen durch die Hausärzt\*innen der IG2 und IG3

Die Zufriedenheit mit der hausärztlichen kardiovaskulären Beratung wurde bei allen Patient\*innen erhoben. Zu T1 konnten Daten von 643 Patient\*innen und zu T2 Daten von 617 Patient\*innen hierzu ausgewertet werden. Der Meanscore (1-5, der geringste Wert bedeutet die höchste Zufriedenheit) zeigte in der IG3 zu T1 mit 1,8 ( $\pm 0,8$ ) die höchste Zufriedenheit, In der Kontrollgruppe war die Zufriedenheit mit 2,4 ( $\pm 1,1$ ) am geringsten. Zu T2 war die mittlere Zufriedenheit mit den Konsultationen in der KG und der IG1 mit 2,2 gleich, in der IG2 mit 2,0 etwas höher und weiterhin mit 1,8 in der IG3 am höchsten.

Die DECADE-Folgekonsultationen (IG2+IG3) hatten im Vergleich zu keinen Folgekonsultationen (KG+IG1) einen positiven Effekt auf die Zufriedenheit der Patient\*innen mit der kardiovaskulären Risikoberatung zu T1 von -0,49 (KI 95% [-0,65; -0,33];  $p=0,000$ ) und zu T2 von -0,30 (KI 95% [0,47; -0,14]);  $p=0,004$ ). Der Einsatz der Materialien (IG1+IG3) zeigte keinen Effekt auf die Zufriedenheit der Patient\*innen.

Bezogen auf alle Studienarme (Daten von  $n=74$  Hausärzt\*innen) war ein Großteil der Hausärzt\*innen der Meinung, dass die von ihnen durchgeführte Intervention dazu beigetragen hat, das Patient\*innen ihr Herz-Kreislauf-Risiko besser verstehen. In der KG waren das 84,2% Hausärzt\*innen, in der IG1 88,9%, in der IG2 73,7 und in der IG3 83,3%

Von den 74 Hausärzt\*innen gaben 78,4% an, dass die Intervention dazu beigetragen hat, dass sich die Patient\*innen an der Entscheidung über die Behandlung beteiligten. Die Hausärzt\*innen gingen zu 59,5% davon aus, dass die Intervention dazu beigetragen habe, dass die Patient\*innen Lebensstiländerungen begonnen haben. In der KG betrug der Anteil 47,4%, in der IG2 52,6 %, in der IG1 66,7% und in der IG3 72,2%. Die Hausärzt\*innen gaben zu 43,2% an, dass ihrer Meinung nach die Intervention dazu beigetragen habe, dass die Patient\*innen auch über eine längere Zeit Lebensstiländerungen aufrechterhalten konnten. Dieser Anteil betrug in der KG 21,1%, in der IG1 44,4%, in der IG2 57,9% und in der IG3 50%.

#### **4.6.3 DECADE-Workshops nach Durchführung der Intervention**

Im Rahmen der DECADE-Workshops nach Durchführung der Intervention nahmen insgesamt 17 Studienärzt\*innen sowie eine MFA teil, verteilt auf alle Studienarme (KG n=6, IG1 n=6, IG2 n=4; IG3 n=1). Den Teilnehmenden aus der KG und der IG2 lagen zum Zeitpunkt der Workshops die DECADE-Materialien bereits vor, da die Datenerhebungen bereits abgeschlossen waren.

Die Workshops boten Gelegenheit, die Erfahrungen mit der Umsetzung der Studie und insbesondere der Interventionen zu reflektieren. Dabei berichteten die Teilnehmenden, dass die Rekrutierung von Patient\*innen, sobald diese begonnen wurde, weniger herausfordernd war als die Aufrechterhaltung ihrer Motivation. Ein wiederkehrendes Thema war der hohe Zeitaufwand für Ärzt\*innen und MFAs sowie der Arbeitskräftemangel in den Praxen. Ein relevanter Anteil des Aufwandes bezog sich auf studienorganisatorische Aufgaben, die von den Ärzt\*innen selbst getragen werden musste. Bei hohem Zeitdruck wurden patient\*innenzentrierte Gespräche jedoch auch als zeitliche Belastung bewertet.

Die an den Workshops teilnehmenden Hausärzt\*innen berichteten, dass aus ihrer Sicht, die Interventionen von den Patient\*innen überwiegend als positiv erlebt wurden, wenngleich Motivation und Erfolg stark von individuellen Faktoren wie persönlichem Leidensdruck oder Vorerfahrungen mit gesundheitsbezogenen Themen, aber auch externen Faktoren wie Jahreszeiten, beeinflusst wurden. Insbesondere die Materialien – Broschüren und Webseite – erhielten von Patient\*innen wie Ärzt\*innen ein sehr positives Feedback und wurden im Workshop als prägnant, verständlich und hilfreich bewertet. Sie boten konkrete Unterstützung bei der Umsetzung von Verhaltensänderungen, auch wenn sie für Patient\*innen mit funktionellem Analphabetismus oder bereits vorhandenem Vorwissen nur eingeschränkt geeignet waren. Einigkeit bestand darin, dass die Materialien den Prozess des „Pläneschmiedens“ erleichtern und als wertvolle Ergänzung in den Konsultationen dienen können.

Die Folgekonsultationen wurden von den Workshop-Teilnehmenden als entscheidend für den Erfolg betrachtet, da die regelmäßige Wiederholung und der soziale Einfluss die Motivation der Patient\*innen stärken konnten. Dennoch berichteten die Hausärzt\*innen, dass viele Ziele im Alltag in den Hintergrund gerieten; zudem von teils ungleichen Erwartungen von ihnen selbst und den Patient\*innen, was gelegentlich zu Enttäuschungen führte. Der Einsatz des arriba-Tools wurde von den anwesenden Hausärzt\*innen teils als hilfreiches Instrument zur

Orientierung bewertet, teilweise kritisierten Hausärzt\*innen die eingeschränkte Aussagekraft, insbesondere bei jüngeren Patient\*innen oder bei speziellen Laborwertkonstellationen.

Die Workshops mit den teilnehmenden Ärzt\*innen der Studie wurden von ihnen selbst als sehr interessant und hilfreich wahrgenommen. Besonders wertvoll empfanden die Ärzt\*innen die Inhalte zur patientenzentrierten Kommunikation, auch wenn die deren Umsetzung im Praxisalltag als herausfordernd bewerteten. Der praktische Teil mit Gruppenarbeiten und Rollenspielen wurde als gewinnbringend beschrieben und hätte nach Meinung vieler Teilnehmender noch mehr Raum einnehmen dürfen. Diese Rückmeldung aus dem ersten Workshop wurde bereits in der zweiten Veranstaltung umgesetzt. Insbesondere das Reflektieren der eigenen Gesprächsführung und das Üben neuer Kommunikationsstrategien wurden als zentrale Lernerfahrung hervorgehoben. Wichtig und zugleich schwierig erschien den Teilnehmenden, den Patient\*innen mehr Raum für eigene Ideen und Lösungsansätze zu gewähren und sich als Ärztin/Arzt stärker zurückzunehmen. Das Bild, „für die Patient\*innen das Gelände zu sein, aber sie selbst laufen zu lassen“, wurde mehrfach aufgegriffen.

Darüber hinaus wurden Anregungen formuliert, die bereits in Teilen umgesetzt wurden, wie etwa die Ergänzung von Links und QR-Codes zur Weitergabe an Patient\*innen; außerdem niedrigschwelligere Angebote für Menschen mit eingeschränkter Lesekompetenz. Insgesamt verdeutlichten die Workshops, dass die Materialien und Kommunikationsansätze als hilfreiche Werkzeuge zur Unterstützung von Verhaltensänderungen angesehen werden, ihre Wirksamkeit jedoch maßgeblich von der aktiven Einbindung und Motivation der Patient\*innen sowie vom Zeitbudget der Ärzt\*innen abhängt.

Die Aussagen der teilnehmenden Workshop-Teilnehmenden können nicht auf Studienärzt\*innen verallgemeinert werden, zumal nur eine Person aus der IG3 teilnahm. Die Workshops und die Rückmeldungen der Ärzt\*innen zeigten jedoch wertvolle Optimierungsmöglichkeiten der Hausärzt\*innen-Schulung im Rahmen der DECADE-Intervention.

## 5 Diskussion der Projektergebnisse

Die DECADE-Studie ist eine der wenigen randomisierten Studien in der hausärztlichen Versorgung in Deutschland, in der eine komplexe Präventionsberatung überprüft wurde. Dennoch hat die Studie Stärken und Limitationen. So schlossen nicht alle Praxen die vorgesehenen 12 Studienteilnehmenden ein. Dennoch wurde u.a. aufgrund eines geringeren Drop-outs das geplante Analysesample (N=717) mit N=712 nahezu erreicht. Keiner der hausärztlichen Praxen hat nach Einschluss von Patient\*innen die Studie vorzeitig beendet. Dies kann, zusammen mit den hohen Rücklaufzahlen der Patient\*innendaten, auf ein hohes Interesse der Studienteilnehmenden hinweisen.

Der Einfluss der COVID-19 Pandemie während der Studienlaufzeit, der Studieneinschluss, die Umsetzung der Intervention durch Hausärzt\* und die aktive Nutzung der DECADE-Materialien durch Patient\*innen waren nicht überprüfbar. Es ist davon auszugehen, dass in Studien, wie der DECADE-Studie v.a. Hausärzt\*innen teilnehmen, die am Thema CVR-Präventionsberatungen und/oder patient\*innenzentrierter Kommunikation interessiert sind.

Ebenfalls ist davon auszugehen, dass trotz eines strukturierten Patient\*innen-Einschlusses in den Praxen i.d.R. mehr Patient\*innen an einer derartigen Studie teilnehmen, die der gesundheitlichen Prävention gegenüber zumindest in gewisser Weise aufgeschlossen sind. So gaben etwa die Hälfte der Patient\*innen zu Studienbeginn an eine „(sehr) starke“ Absicht zu haben, das Gesundheitsverhalten zu ändern. Patient\*innen, die häufiger Termine in den hausärztlichen Praxen wahrnehmen, beispielsweise Patient\*innen mit chronischen Erkrankungen, haben eine höhere Chance über die Studie informiert zu werden. Diese Patient\*innen sind vermutlich häufiger im Sample vertreten, als Patient\*innen, die nur selten die Praxen aufsuchen.

Es wurden geringe Ungleichverteilungen von Patient\*innenmerkmalen zur Baseline festgestellt. Diese könnten darauf zurückzuführen sein, dass Interventionen wie DECADE, nicht verblindet durchgeführt werden können. So ist davon auszugehen, dass sich Hausärzt\*innen und Patient\*innen mit Komorbiditäten (Typ2-Diabetes und Manifeste Arteriosklerose) besondere Vorteile durch die Studienteilnahme bei DECADE-Folgekonsultationen erhofften. Das trifft vermutlich auch dann zu, wenn Patient\*innen bereits an einem strukturierten Management-Programm (Disease Management Programm, DMP) teilnahmen. Denn in diesen DMPs für Patient\*innen sind regelmäßig alle 3 oder 6 Monate Konsultationen vorgesehen. Die DECADE-Folgekonsultationen waren daher nicht mit einer zeitlichen Mehrbelastung verbunden und gleichzeitig kann DECADE das übliche DMP sinnvoll ergänzen.

Ob Patient\*innen mit geringerem Bildungsabschluss in der IG1 seltener über die Studie informiert wurden oder sich weniger davon angesprochen fühlten, kann nicht beurteilt werden. Aus Mixed-Methods Voruntersuchungen ist bekannt, dass manche Hausärzt\*innen die Aktivitäten und Kompetenzen der Patient\*innen unterschätzten [28]. Ob das in dieser DECADE-Studie der Fall ist, ist nicht bekannt.

Es ist anzunehmen, dass die Inanspruchnahmen des Interventionsangebots in etwa die potenzielle Versorgungsrealität abbilden.

Aufgrund der schwierigen Rekrutierungslage wurde es Praxisinhaber\*innen gestattet, Ärzt\*innen in Weiterbildung (ÄWB) mit der Umsetzung der DECADE-Intervention zu beauftragen. Waren die ÄWB von Beginn an beteiligt, wurden sie durch die DECADE-Studienteams geschult. Fand ein (routinemäßiger) Wechsel der ärztlichen Behandler\*innen während der Studienlaufzeit statt, so mussten diese durch die Hausärztin/den Hausarzt oder die ausscheidende ÄWB umfänglich über die Intervention und die eingeschlossenen Patient\*innen unterrichtet werden. Ob und wie umfänglich diese Weitergabe der Informationen erfolgte, konnte nicht überprüft werden.

Der eingesetzte, validierte CVR-Rechner „arriba“ wird in der S3-Leitlinie der DEGAM zur CVR-Prävention empfohlen [29, 30] und ist als hausärztliches Beratungsinstrument verbreitet. Bei manifester Arteriosklerose erfolgt keine genaue Risikokalkulation, daher wurde die CVR-Analyse auf Patient\*innen in der Primärprävention (Baseline) beschränkt. Der Risikorechner wurde in allen Studienarmen eingesetzt, sodass es keine Vergleichsgruppe ohne Minimalintervention gab.

Die Patient\*innenaktivierung, gemessen mit dem PAM13 (Score 0-100), liegt in anderer Studien mit etwa 60 Punkten deutlich unter dem Ausgangsniveau der DECADE-Studie (83,6). Erhebungen des PAM13 in hausärztlichen Praxen in Deutschland zeigten Werte zwischen 68,3 und 88,2 [6, 7, 31]. Unterschiede in den Gesundheitssystemen und Settings sowie teilweise der Ausschluss von Fällen mit Baseline-Werten von  $\geq 72,5$  Punkten in einigen dieser Studien, könnten diese Unterschiede begründen [31-34].

Die Ergebnisse deuten in allen Studienarmen auf Verbesserungen einzelner gesundheitsbezogener Verhaltensweisen und klinischer Parameter hin, wobei die Effekte zwischen den Armen heterogen ausfielen und sich nicht durchgängig zugunsten einer spezifischen Interventionskomponente zeigten. Das entspricht Ergebnissen einer Meta-Analyse, wonach CVR-Kalkulationen und unterschiedlich intensive Beratungen mit einer adäquateren Risikowahrnehmung, pharmakotherapeutischen Anpassungen, verbesserter medikamentöser Adhärenz, gesünderer Ernährung und teilweise mit besseren klinischen Parametern assoziiert sind [35].

Die DECADE-Folgekonsultationen (IG2+IG3) zeigten beim primären Endpunkt PAM13 zu T1 einen kleinen, statistisch signifikanten Effekt (+1,14 Punkte). Angesichts des hohen Baseline-Niveaus (83,6 auf einer Skala von 0-100) ist dieser Zugewinn als positiv, wenn auch moderat zu bewerten. In Studien außerhalb des deutschsprachigen Raums, liegen PAM13-Baseline-Werte häufig bei ca. 60 Punkten [31]. In Studien mit geringerem PAM-Ausgangsniveau waren Gesundheitsveränderungen mit einem PAM13-Anstieg von  $>2,5$  assoziiert [32-34]. In der DECADE-Studie gaben zu T1, trotz geringerem PAM-Anstieg  $>40\%$  der IG2 und IG3 an, gesünder zu leben als vor Studienbeginn. Dieser Anteil stieg zu T2 auf  $> 50\%$ . Die Folgekonsultationen (IG2+IG3) vs. keine Folgekonsultationen (KG+IG1) deuten in den Analysen der sekundären Endpunkte auf kleine Verbesserungen bei der Ernährung, dem Wissenszuwachs, der Partizipation und der Zufriedenheit mit der CVR-Beratung hin. Da die p-Werte hier deskriptiv sind, lassen sich diese Befunde nicht als konfirmatorisch interpretieren. Auch der Gesundheitsstatus war zu T2 höher in der Gruppe mit Folgeberatungen im Vergleich zu keinen Folgeberatungen. Insofern scheint selbst ein geringer Anstieg des PAM-13 relevant zu sein.

In der DECADE-Pilotstudie sank der PAM13-Score im Studienarm, der nur Folgekonsultationen erhielt (vergleichbar mit IG2) nach vier Monaten um -1,81 [6]. In der IG2 und IG3 dieser Studie stieg der PAM13-Score zu T1 um jeweils +1,45. Grund könnte die vor dieser Studie intensiviertere Schulung der Hausarzt\*innen (IG2 und IG3) in strukturierter, patient\*innenzentrierter Kommunikation gewesen sein. Trotz geringer Schulungsdauer (etwa 30 Minuten) hatte sie vermutlich eine positive Wirkung. Auch Übersichtsarbeiten haben festgestellt, dass eine patient\*innenzentrierte Informationsvermittlung und kontinuierliche Betreuung positive Effekte auf Verhaltensänderungen haben [36, 37].

Für den Einsatz der DECADE-Materialien (IG1+IG3) konnte kein Effekt auf die Patient\*innenaktivierung nachgewiesen werden, jedoch lagen die Effektschätzer im positiven Bereich für den Wissenszuwachs und den Gesundheitszustand zu T1 sowie den CVR-Score zu T2. In die DECADE-Studie wurden ausschließlich Patient\*innen mit CVR-Lebensstilrisiken eingeschlossen. Ohne Intervention wäre ein stärkerer CVR-Score-Anstieg als in der

Allgemeinbevölkerung (+0,9) zu erwarten gewesen. In den Studienarmen mit Materialien waren die Veränderungen des CVR-Scores jedoch positiver: In der IG1 lag die geschätzte Differenz zu Baseline bei 0,09 (95%-KI [-1,67; 1,85]) und in der IG3 bei -0,17 ([-1,85; 1,51]). Der Effekt der Materialien (IG1+IG3) gegenüber keinen Materialien (KG+IG2) lag bei -1,63% (95%-KI [-3,28; 0,02],  $p=0,0530$ ), möglicherweise verbesserten die Patient\*innen mit Hilfe der DECADE-Materialien ihre Risikoeinschätzung und Adhärenz stärker als KG und IG2.

Die Patient\*innen der IG3, die beide Interventionsteile erhielten, tendierten in vielen Endpunkten zu günstigeren Entwicklungen als die anderen Studienarme, mit Ausnahme der körperlichen Aktivität. Diese Befunde sind jedoch deskriptiv und sollten vorsichtig interpretiert werden. Bezüglich Alkoholkonsum, Gesundheitsstatus und Wissenszuwachs wurden punktuelle Interaktionseffekte beobachtet, die im Rahmen dieser Studie als hypothesengenerierend einzustufen sind und keine gesicherten Aussagen über Synergien erlauben.

Die Ergebnisse bestätigen, dass die DECADE-Folgeberatungen den PAM13-Score signifikant verbesserten. Für die Materialien ergaben sich Hinweise auf günstigere Entwicklungen beim CVR-Score, deren Signifikanzgrenzen jedoch unsicher sind (-1,63, 95%-KI [-3,28; 0,02],  $p=0,053$ ). Die beiden Effekte wurden auf ihr Kosten-Nutzen-Verhältnis untersucht. Die gesundheitsökonomischen Analysen zeigen eine gewisse Unsicherheit der Schätzungen, insbesondere bei Effekten deren Konfidenzintervalle auch sehr knapp die Null einschließen. Dennoch deuten die Ergebnisse insgesamt darauf hin, dass die beiden Interventionsteile als kosteneffektiv angesehen werden können (Details, siehe Anlage 6 (Gesundheitsökonomie)).

Die Zusatzanalysen haben gezeigt, dass sich die überwiegende Mehrheit der Hausärzt\*innen für die Vermittlung eines gesundheitsbewussten Verhaltens verantwortlich sehen, etwas weniger Hausärzt\*innen führen regelmäßig eine ausführliche Beratung durch. Genannte Barrieren waren zeitliche Limitationen und fehlende finanzielle Vergütung. Manche der Hausärzt\*innen würde die Beratungen regelmäßiger durchführen, wenn sie wüssten, dass die Patient\*innen einen Vorteil davon hätten.

Die Hausärzt\*innen halten die Aktivierung der Patient\*innen für eher wichtig. Auf Seiten der Patient\*innen zeigt sich zu T1 relevante Effekte der Gruppe, die Folgekonsultationen erhielten (IG2+IG3), auf die Patient\*innenaktivierung und die selbstbewertete Partizipation. Das weist auf einen wahrgenommenen Vorteil der Patient\*innen hin, den sie durch die Folgeberatungen hatten. Auch die Hausärzt\*innen aller Studienarme waren der Meinung, dass sich die Partizipation der Patient\*innen durch die von ihnen durchgeführte Intervention gesteigert habe. Weiter stimmten > 40% der Aussage zu, dass die Intervention dazu beigetragen hat, dass Patient\*innen über eine längere Zeit Verhaltensänderungen aufrechterhalten konnten, weitere 40% stimmten zumindest teilweise dieser Aussage zu. Die Angaben der Patient\*innen bezüglich zu ihrer Zielerreichung entspricht tendenziell der Wahrnehmung der Ärzt\*innen. Je nach Studienarm geben zu T2 zwischen einem Viertel und der Hälfte der Patient\*innen an, dass sie gesünder lebten als vor Studienbeginn. Damit kann die Einschätzung von etwa 70% der Hausärzt\*innen, dass die Intervention für die Patient\*innen nützlich war (zu 20% teilweise nützlich) als plausibel bewertet werden. Die Zufriedenheit der Patient\*innen mit den DECADE-Materialien liegt etwas höher. Die Bewertungen der CVR-Beratungen waren insgesamt positiv

und es zeigte sich ein positiver Effekt der Folgeberatungen (IG2+IG3) auf die Zufriedenheit mit den Beratungen. Die Patient\*innen der IG3 waren mit den Materialien und den Beratungen insgesamt zufriedener als die Patient\*innen, die nur die Teilinterventionen erhielten oder in der KG waren. Einen positiven Einfluss von Selbstmanagement-Materialien auf die Patient\*innenaktivierung (PAM13) in der hausärztlichen Versorgung bei älteren, multimorbiden Patient\*innen, wurde auch bei Breckner et al. nachgewiesen [31]. So ließe sich die der etwas positivere PAM13-Wert in der IG3 zu T2 im Vergleich zur IG2 erklären. Auch die wahrgenommene Partizipation in der Entscheidungsfindung zu T1 ist in der IG3 höher als in den anderen Studienarmen.

Alle Hausarzt\*innen der IG2 und IG3, außer einer Person, gaben an, dass sie zukünftig die strukturierte CVR-Folgeberatungen zumindest teilweise weiterführen werden. Von den Hausarzt\*innen, die die DECADE-Materialien verwendet haben (IG1 und IG3), würden 77% die Broschüren zumindest teilweise verwenden, wenn sie weiterhin in gedruckter Version zur Verfügung stehen würden. Etwas mehr als 60% geben an, dass sie die DECADE-Webseite zumindest teilweise für die CVR-Beratungen weiterhin nutzen werden. Die Webseite wurde von den Patient\*innen nicht häufig genutzt. Vermutlich empfanden die meisten Patient\*innen die Nutzung der gedruckten Broschüren als ausreichend.

### **Fazit und Ausblick**

Mit der DECADE Studie konnte ein signifikanter Effekt der Folgeberatungen auf den primären Endpunkt PAM-13-Score nachgewiesen werden. Es zeigten sich Effekte durch den Einsatz der Folgeberatungen sowie der Materialien auf verschiedene selbstberichtete Endpunkte. Eine mögliche positive Tendenz der Materialien auf den CVR-Score kann vermutet werden. Die Ergebnisse der DECADE-Studie sind im Trend konsistent mit bisherigen Übersichtsarbeiten, wengleich die Effekte in dieser Studie eher moderat ausfielen und aufgrund des nicht-konfirmatorischen Charakters der Analysen der sekundären Endpunkte mit Vorsicht zu interpretieren sind. Übersichtsarbeiten zeigten, dass CVR-Beratungen insbesondere dann Wirkung auf patientenberichtete und klinische Endpunkte entfalten, wenn mehrere Verhaltensziele gleichzeitig verfolgt, individuell anwendbare Patient\*innen-Materialien genutzt und patient\*innenzentrierte Folgekonsultationen sowie vielfältige Verhaltensänderungstechniken eingesetzt werden. Positive Veränderungen wurden in diesen internationalen Studien vor allem in den Bereichen Ernährung und Tabakentwöhnung festgestellt, während positive Effekte auf die körperliche Aktivität häufig nur von begrenzter Dauer sind. Vor diesem Hintergrund erscheinen die insgesamt eher moderaten Effekte der beiden Interventionskomponenten in DECADE plausibel.

Aus anderen Studien bekannte Frustrationserlebnisse in der Präventionsberatung scheinen in der DECADE-Studie weitgehend ausgeblieben zu sein. Ein Großteil der Patient\*innen bewertete die Intervention positiv, und es fanden sich Hinweise auf günstige Entwicklungen in mehreren Bereichen, wobei Teile dieser Befunde jedoch deskriptiv bewertet werden müssen. Ein Großteil der Hausarzt\*innen bewerteten DECADE als nützlich und möchte die Intervention weiter umsetzen. Auch die gesundheitsökonomischen Analysen zeigten ein positives Kosten-Nutzen-Verhältnis der Intervention. Dennoch muss die subjektive Wahrnehmung der Hausarzt\*innen bezüglich des Kosten-Nutzen-Aufwands berücksichtigt

werden. Trotz der positiven Wahrnehmung der Intervention und der positiven Einstellung zur Präventionsberatung, bewerteten ca. ein Drittel der Hausärzt\*innen den Kosten-Nutzen-Aufwand für sich persönlich als gut (mehr als 40% teilweise). Dies ist ein wichtiger Hinweis darauf, bestehende und potenzielle Barrieren zu verringern, um eine regelmäßige Präventionsberatung zu gewährleisten. Eine Verringerung von Barrieren könnte durch einen finanziellen Ausgleich für Beratungsleistungen gewährleistet werden. Der Einsatz der DECADE-Intervention außerhalb einer Studie sollte entsprechend des Bedarfs der Patient\*innen angepasst werden, z.B. durch die Anzahl und Abstände der Folgeberatungen. Das könnte die zeitliche Belastung von Hausärzt\*innen verringern. Aber auch die interprofessionelle Zusammenarbeit, sollte im Fall von hohen Barrieren der Verhaltensänderungen stärker in Betracht gezogen werden.

Eine breite Dissemination der positiven Ergebnisse auf unterschiedlichen Ebenen ist sinnvoll, damit nicht nur forschungsaffine Hausärzt\*innen erreicht werden können. Deswegen stellt die Empfehlung der Intervention in den aktualisierten S3-Leitlinie kardiovaskuläre Risikoprävention einen bereits erreichten Teilerfolg dar. Eine Empfehlung der Intervention durch die gesetzlichen Krankenkassen wäre dementsprechend wünschenswert.

Erfahrungen aus der DECADE-Pilot-Studie [6], aus den vorbereitenden Fokusgruppeninterviews und den Workshops nach Studienabschluss haben gezeigt, dass Schulungen in patient\*innenzentrierter, strukturierter Kommunikation vermutlich wesentlich zum Erfolg der Präventionsberatung beitragen können. Damit kann auch verhindert werden, dass das gesundheitliche Selbstmanagement ausschließlich in die Verantwortung der Patient\*innen übertragen wird. Auch Forschung aus dem Bereich der professionellen Gesundheitskompetenz weist darauf hin [38]. Derzeit wird ein E-Learning Modul für Hausärzt\*innen zur Umsetzung der Intervention erstellt, der über die DECADE-Webseite verlinkt wird.

Hausärzt\*innen können einen Großteil der erwachsenen Bevölkerung für die CVR-Prävention erreichen und die DECADE Intervention kann sie dabei effektiv unterstützen. Die Intervention wird auch gesundheitsökonomisch positiv bewertet. In der Routineversorgung ist ein zielgerichteter, patientenzentrierter Einsatz der DECADE-Folgekonsultationen und DECADE-Materialien zu empfehlen (ein kostenfreies eLearning wird unter <https://decade-herz.de> verlinkt).

## **6 Handlungsempfehlungen**

Die vielfältigen Ergebnisse der DECADE-Studie verdeutlichen, dass kommunikative und organisatorische Maßnahmen sowie darauf abgestimmte Patient\*innen-Materialien die CVR-Beratung durch Ärzt\*innen unterstützen können und zur Verbesserung des Patient\*innenaktivierung sowie zu verschiedenen Verhaltensänderungen von Patient\*innen beitragen können. Dies wird durch die Studienergebnisse, die zusätzlichen Analysen, wie Bewertungen der Interventionsteile, die Prozessevaluation und auch die qualitativen Rückmeldungen aus den DECADE-Workshops gestützt. Allerdings sprachen Hausärzt\*innen in den Workshops teilweise Schwierigkeiten aus, gewohnte Kommunikationsmuster hin zu einer patient\*innenzentrierten Beratung zu verändern.

Basierend auf den Ergebnissen wird die Umsetzung der DECADE-Intervention für die Routineversorgung wie folgt empfohlen:

1. **Strukturierte, mehrstufige Beratungsprozesse:** Wiederholte patient\*innenzentrierte Konsultationen mit klar definierten Zeitintervallen (z. B. initiale Risikoauflärung, Folgetermin nach 7–10 Tagen zur Zielvereinbarung, weitere Termine nach 3–6 Monaten und/oder einem Jahr) fördern Motivation und Verhaltensänderung. Sie wurden von Ärzt\*innen und Patient\*innen als zentraler Erfolgsfaktor hervorgehoben. Bei geringerem Beratungs- oder Motivationsbedarf können die Konsultationsabstände nach den Zielvereinbarungen vergrößert werden.
2. **Patientenmaterialien frühzeitig und systematisch einsetzen:** Die Broschüren und gedruckten Materialien wurden von Patient\*innen als gut verständlich und praxisnah bewertet und von Ärzt\*innen als wertvolles Werkzeug, das die Beratungen erleichtert. Sie sollen frühzeitig im Beratungsprozess, das heißt bevor Behandlungsziele vereinbart werden, ausgegeben und konsequent erläutert werden. Für Patient\*innen mit geringer Lesekompetenz sollten ergänzend niedrigschwellige Angebote (z. B. Videos, Audioformate) bereitgestellt werden.
3. **Kommunikative Kompetenzen der Ärzt\*innen gezielt fördern:** Die Workshops verdeutlichten, dass patientenzentrierte Kommunikation entscheidend ist. Rollenspiele und Reflexionsübungen halfen Ärzt\*innen, die Bedeutung von Zurückhaltung zu erkennen und Patient\*innen eigene Wege finden zu lassen. Wiederholte Schulungen oder Auffrischungen in motivationaler Gesprächsführung, partizipativer Entscheidungsfindung und verständlicher Risikokommunikation sind daher zu empfehlen.
4. **Standardisierte Nutzung diagnostischer Instrumente:** Der Einsatz von **arriba** zur CVR-Kalkulation sollte fester Bestandteil der Beratung sein. Allerdings sollte die eingeschränkte Aussagekraft – insbesondere bei jüngeren Patient\*innen oder speziellen Konstellationen – transparent thematisiert werden. Ergänzende Erklärungen (z. B. durch altersangepasste Vergleichswerte) können die Relevanz verdeutlichen.
5. **Organisatorische Unterstützung und Entlastung der Praxen:** Für mehr als 40% der Hausärzt\*innen, war der zeitliche Aufwand der Folgeberatungen herausfordernd bis problematisch.. Entlastungsmaßnahmen – etwa Reminder- und Dokumentationssysteme, Delegation an geschultes Praxispersonal oder unterstützende MFA – sind notwendig, um die Nachhaltigkeit der Beratung sicherzustellen.
6. **Aktive Patient\*innenbeteiligung und externe Angebote:** Die komplexe DECADE-Intervention kann das Selbstmanagement stärken. Zusätzliche Selbstbeobachtungstools (Tagebücher, Apps) und Hinweise auf externe Unterstützungsangebote (z. B. Ernährungsberatung, Herzsportgruppen, Suchtberatung) können je nach Situation der Patient\*innen notwendig sein, um Verhaltensänderungen zu ermöglichen und die Chance auf ein nachhaltiges Gesundheitsverhalten zu erhöhen. Hier besteht Forschungsbedarf, wie Hausärzt\*innen Bedarfe zuverlässig erfassen, geeignete Angebote identifizieren und Patient\*innen zur Teilnahme motivieren können.

Eine nachhaltige Verbesserung des gesundheitlichen Selbstmanagements erfordert ein integriertes Vorgehen aus patientenzentrierter Kommunikation, strukturierten Beratungsprozessen, frühzeitigem und niedrigschwelligem Materialeinsatz. Die Erfahrungen zeigen, dass Hausärzt\*innen mit der DECADE-Intervention ein großes Präventionspotenzial in der erwachsenen Bevölkerung erreichen können. Die Aufnahme von der DECADE-Intervention mit der frei zugänglichen DECADE-Webseite in die aktualisierte S3-Leitlinie „Hausärztliche Risikoberatung zur kardiovaskulären Prävention“ erleichtert eine breite Umsetzung der Handlungsempfehlungen. Die direkte Information der Hausärzt\*innen durch die gesetzlichen Krankenkassen könnte sich als Verstärker erweisen.

Dennoch können zeitliche und organisatorische Limitationen in den hausärztlichen Praxen die kontinuierliche Umsetzung der DECADE-Intervention einschränken oder verhindern. Durch geeignete Rahmenbedingungen könnten Hausärzt\*innen von organisatorischen Aufgaben entlastet und so die Präventionsarbeit unterstützt werden.

## **6.1 Erfolgreiche Aufnahme der DECADE-Intervention in die S3-Leitlinie "Hausärztliche Risikoberatung zur kardiovaskulären Prävention"**

Das Studienteam stand mehrfach in engem Austausch mit der Leitliniengruppe, um die Inhalte der Intervention, Erfahrungen und Ergebnisse aus DECADE einzubringen. In diesem Rahmen wurden die Intervention und die entwickelten Materialien in die aktualisierte S3-Leitlinie „Hausärztliche Risikoberatung zur kardiovaskulären Prävention“ aufgenommen. Im Kapitel „Verhaltensorientierte Beratung“ wird die DECADE-Intervention nun explizit berücksichtigt, was die Relevanz und Übertragbarkeit der Projektergebnisse unterstreichen und die Bedeutung für die hausärztliche Praxis nachhaltig erhöht. Der Hinweis auf Einsatz von DECADE-Intervention mit Verlinkung zur DECADE-Webseite findet sich auf Seite 110 der Leitlinie: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/053-024I\\_S3\\_Hausaerztliche-Risikoberatung-zur-kardiovaskulaeren-Praevention\\_2025-08\\_1.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/053-024I_S3_Hausaerztliche-Risikoberatung-zur-kardiovaskulaeren-Praevention_2025-08_1.pdf)

## **7 Verwendung der Ergebnisse nach Ende der Förderung**

### **7.1 Beitrag zur Weiterentwicklung / Verbesserung der Versorgung**

Die Projektergebnisse leisten einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Versorgung durch:

- **Förderung des Selbstmanagements**

Patient\*innen werden durch die patient\*innenzentrierten, strukturierte Beratung und Materialien besser in die Lage versetzt, gesundheitsförderliche Entscheidungen zu treffen und aufrechtzuerhalten. Die Intervention hat dazu beigetragen, dass das Verständnis für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, die Partizipation, die Patient\*innenaktivierung und das Gesundheitsverhalten insgesamt verbessert wurden.

- **Strukturierte und patient\*innenzentrierte Beratung:**

Die DECADE-Intervention kann zu einer strukturieren und patient\*innenzentrierten kardiovaskulären Risikoberatung beitragen, die gleichzeitig zeiteffizient sein kann. Eine hohe Partizipation der Patient\*innen stärkt die Patient\*innenaktivierung dauerhaft, trägt zu einer hohen Zufriedenheit von Patient\*innen und Hausarzt\*innen bei. Eine adäquate kardiovaskuläre Risikoberatung in der Routineversorgung kann damit gefördert werden.

Ein eLearning Modul für Hausarzt\*innen zur Umsetzung der strukturieren und patient\*innenzentrierten DECADE-Beratungen wird derzeit erstellt und im Anschluss auf der DECADE-Webseite verlinkt.

- **Verfügbarkeit digitaler Lösungen:**

Die DECADE-Webseite <https://decade-herz.de>, auf der evidenzbasierte Informationen, Entscheidungs- und Handlungshilfen sowie weiterführende Links zu finden sind, unterstützt das gesundheitliche Selbstmanagement.

Auf der Webseite wurde ein zusätzlicher Bereich mit Fachinformationen eingerichtet. Hier sind Hintergründe zur Studie, Publikationen und zukünftige die Verlinkung zum eLearning Modul zu finden.

- **Abgrenzung zur Regelversorgung:**

Aktuell ist die Patient\*innenaktivierung in der Regelversorgung wenig strukturiert und hängt stark von den individuellen Kapazitäten der Praxen ab. DECADE bietet ein strukturiertes, evidenzbasiertes und zeiteffektives Verfahren, das zusätzlich zu bestehenden Maßnahmen, flexibel an den Bedarf von Patient\*innen angepasst, eingesetzt werden kann.

## 7.2 Weiterverwendung der Teilergebnisse

Die Schulungsmaterialien, Patient\*innen-Materialien und digitalen Ressourcen können in Fortbildungen integriert und durch Fachgesellschaften verbreitet werden.

- Die DECADE-Intervention kann für die Weiterbildungen in den Kompetenzzentren Allgemeinmedizin zur Fachärztlichen Weiterbildung verwendet werden.
- Die DECADE-Intervention kann in der studentischen Ausbildung angeboten werden.

Die Verbreitung der Ergebnisse ist von hoher Relevanz, denn Hausarzt\*innen machen Studien zufolge vielfach negative Erfahrungen mit der Gesundheitsberatung, was häufig zu Reduktion der Beratungen bzw. Fokussierung auf eine Pharmakotherapie führt. Daher ist eine Verbreitung über verschiedene Kanäle sinnvoll.

- Fachpublikationen der Ergebnisse in wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Medien
- Verbreitung der Ergebnisse und Informationsmaterialien auf verschiedenen wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Veranstaltungen, an denen Hausarzt\*innen teilnehmen

- Aufnahme von der DECADE-Intervention mit der frei zugänglichen DECADE-Webseite in die aktualisierte S3-Leitlinie „Hausärztliche Risikoberatung zur kardiovaskulären Prävention“ erleichtert eine breite Umsetzung der Handlungsempfehlungen.
- Gespräche mit der Gesellschaft für patientenzentrierte Kommunikation (kvP Modul arriba) erfolge, bezüglich einer Aufnahme der Information von DECADE
- Die gesetzlichen Krankenversicherungen können auf das Angebot gezielt aufmerksam machen, z.B. in Verbindung mit Check-up Untersuchungen
- Die Ergebnisse der DECADE-Studie werden in einfache Sprache „übersetzt“ und nach Publikation der Hauptergebnisse an die Studienpatient\*innen versendet. Zusätzlich wird dieses Dokument über die DECADE-Webseite veröffentlicht.

Bei sehr hohen Verhaltens- und CV-Risiken sollte eine koordinierte Behandlung gefördert werden. Die DECADE-Beratung kann z.B. mit einer Ernährungsberatung kombiniert werden. Das sollte zu zeiteffektiven Beratungen in der hausärztlichen Praxis und für die Patient\*innen höheren Erfolgsquoten beitragen.

### **7.3 Forschungsbedarf**

Wie können Hausarzt\*innen den Bedarf von Patient\*innen an externer Unterstützung wie Ernährungsberatung, Suchtberatung usw. zielgerichtet ermitteln? Wie können kann zügige und Weitervermittlung gelingen?

Langfristige Effekte: Es besteht Forschungsbedarf zur Nachhaltigkeit der Verhaltensänderungen und langfristigen klinischen Änderungen, u.a. des kardiovaskulären 10-Jahresrisikos bei den Patient\*innen.

Wie können bildungsferne Patient\*innen und Patient\*innen mit Sprachbarrieren besser mit ähnlichen Maßnahmen erreicht werden.

### **7.4 Technologische Weiterentwicklung:**

- Entwicklung von integrierten Lösungen für die elektronische Patientenakte.
- Barrierefreien Nutzung der Webseite: durch z.B. Bereitstellung der Inhalte in verschiedene Sprachniveaus und Sprachen sowie durch Vorlesen lassen der Inhalte
- Interaktive Nutzung der Materialien, die aktuell nur als Downloads zur Verfügung stehen und /oder Einbindung von Apps für gezielte Verhaltensänderungen, wie Rauchstopp, Bewegungsförderung oder Ernährung.

### **7.5 Investitionskosten für die Umsetzung in die Regelversorgung**

Erforderliche Investitionen pro Organisationseinheit:

- bereits jetzt kostenfreie Nutzung der DECADE-Webseite und Download-Materialien für Hausarztpraxen und Patient\*innen

- Schulungskosten würden entstehen, wenn alle hausärztlichen Praxen (rund 50.000) geschult werden sollen, um eine breite Versorgung mit der Methodik sicherzustellen.
- Ein E-Learning Angebot wird derzeit erstellt, das kostenfrei zur Verfügung gestellt werden soll.  
Bei vertieftem Interesse können Onlineschulung / Präsenzs Schulungen für bis zu 30 Personen mit 2-3 Stunden angeboten werden. Der Kostenaufwand für Präsenzs Schulungen mit Vorbereitungen beträgt etwa 500€ pro Referent\*in.

## 8 Erfolgte bzw. geplante Veröffentlichungen

### Peer Review Journals

#### 2023-2025

- Tinsel I, Schmoor C, Börger M, Kamp M, Kaier K, Hardt H, Kloppe T, Rakebrandt A, Scherer M, Bergmann A, Görbing T, Kutter S, Riemenschneider H, Maun A. Titel: Encouragement of patients' self-management in primary care for the prevention of cardiovascular diseases (DECADE): protocol for a cluster randomised controlled trial. *BMJ Open* 2023;13:e071230. doi:10.1136/bmjopen-2022-071230 <https://bmjopen.bmj.com/content/13/4/e071230>
- Gräfe W, Tinsel I, Börger M, Kloppe T, Maun A, Riemenschneider H. General practitioners' attitudes and barriers to patient activation in cardiovascular disease prevention: insights from the DECADE study. *BMC Prim Care*. 2025 Mar 28;26(1):86. doi: 10.1186/s12875-025-02798-x. PMID: 40155816; PMCID: PMC11951579
- Gräfe, W., Tinsel, I., Börger, M., Kloppe, T., Maun, A., & Riemenschneider, H. (2025). Health Goal Attainment and Satisfaction in Patients at Cardiovascular Risk. Findings of DECADE study. *European Journal of Public Health*, 35(Supplement\_4).
- Tinsel I, Schmoor C, Börger M, Kamp M, Hardt H, Rakebrandt A, Kloppe T, Gräfe W, Kutter S, Riemenschneider H, Maun A. Support for Patient-Centered Cardiovascular Risk Counseling With Two Components of the DECADE Intervention: Findings of a Multiregional, Cluster-Randomized Controlled Trial. *Dtsch Arztebl Int*. 2025 Dec 12;(Forthcoming):arztebl.m2025.0203. doi: 10.3238/arztebl.m2025.0203. Epub ahead of print. PMID: 41201278.

#### Eingereicht / In Vorbereitung zur Einreichung 2025

- Kaier K, et al: Cost-effectiveness of the DECADE intervention related to patient activation and cardiovascular risk. *European Journal of health and economics*. In Vorbereitung
- Gräfe et al: The role of socioeconomic status in the effect of the cardiovascular intervention DECADE. In Vorbereitung
- Dekena et al. Changes in dietary behavior and dietary awareness in patients with increased cardiovascular risk factors: An explorative analysis within the DECADE study *Zeitschrift für Allgemeinmedizin (ZFA)*. In Vorbereitung

- Tinsel et al. Herz-Kreislauf-Risikoprävention. Empfehlungen für die Routineversorgung. Zeitschrift für Allgemeinmedizin. In Vorbereitung
- Qualitative Arbeiten, nach Abschluss der Auswertungen

### Weitere Publikationen (ohne peer-review Prozess)

#### 2021

- „Die Gespräche drehen sich immer wieder im Kreis“ (Interview mit Iris Tinsel). OPG Spezial. Operation Gesundheitswesen. 19. Jahrgang Gesundheitspolitische Nachrichten und Analysen der Presseagentur Gesundheit. ISSN 1860-8434. Sonderausgabe Juni 2021 [„Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Der Druck in der Gesellschaft steigt“](#).
- „DECADE: Herz-Kreislauf-Risiko nachhaltig senken“ in: Info Praxisteam. [Das Magazin für Medizinische Fachangestellte. Ausgabe 3/2021, S. 15.](#)

#### 2024

- Iris Tinsel & Andy Maun: „Förderung des Selbstmanagements in der hausärztlichen kardiovaskulären Risikoberatung durch die Intervention DECADE. Eine cluster-randomisierte kontrollierte Studie in den Regionen Freiburg, Hamburg und Dresden“. Kurzbeitrag in: Interdisziplinäre Versorgungsforschung. [Wissenschaftliches Journal des Interdisziplinären Zentrums für Versorgungsforschung der Universität Witten/Herdecke. Jg 4 Ausgabe 05 Dezember 2024.](#)

### Veranstaltungs- und Kongressbeiträge

#### 2022

- Tinsel I, Maun A, Schmoor C. Cluster-randomisierte Studie DECADE. Förderung des Selbstmanagements in der hausärztlichen Versorgung zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Methodenvortrag: Forum Methoden der Versorgungsforschung 13.01.2022 Charité Berlin
- Andy Maun und Iris Tinsel. DECADE – Förderung des Selbstmanagements in der hausärztlichen Versorgung zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Vortrag in der Veranstaltung „Innovationsfonds Versorgungsforschung“ der Koordinierungsstelle Versorgungsforschung Freiburg Medizinische Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg 07.04.2022.
- I. Tinsel, C. Schmoor, M. Börger, M. Kamp, T. Kloppe, H. Hardt, A. Rakebrandt, H. Riemenschneider, T. Görbing, S. Kutter, A. Maun: „Durchführung einer cluster-randomisierten kontrollierten Studie zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen unter Bedingungen der COVID-19-Pandemie“. Vortrag: 56. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin DEGAM, 15. - 17.09.2022 in Greifswald. <https://www.egms.de/static/en/meetings/degam2022/22degam098.shtml>
- Tinsel I, Keitel T, Maun A. Förderung des Selbstmanagements von Patient\*innen zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Qualitative Bewertungen der Intervention

DECADE. Vortrag 56. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin DEGAM, 15. - 17.09.2022 in Greifswald.  
<http://www.egms.de/en/meetings/degam2022/22degam015.shtml>

## 2023

- W. Gräfe, H. Riemenschneider, S. Kutter, S. Pieper, M. Börger, A. Maun, I. Tinsel: Einstellungen von Hausärzt\*innen zur „Patient\*innenaktivierung“ in der Herz-Kreislauf-Risikoberatung – Erste Ergebnisse der DECADE-Studie“. 57. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin; 28.- 30.09.2023, Berlin. Postervortrag [https://eventclass.org/contxt\\_degam2023/scientific/online-program/session?s=P-2#e205](https://eventclass.org/contxt_degam2023/scientific/online-program/session?s=P-2#e205)

## 2024

- Tinsel I, Schmoor C, Börger M, Kamp M, Gräfe W, Riemenschneider H, Kloppe T, Rakebrandt A, Hardt H, Maun A. „Kardiovaskuläre Risikoprävention in der hausärztlichen Versorgung durch die Steigerung des Selbstmanagements von Patient\*innen. Erste Ergebnisse der Cluster-randomisierten kontrollierten Studie DECADE“. Vortrag: Kooperationstagung Gesundheit – gemeinsam. Kooperationstagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS), Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP), Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi), Deutschen Gesellschaft für Medizinische Soziologie (DGMS) und der Deutschen Gesellschaft für Public Health (DGPH), 08.09.24 bis 13.09.2024, Dresden.  
<https://www.egms.de/static/en/meetings/gmds2024/24gmds501.shtml>
- Gräfe, W.; Riemenschneider, H.; Kutter, S.; Börger, M.; Kloppe, T.; Maun, A.; Tinsel, I.: Die Rolle der Sozioökonomie bei der Steigerung der Patient\*innenaktivierung zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Postervortrag: Kooperationstagung Gesundheit – gemeinsam. Kooperationstagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS), Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP), Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi), Deutschen Gesellschaft für Medizinische Soziologie (DGMS) und der Deutschen Gesellschaft für Public Health (DGPH), 08.09.24 bis 13.09.2024, Dresden.  
<https://www.egms.de/static/de/meetings/gmds2024/24gmds670.shtml>
- Gräfe W, Riemenschneider H, Kutter S, Kloppe T, Maun A, Tinsel I. Die Rolle der sozioökonomischen Faktoren bei der Steigerung der Patient\*innenaktivierung - Teilergebnisse der DECADE-Studie. Postervortrag: 23. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung (DKVF); Deutsches Netzwerk Versorgungsforschung; 25.- 27.09.2024 in Potsdam. <http://www.egms.de/en/meetings/dkvf2024/24dkvf174.shtml>
- Tinsel I, Schmoor C, Börger M, Kamp M, Riemenschneider H, Gräfe W, Hardt H, Kloppe T, Rakebrandt A, Maun A. „Förderung des Selbstmanagements von Patient\*innen zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Ergebnisse der Cluster-randomisierten Decade-Studie“. Vortrag: 58. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin; Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM); 26.09. -

28.09.2024 in Würzburg.  
<http://www.egms.de/en/meetings/degam2024/24degam004.shtml>

- Tinsel I, Börger M, Kamp M, Hardt H, Rakebrandt A, Kloppe T, Riemenschneider H, Gräfe W, Kutter S, Maun A.: "Patient:innenzentrierte, strukturierte Kommunikation in der kardiovaskulären Risikoberatung (DECADE) – praktische Übungen zur zielgerichteten Förderung des Selbstmanagements von Patient:innen". Workshop: 58. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin; Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM); 26.09. - 28.09.2024 in Würzburg.  
<http://www.egms.de/en/meetings/degam2024/24degam358.shtml>
- Gräfe W, Riemenschneider H, Kutter S, Börger M, Kloppe T, Maun A, Tinsel I. "Die Rolle der Sozioökonomie bei der Steigerung der Patient\*innenaktivierung - Teilergebnisse der DECADE-Studie". Postervortrag: 58. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin; Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM); 26.09. - 28.09.2024 in Würzburg.  
<http://www.egms.de/en/meetings/degam2024/24degam231.shtml>
- Kutter S, Gräfe W, Tinsel I, Pieper S, Kloppe T, Rakebrandt A, Börger M, Kamp M, Maun A, Riemenschneider H. "Interesse von Studienteilnehmer:innen an den Forschungsergebnissen und weiteren Forschungsprojekten nach Beendigung des Projektes "DECADE". Postervortrag: 58. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin; Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM); 26.09. - 28.09.2024 in Würzburg.  
<http://www.egms.de/en/meetings/degam2024/24degam237.shtml>

## 2025

- Tinsel I, Schmoor C, Börger M, Kamp M, Rakebrandt A, Hardt H, Kloppe T, Gräfe W, Riemenschneider H, Maun A. „Unterstützung der hausärztlichen kardiovaskulären Risikoberatung durch die Intervention DECADE. Ergebnisse einer cluster-randomisierten, kontrollierten Studie in den Regionen Freiburg, Hamburg und Dresden“ Postervortrag: 26. Jahrestagung des EbM-netzwerks 2025, 26.03.-28.03.2025 in Freiburg. Abstractband: <https://www.eventclass.it/ebm2025/scientific/online-program/session?s=PS-02>

## IV Literaturverzeichnis

1. Kassenärztliche Vereinigung Nordrhein, Die 100 häufigsten ICD-10-Schlüssel und Kurztexte (nach Fachgruppen). 1. Quartal 2022. 2022. p. 128.  
[https://www.kvno.de/fileadmin/shared/pdf/online/verordnungen/morbidityaetsstatistik/100\\_icd\\_22-1.pdf?v=1657801105](https://www.kvno.de/fileadmin/shared/pdf/online/verordnungen/morbidityaetsstatistik/100_icd_22-1.pdf?v=1657801105)
2. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Häufigste Diagnosen in Praxen [2015. 2016/08/08]; [https://www.gbe-bund.de/gbe/isgbe.information?p\\_uid=gast&p\\_aid=87807327&p\\_sprache=D&p\\_thema\\_id=314&p\\_thema\\_id2=1&p\\_thema\\_id3=&p\\_thema\\_id4=https://www.lzg.nrw.de/ges\\_bericht/factsheets/chronische\\_erkrankungen/diagnosen/index.html](https://www.gbe-bund.de/gbe/isgbe.information?p_uid=gast&p_aid=87807327&p_sprache=D&p_thema_id=314&p_thema_id2=1&p_thema_id3=&p_thema_id4=https://www.lzg.nrw.de/ges_bericht/factsheets/chronische_erkrankungen/diagnosen/index.html)

3. Nier, H., Herz-Kreislauf-Erkrankungen verursachen höchste Kosten. 2017. Statista. <https://de.statista.com/infografik/11301/herz-kreislauf-erkrankungen-verursachen-hoechste-kosten/>
4. Bundesministeriums für Gesundheit, Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung der Herzgesundheit (Gesundes Herz-Gesetz – GHG). 2024, [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3\\_Downloads/Gesetze\\_und\\_Verordnungen/GuV/G/GHG\\_RefE\\_bf.pdf?t](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/G/GHG_RefE_bf.pdf?t)
5. Nino de Guzman Quispe, E., et al., The Perspectives of Patients with Chronic Diseases and Their Caregivers on Self-Management Interventions: A Scoping Review of Reviews. Patient, 2021. 14(6): p. 719-740. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33871808>
6. Tinsel, I., et al., Encouraging Self-Management in Cardiovascular Disease Prevention. Dtsch Arztebl Int, 2018. 115(27-28): p. 469-476. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30064627>
7. Brenk-Franz, K., et al., Validation of the German version of the patient activation measure 13 (PAM13-D) in an international multicentre study of primary care patients. PLoS One, 2013. 8(9): p. e74786. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24098669>
8. Tinsel, I., et al., Encouragement of patients' self-management in primary care for the prevention of cardiovascular diseases (DECADE): protocol for a cluster randomised controlled trial. BMJ Open, 2023. 13(4): p. e071230. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37185187>
9. Global Cardiovascular Risk Consortium, Global Effect of Modifiable Risk Factors on Cardiovascular Disease and Mortality. N Engl J Med, 2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37632466>
10. Neuner-Jehle, S., Schmid, M., Gruninger, U., [Short time counseling in medical practice for improving health behaviour: problems and solutions]. Praxis (Bern 1994), 2014. 103(5): p. 271-7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24568763>
11. Geense, W.W., et al., Barriers, facilitators and attitudes influencing health promotion activities in general practice: an explorative pilot study. BMC Fam Pract, 2013. 14: p. 20. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23394162>
12. Frey, C., et al., Handbuch zum IRES-3. Indikatoren des Reha-Status, Version 3 mit IRES-24 (Kurzversion). 2007, Regensburg: Roderer. [https://www.hri.de/wp-content/uploads/2016/02/IRES-3-Testmanual\\_Januar20072.pdf](https://www.hri.de/wp-content/uploads/2016/02/IRES-3-Testmanual_Januar20072.pdf)
13. Seidl, H., et al., [Validation of the FIMA Questionnaire for Health-Related Resource Use Against Medical Claims Data: The Role Played by Length of Recall Period]. Gesundheitswesen, 2021. 83(1): p. 66-74. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31698476>
14. Schenk, L., et al., Mindestindikatorensatz zur Erfassung des Migrationsstatus. 2006: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. p. 853-860. <https://doi.org/10.1007/s00103-006-0018-4>
15. Oemar, M. and Oppe, M., EQ-5D-3L User Guide. Basic information on how to use the EQ-5D-3L instrument. 2013. <https://euroqol.org/wp-content/uploads/2023/11/EQ-5D-3LUserguide-23-07.pdf>

16. Renner, B., Hahn, A., Schwarzer, R., Berlin Risk Appraisal and Health Motivation Study (BRAHMS). 1996: Freie Universität Berlin. <http://userpage.fu-berlin.de/gesund/brahms/inhaltsverzeichnis.htm>
17. Pudel, V. and Westernhoefer, J., Fragebogen zum Essverhalten: Handanweisung. Eating Intervention 1989, Hogrefe: Göttingen. <https://www.testzentrale.de/shop/fragebogen-zum-essverhalten.html>
18. Fuchs, R., et al., Messung der Bewegungs- und Sportaktivität mit dem BSA-Fragebogen. Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 2015. 23(2): p. 60-76. <https://www.sport.uni-freiburg.de/de/institut/psychologie/messinstrumente/fuchs-et-al.-2015-bsa-fragebogen.pdf>
19. Schütz, C.G., Daamen, M., van Niekerk C. C., Deutsche Übersetzung des WHO ASSIST Screening-Fragebogens. SUCHT, 2005. 51(5): p. 265-271. <https://doi.org/10.1024/2005.05.02>
20. Ajzen, I. and Madden, T., Prediction of goal directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control Journal of Experimental Social Psychology 1986. 1986(22): p. 453-474. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0022103186900454>
21. Siegel, A. and Stöbel, U., Kurzbericht zur Evaluation der Integrierten Versorgung Gesundes Kinzigtal. 2010, Evaluations-Koordinierungsstelle Integrierte Versorgung (EKIV): Freiburg. p. 30. <http://ekiv.gesundes-kinzigtal.de/assets/pdf-intern/publikationen/EKIV-Evaluationsbericht-2010-Kurzfassung-fin-2011-02-24-2.pdf>
22. Schaefer, I. and Kolip, P., Leitfaden Goal Attainment Scaling (Zielerreichungsskalen). 2015. <https://www.gesundheitsfoerderung-qualitaet.info/documents/6/download>
23. Holzel, L.P., et al., Usefulness scale for patient information material (USE) - development and psychometric properties. BMC Med Inform Decis Mak, 2015. 15: p. 34. <https://bmcmmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-015-0153-7>
24. Kriston, L., et al., The 9-item Shared Decision Making Questionnaire (SDM-Q-9). Development and psychometric properties in a primary care sample. Patient Educ Couns, 2010. 80(1): p. 94-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19879711>
25. Scholl, I., et al., Development and psychometric properties of the Shared Decision Making Questionnaire--physician version (SDM-Q-Doc). Patient Educ Couns, 2012. 88(2): p. 284-90. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22480628>
26. Hibbard, J.H., et al., The development and testing of a measure assessing clinician beliefs about patient self-management. Health Expect, 2010. 13(1): p. 65-72. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19906211/>
27. Bell, M.L. and Rabe, B.A., The mixed model for repeated measures for cluster randomized trials: a simulation study investigating bias and type I error with missing continuous data. Trials, 2020. 21(1): p. 148. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32033617>
28. Tinsel, I., Keitel, T., Maun, A., Förderung des Selbstmanagements von Patient:innen zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen - qualitative Bewertungen der Intervention DECADE, in 56. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin; Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. 2022, BfArM: German Medical Science (GM03):

Greifswald,

Germany.

<https://www.egms.de/static/en/meetings/degam2022/22degam015.shtml>

29. Ludt, S., et al., Hausärztliche Risikoberatung zur kardiovaskulären Prävention. S3-Leitlinie, in AWMF-Register-Nr. 053-024; DEGAM-Leitlinie Nr. 19, 2017. [https://register.awmf.org/assets/guidelines/053-024|\\_S3\\_Hausaerztliche\\_Risikoberat\\_kardiovask\\_Praevention\\_2018-09-abgelaufen.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/053-024|_S3_Hausaerztliche_Risikoberat_kardiovask_Praevention_2018-09-abgelaufen.pdf)

30. Angelow, A., et al., Validation of Cardiovascular Risk Prediction by the Arriba Instrument. Dtsch Arztebl Int, 2022. 119(27-28): p. 476-482. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35635438>

31. Breckner, A., et al., Experiences of patients with multimorbidity with primary care and the association with patient activation: a cross-sectional study in Germany. BMJ Open, 2022. 12(8): p. e059100. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35940827>

32. Hibbard, J.H., Greene, J., Tusler, M., Improving the outcomes of disease management by tailoring care to the patient's level of activation. Am J Manag Care, 2009. 15(6): p. 353-60. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19514801/>

33. Hibbard, J.H. and Greene, J., What the evidence shows about patient activation: better health outcomes and care experiences; fewer data on costs. Health Aff (Millwood), 2013. 32(2): p. 207-14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23381511>

34. Greene, J., et al., Supporting Patient Behavior Change: Approaches Used by Primary Care Clinicians Whose Patients Have an Increase in Activation Levels. Ann Fam Med, 2016. 14(2): p. 148-54. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26951590>

35. Bakhit, M., et al., Cardiovascular disease risk communication and prevention: a meta-analysis. Eur Heart J, 2024. doi:10.1093/eurheartj/ehae002 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38243824>

36. Riedl, D. and Schüßler, G., The Influence of Doctor-Patient Communication on Health Outcomes: A Systematic Review [Der Einfluss der Arzt-Patient-Beziehung auf den Gesundheitszustand: eine systematische Übersicht]. Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie 2017. 63:2: p. 131-150. <https://doi.org/10.13109/zptm.2017.63.2.131>

37. Scholl, I., et al., An integrative model of patient-centeredness - a systematic review and concept analysis. PLoS One, 2014. 9(9): p. e107828. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25229640>

38. Schaeffer, D., Haarmann, A., Griese, L., Professionelle Gesundheitskompetenz ausgewählter Gesundheitsprofessionen in Deutschland. Ergebnisse des HLS-Prof-GER 2023, Stiftung Gesundheitswissen: Berlin/ Bielefeld: Hertie School, Universität Bielefeld. [https://www.stiftung-gesundheitswissen.de/sites/default/files/2023-06/2023\\_06\\_20\\_Ergebnisbericht\\_Studie\\_professionelle\\_Gesundheitskompetenz.pdf](https://www.stiftung-gesundheitswissen.de/sites/default/files/2023-06/2023_06_20_Ergebnisbericht_Studie_professionelle_Gesundheitskompetenz.pdf)

## V Anlagen

- Anlage 1: Manual für die Hausarzt\*innenschulung im Projekt DECADE am Beispiel der Interventionsgruppe 3 (komplette Intervention)
- Anlage 2: Fragebögen für Patient\*innen: Beispiel IG1 und IG3 alle Messzeitpunkte.
- Anlage 3: Datenblatt für klinische Daten „kvP Modul arriba“ (fiktives Beispiel)
- Anlage 4: Fragebögen für Hausarzt\*innen: Beispiel IG3 (komplette Intervention) Messzeitpunkte T0 und T2
- Anlage 5: Hauptergebnisse
- Anlage 6: Ergebnisse der gesundheitsökonomischen Analyse
- Anlage 7: Broschüren für Patient\*innen: Tinsel I, Klöpfer C, Böhme K, Niebling W et al. So können Sie Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorbeugen! Informieren, Entscheiden, Handeln (Teil 1 und Teil 2). 2. Auflage, April 2021. Hrsg. Universitätsklinikum Freiburg. (PDF's) Teil1: Informationen für einen gesunden Lebensstil ([https://decade-studie.de/wp-content/uploads/2024/02/DECADE Broschuere INFO A4 14 04 21\\_END.pdf](https://decade-studie.de/wp-content/uploads/2024/02/DECADE_Broschuere_INFO_A4_14_04_21_END.pdf)) und Teil 2: Entscheiden und Handeln ([https://decade-studie.de/wp-content/uploads/2024/03/DECADE Broschuere HANDELN A4 20 10 21\\_END.pdf](https://decade-studie.de/wp-content/uploads/2024/03/DECADE_Broschuere_HANDELN_A4_20_10_21_END.pdf))
- Anlage 8: Motivationsfilme für Patient\*innen (<https://decade-studie.de/weitere-informationen/filme/>)

# Anlage 1: Manual für die Hausärzt\*innenschulung im Projekt DECADE am Beispiel der Interventionsgruppe 3 (komplette Intervention)



## DECADE-Studie

### Studienablauf & Vorschläge zur Gesprächsführung

#### IG3



1      21.02.2025

## Übersicht


Folien-Nr.	Thema
3	Hintergrund
4 – 5	Grundsätze der DECADE-Intervention
6	Vorteile der DECADE-Intervention
7 – 12	Patientenzentrierte Konsultation
13 – 14	Bisherige Erkenntnisse
15 – 44	Umsetzung von DECADE in der hausärztlichen Praxis
17	Studienverlauf - Überblick
18 – 19	1. Einschluss und Vorbereitung „arriba“-Beratung
20 – 27	2. Termin: „arriba“-Beratung
28 – 35	3. Termin: Zielvereinbarungen
36 – 39	4., 5. (& 6.) Termin: strukturierte Beratungen
40 – 41	7. Termin: Vorbereitung Studienabschluss
42 – 44	8. Termin: „arriba“-Beratung und Studienabschluss
45	Hinweise zum Datentransfer
46	Kontakt
47 - 48	Quellen



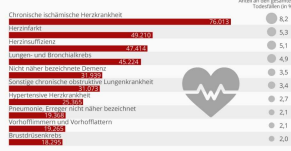
2

## Hintergrund

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen (CVD)
  - häufigste Ursache für Todesfälle
  - häufigste hausärztliche Behandlungsanlässe
  - hoher, sich wiederholender Zeitaufwand für Beratung und Behandlung
  - hohe Kosten (je jünger Patient\*innen desto höherer Aufwand/ Gesamtkosten)
- Ursachen zu ca. 80% verhaltensbedingt (*besondere Herausforderung: Corona-Pandemie*)
  - vgl. Sallis et al. (2021) & Froböse et al. (2021)
- gesundheitsförderliches Verhalten schwer umsetzbar
- bei Nicht-Erreichung
  - Pat.: möglicherweise Rechtfertigungsdruck, Ausflüchte, neg. Einfluss auf Gesundheit/Lebensqualität
  - HÄ: möglicherweise Erhöhung Input/„Druck“, Frustration
  - Folge: Kreislauf aus unangenehmen Situationen auf beiden Seiten (Unzufriedenheit, Frustration, gestörtes Vertrauensverhältnis, ggf. Resignation)
- bei Zeitknappheit: ggf. Vermeidung ausführliche, patientenzentrierte CVR-Beratung




**Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind Todesursache Nr. 1**  
Die häufigsten Todesursachen in Deutschland



Quelle: Wagner, P. (2018)

**Herz-Kreislauf-Erkrankungen verursachen höchste Kosten**  
Krankheiten, die die höchsten Krankheitskosten in Deutschland verursachen (2019)



Quelle: Nier, H. (2017)


3      21.02.2025

## Grundsätze der DECADE-Intervention (1)

*(Evidence-based decision aid, action planning and follow-up support for patients to reduce the 10 year risk of cardiovascular diseases.)*

**Die komplexe, modular aufgebaute Intervention mit Patientenmaterialien und strukturierten Folgeberatungen beinhaltet**

- patientenzentrierte Konsultationen (Motivational Interviewing)
- partizipative Entscheidungsfindung auf der Basis evidenzbasierter Informationen (PEF)
- Health Action Process Approach (HAPA)



4      21.02.2025

## Grundsätze der DECADE-Intervention (II)

**Patient\*innen**  
Evidenzbasierte Informationen,  
Entscheidungs- und Handlungshilfen  
weiterführende Informationen (Weblinks)  
→ Steigerung der Gesundheitskompetenz  
und des Selbstmanagements

**Hausärzt\*innen**  
strukturierte Folgeberatung:  
CVR-Beratung „arriba“ & 4-5 Folgeberatungen

5    21.02.2025

## Vorteile der DECADE-Intervention

Patientenzentrierte, strukturierte Folgeberatungen auf Basis evidenzbasierter Medizin mit informierten, aktivierten Patient\*innen

- inhaltlich effektiv und zeitsparend
- Chance der Zielerreichung steigt
- Vertrauensverhältnis und Zufriedenheit auf beiden Seiten steigt

6    21.02.2025

## Patientenzentrierte Konsultation (I)

**Ein patientenzentrierter Ansatz führt zu effizienteren Konsultationen**

- Probleme der Patient\*innen werden genauer identifiziert
- geringerer Bedarf an diagnostischen Untersuchungen und Überweisungen
- verbesserte Adhärenz und höhere Patientenzufriedenheit
- weniger Arztbesuche und geringere Verordnungsraten reduziert das Risiko für Rechtsstreitigkeiten

(vgl. Geiger et al. 2018, Stacey et al. 2017, Oshima Lee & Emanuel 2013, Joosten et al. 2008)

- Beispielkonsultation:  
<https://t1p.de/decade-video>

Quelle: in Anlehnung an Larsen & Neighbour 2014

7    21.02.2025

## Patientenzentrierte Konsultation (II)

### *Patient\*innen einbeziehen und aktivieren*

Patient*innen & Hausärztinnen/Hausärzte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsultationsanlass (im weiteren Verlauf: Erfahrungen der Pat.)</li> </ul>
Patientenseite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• eigene <b>Auffassungen</b></li> <li>• eigene <b>Befürchtungen</b></li> <li>• <b>Erwartungen</b> an die/den Hausärztin/Hausarzt</li> </ul>
Hausärzteseite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bekräftigung</b></li> <li>• <b>Zusammenfassung</b></li> <li>• detailliertere Anamnese/„arriba“ (im weiteren Verlauf: Fragen/Probleme klären)</li> </ul>
Gemeinsamer Teil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HÄ: Auffassungen der Pat. zusammenfassen → „Ihre Auffassung war...“</li> <li>• HÄ: Situation einschätzen → „Meine Einschätzung ist...“</li> <li>• Pat.: Vorstellungen/Ideen/Wünsche /Ziele</li> <li>• Pat.: konkrete Planung (im Verlauf: wie geht es weiter?)</li> <li>• Pat.: Barrieren/Hindernisse</li> <li>• HÄ: Unterstützungsbedarf erfragen</li> <li>• Pat.: Konsequenzen erklären</li> </ul>

8    21.02.2025

### Patientenzentrierte Konsultation (III)

- Wendepunkte Produzieren: „goldene Momente“

Die Kunst „nicht zu viel zu tun“

Patient\*in mit Problem/Sorge

„Angleichen“

Wendepunkt

Patient\*in schafft es das Problem zu bewältigen

empathischer Professionelle/r

(Quelle: Maun 2014)

9 21.02.2025

### Patientenzentrierte Konsultation (IV)

#### Partizipative Entscheidungsfindung (PEF)

- PEF wichtiger Bestandteil
  - der patientenzentrierten Kommunikation,
  - der Risikoberatung mit „arriba“ und
  - der DECADE-Intervention
- PEF: **Ärzt\*innen und Patient\*innen = gleichwertige Partner\*innen**
  - HÄ: medizinische Expertise
  - Pat.: Expertise für eigene Lebenswirklichkeit
- PEF am Beispiel „arriba“:
  - erst die Wahrnehmung eines Risikos führt bei Patient\*innen zu Handlungswillen
  - durch „arriba“ wird Risiko im Vergleich zu anderen Gleichaltrigen visuell dargestellt
  - kann bei Patient\*innen „aha-Moment“ auslösen und sie/ihn dabei unterstützen, selbst aktiv zu werden
  - Anwendung von „arriba“ in Leitlinie empfohlen

10 21.02.2025

### Patientenzentrierte Konsultation (V)

#### Die Rolle der Hausärzt\*innen

- „arriba“-Beratung und DECADE → Prinzip der „partizipativen Entscheidungsfindung“
- Patient\*innen verstehen und „abholen, wo sie sich befinden“
- DECADE-Maßnahme ist ein **Angebot** an die Patient\*innen (keine Pflicht)
- aktive Rolle der Patient\*innen fördern
  - Verhaltensänderung und das Arbeiten mit den Materialien erklären
  - Patient\*innen aktive Rolle zutrauen und sie dabei unterstützen
  - Zielsetzung, Pläne, Hindernisse, Befürchtungen, Lösungsmöglichkeiten usw. der Patient\*innen aufgreifen und zurückspiegeln
  - Unterstützungsbedarf erfragen
  - Patient\*innen die Konsequenzen beschreiben lassen
- Verantwortung für das eigene Verhalten an die Patient\*innen übertragen
  - Patient\*innen dabei bestärken und unterstützen

11 21.02.2025

### Patientenzentrierte Konsultation (VI)

#### Health Action Process Approach (HAPA)

Prozessmodell gesundheitlichen Handelns

Motivationsphase

Volitionsphase

Health Action Process Approach (HAPA). Abbildung nach Schwarzer (2008)

12 21.02.2025

## Bisherige Erkenntnisse (I)

- **Partizipative Entscheidungsfindung:**
  - unterschiedliche Ergebnisse; Zufriedenheit positiv
- **„arriba“-Studie (RCT) Krones et al. 2008**
  - Reduktion des CVR (beide Studienarme)
  - Zufriedenheit mit arriba-Beratung (sig.)
- **Strukturierte Folgeberatungen (DMPs u. a.)**
  - i. d. R. positiv; u. a. abhängig von der Intensität
- **DECADE-Pilotstudie (RCT) Tinsel et al. 2018**
  - hohe Zufriedenheit mit Folgeberatungen
  - Einsatz der Broschüren:
    - Effekt auf Patientenaktivierung
    - Risikofaktoren gesunken, Lebensqualität gestiegen



## Bisherige Erkenntnisse (II)

- DECADE-Pilotstudie: Barrieren



### Arztzentrierte Beratung Und Wunsch nach „einfacher“ Lösung

#### Variante A

- HÄ: (zu) hohe Erwartungen an Broschüren
- HÄ: Unterschätzen der Patient\*innen

#### Variante B

- HÄ: (zu) hohe Erwartungen an „adhärente“ Bearbeitung der Materialien durch Patient\*innen
- Anfangs Misstrauen auf Patient\*innenseite

- DECADE-Pilotstudie: Förderfaktoren



### HÄ: hohe Patientenpartizipation & Erklärung der Broschüren → Intervention als Angebot

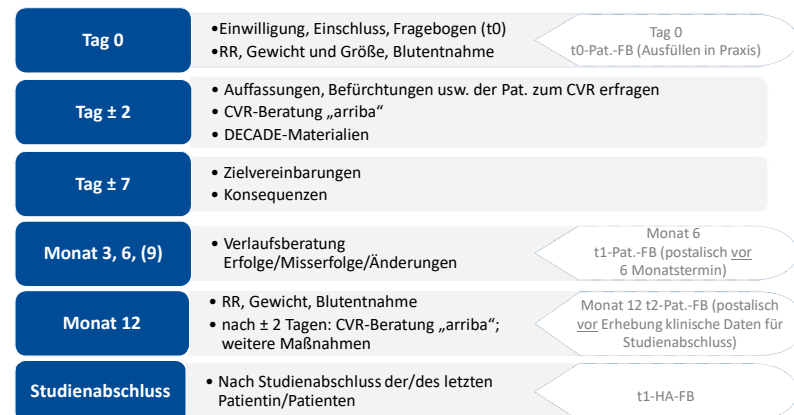
- Aktivität v. a. auf Patient\*innenseite
- Ärzt\*innen und Patient\*innen motiviert und zufrieden mit Intervention

## Umsetzung von DECADE in der hausärztlichen Praxis

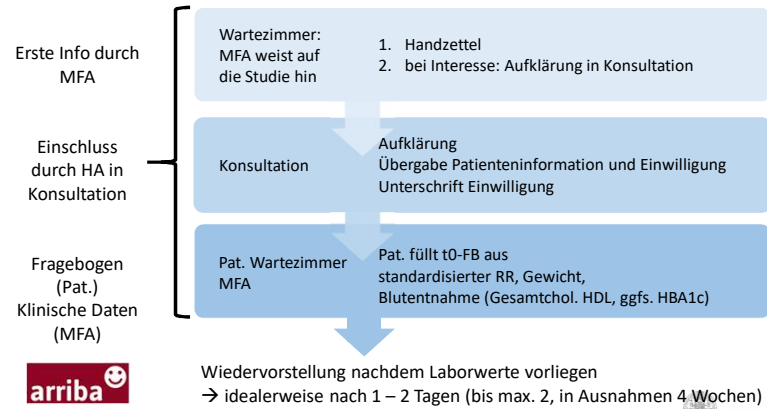
Komplexe, modular aufgebaute Intervention  
mit Vorschlägen zur patientenzentrierten, strukturierten Gesprächsführung

IG3

## Studienablauf - Überblick



## 1. Einschluss und Vorbereitung „arriba“-Beratung



17 21.02.2025

UNIVERSITÄT KÖLN

## 1. Einschluss und Vorbereitung „arriba“-Beratung



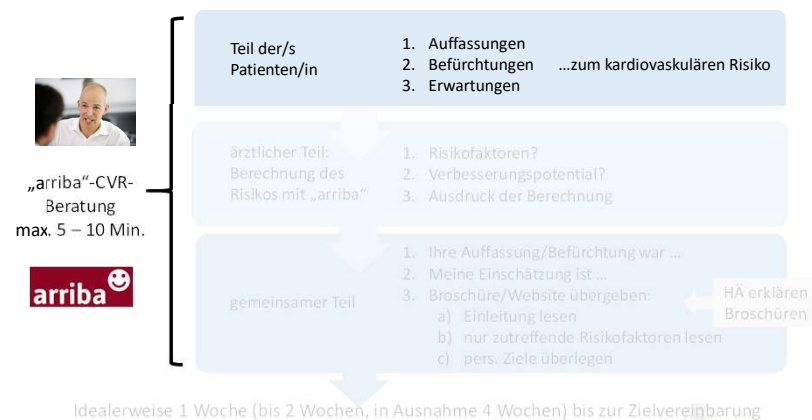
- Während definierten Einschlusszeiten: Ausgabe des Handzettels an Patient\*innen
  - Bei Interesse: Einschluss durch HÄ
    - Studie kurz erklären und Patienteninformation ausgeben
    - Unterzeichnung der Einwilligung durch HÄ und Pat.
  - Pat. füllt Fragebogen im Wartezimmer aus; Rückgabe an MFA in verschlossenem Umschlag
  - Erhebung der klinischen Daten
    1. Standardisierte Blutdruckmessung:
      - a. 5 Minuten sitzen
      - b. Blutdruckmessungen: 2x im Abstand von 5 Minuten; Mittelwert bilden
    2. Blutentnahmen: Bestimmung von Gesamtcholesterin, HDL, bei Diabetes: HbA1c
    3. Größe messen und Wiegen
- Termin für „arriba“-Beratung ca. 2 Tage später (Laborwerte müssen vorliegen)



18 21.02.2025

UNIVERSITÄT KÖLN

## 2. Termin: „arriba“-Beratung Auffassungen, Befürchtungen, Erwartungen



19 21.02.2025

UNIVERSITÄT KÖLN

## 2. Termin: „arriba“-Beratung Auffassungen, Befürchtungen, Erwartungen



### Vor der „arriba“-Beratung: Patient\*in verstehen (!)

- Was hat die Patient\*in für eigene Auffassungen/Befürchtungen/Erwartungen?
  - Heute, Bestimmung Ihres Herz-Kreislauf-Risikos; Haben Sie sich darüber Gedanken gemacht?
    - Was denken Sie, gibt es für Bereiche, in denen Ihr Gesundheitsverhalten für das Herz-Kreislauf-Risiko problematisch ist?
    - Was haben Sie für Befürchtungen/Sorgen, wenn Sie an Ihr Herz-Kreislauf-Risiko denken?
    - Gibt es etwas, was Sie sich schon vorgenommen haben oder von dem Sie denken, dass Sie Unterstützung brauchen könnten?
- Bekräftigung/Patientenperspektive zusammenfassen
  - Ich sehe, Sie machen sich Gedanken über (ohne Wertung) ...
- arriba einführen
  - mit Hilfe des sog. „arriba“-Herz-Kreislauf-Risiko-Rechners: Bestimmung des 10-Jahres-Risikos für einen Herzinfarkt/Schlaganfall und welche Möglichkeiten der Veränderungen bei Ihnen sinnvoll sind.





20 21.02.2025

UNIVERSITÄT KÖLN

## 2. Termin: „arriba“-Beratung

### Risiko erklären und berechnen

Teil der/s Patienten/in

1. Auffassungen
2. Befürchtungen ...zum kardiovaskulären Risiko
3. Erwartungen

ärztlicher Teil:  
Berechnung des Risikos mit „arriba“

1. Risikofaktoren?
2. Verbesserungspotential?
3. Ausdruck der Berechnung

gemeinsamer Teil


1. Ihre Auffassung/Befürchtung war ...
2. Meine Einschätzung ist ...
3. Broschüre/Website übergeben:
  - a) Einleitung lesen
  - b) nur zutreffende Risikofaktoren lesen
  - c) pers. Ziele überlegen

HÄ erklärt Broschüren

„arriba“ max. 5 – 10 Min.



Idealerweise 1 Woche (bis 2 Wochen, in Ausnahme 4 Wochen) bis zur Zielvereinbarung

21 21.02.2025




## 2. Termin: „arriba“-Beratung

### Risiko erklären und berechnen



- **Risiko** berechnen und erläutern
  - Rauchen Sie? → „arriba“-Eintrag: **Rauchen anklicken, wenn in den letzten 2 Jahren 1 Zig./Tag geraucht wurde.**
  - Hatte Vater/Mutter/ Geschwister/Kinder vor dem 55. LJ (Frauen)/65 LJ (Männer) einen Herzinfarkt, Herzinsuffizienz o. ä.? → „arriba“-Eintrag: **falls ja, Familienanamnese anklicken**
  - Ihr Risiko für einen Herzinfarkt oder Schlaganfall in den nächsten 10 Jahren liegt bei...
  - Verglichen mit anderen Gleichaltrigen liegt es...
- Änderung durch **Verhaltensmaßnahmen/Medikation** berechnen und besprechen
  - **Freifeld** (rechts): Bitte **Größe** und **Gewicht** eintragen
  - Wenn Sie aufhören zu **rauchen**, senken Sie ihr Risiko um...
  - **Bewegen** Sie sich ausreichend? → **Anhaltspunkte für „arriba“-Eintrag: Bei leichter Bew. 60 min/Tag od. moderater Bew. 2,5 - 5 Std/Wo od. größerer Anstrengung 1,25 - 2,5 Std/Wo → Bewegung nicht als Maßnahme anklicken, sondern ins Freifeld Art u. Dauer eintragen → Falls nicht ausreichend: Bewegung als Maßnahme anklicken; Effekt erläutern**
  - **Ernähren** Sie sich ausgewogen? → **Anhaltspunkte für „arriba“-Eintrag: bei gesunder/ausgewogener Ernährung (Darstellung Pat. und Gewicht), Ernährung nicht als Maßnahme anklicken, sondern ins Freifeld eintragen, dass Ernährung gesund/ausgewogen → Falls nicht ausgewogen: Ernährung als Maßnahme anklicken; Effekt erläutern**
  - Medikation und ggf. bereits durchgeführte präventive Maßnahmen entsprechend eintragen → den Nutzen erklären; ggfs. Nutzen einer Anpassung der Therapie/Maßnahmen erklären
- **Nachfragen** zulassen/erklären

22 21.02.2025



## 2. Termin: „arriba“-Beratung

### Auffassungen Pat. & DECADE-Materialien erklären

Teil der/s Patienten/in

1. Auffassungen
2. Befürchtungen ...zum kardiovaskulären Risiko
3. Erwartungen

ärztlicher Teil:  
Berechnung des Risikos mit „arriba“

1. Risikofaktoren?
2. Verbesserungspotential?
3. Ausdruck der Berechnung

gemeinsamer Teil


1. Ihre Auffassung/Befürchtung war ...
2. Meine Einschätzung ist ...
3. Broschüre/Website übergeben:
  - a) Einleitung lesen
  - b) nur zutreffende Risikofaktoren lesen
  - c) pers. Ziele überlegen

HÄ erklärt Broschüren

„arriba“ max. 5 – 10 Min.



Idealerweise 1 Woche (bis 2 Wochen, in Ausnahme 4 Wochen) bis zur Zielvereinbarung

23 21.02.2025




## 2. Termin: „arriba“-Beratung

### Auffassungen Pat. & DECADE-Materialien erklären

- Ihre Auffassung/Befürchtungen/Erwartungen war/en...
- Die Risikoberechnung und meine Einschätzung hat ergeben...,
- Als Veränderungsmöglichkeiten haben sich gezeigt...
- Ich möchte Ihnen Ihren persönlichen „arriba“-Ausdruck und diese Broschüren mitgeben. Sie können sich die Informationen der Broschüren auch auf einer Webseite anschauen. Ihre persönlichen Zugangsdaten finden Sie auf der ersten Seite Ihrer Broschüre.
- Die Informationen können Sie unterstützen, Ihr Herz-Kreislauf-Risiko zu senken. Dafür müssen Sie **nicht alles durchlesen!** Gehen Sie am besten folgendermaßen vor...

24 21.02.2025



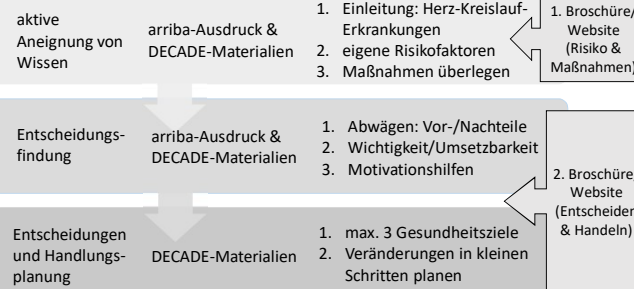
## 2. Termin: DECADE-Materialien erklären

### Was Patient\*innen tun können



Pat. bereiten aktiv Zielvereinbarungen vor

ca. 1 Woche (bis max. 4 Wochen)



Broschüren unterstützen den Prozess

Gemeinsame Zielvereinbarungen mit Hausärztin/Hausarzt

25

21.02.2025



## 2. Termin: DECADE-Materialien erklären

### Was Patient\*innen tun können



#### Broschüren

1. **Dickere Broschüre:** Einleitung (blauer Teil) bis Seite 13 lesen. Danach nur zutreffende Risikofaktoren lesen; Hinweis auf farblich markierte Reiter.
2. **Dünnere Broschüre:** Materialien zum Ausfüllen; sie helfen, persönliche Gesundheitsziele festzulegen, zu planen und durchzuhalten; zuerst bis Seite 13 lesen.
  - a. Vor- und Nachteile sowie Wichtigkeit verschiedener Maßnahmen überlegen, Motivationsstrategien.
  - b. max. 3 Ziele wählen und konkrete Planung in kleinen Schritten (Seite 12).
  - c. Was bedeutet es, wenn Sie Ihre Ziele erreichen (S. 13).
3. **In einer Woche:** gemeinsame Besprechung Ihrer Überlegungen → Broschüren gerne zum nächsten Termin mitbringen.



#### Webseite (gleiches Prinzip)

1. Zuerst Einleitung (blau), dann Informationen der zutreffenden Risikofaktoren (farblich sortiert)
  2. Weiterleitung zu den Ausfüllmaterialien; Ausfüllen und lokale Speicherung/Ausdruck möglich. → Ausdrucke gerne zum nächsten Termin mitbringen.
  3. Hinweis auf Links zu weiterführenden Informationen
- Hinweis: die Einträge werden nicht online gespeichert (nur lokal auf dem Rechner).*

26

21.02.2025

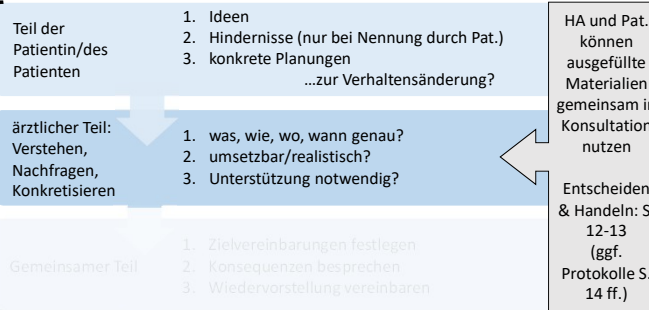


## 3. Termin: Zielvereinbarungen

### Ideen/Vorschläge der Patient\*innen ausloten



Folgetermin Zielvereinbarung ca. 10 Min.



Wiedervorstellung in 3, 6, (9), 12 Monaten

27

21.02.2025



## 3. Termin: Zielvereinbarungen

### Ideen/Vorschläge der Patient\*innen ausloten



#### • von Pat. erklären lassen

- Was haben Sie für Ideen, wie Sie Ihr Gesundheitsverhalten verbessern können?
- Was haben Sie für konkrete Ideen/Pläne/Motivationsstrategien?
- Auf Hindernisse/Befürchtungen eingehen, wenn sie geäußert werden.

#### • Bekräftigungen aussprechen

- Ich sehe, dass Sie sich Gedanken machen über...
- positive Verstärkung ...



#### Falls notwendig: Verstehen, Nachfragen, Konkretisieren

- Was, wie, wo, wann genau? (nur falls von Pat. noch nicht selbst geäußert)
- umsetzbar?/realistisch?
- Unterstützung notwendig? (nur falls dafür eine Anlass besteht)
- ggfs. nochmal zusammenfassen



28

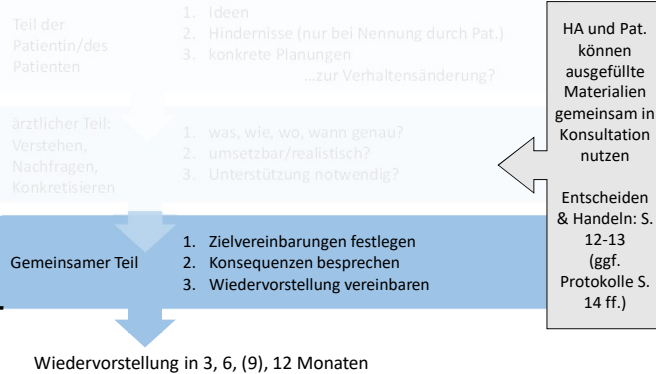
21.02.2025



### 3. Termin: Zielvereinbarungen *festlegen & Konsequenzen besprechen*



Folgetermin  
Zielvereinbarung  
ca. 10 Min.



29

21.02.2025



### 3. Termin: Zielvereinbarungen *festlegen & Konsequenzen besprechen*



#### • Zielvereinbarungen festlegen

- Sie haben bereits Ihr/e Ziel/e schon aufgeschrieben (Bestärkung)
- Wir haben gerade besprochen, dass ...
  - Ihre Planung sehr sinnvoll ist .../
  - es hilfreich sein könnte, wenn ... → Notieren Sie das gerne in Ihren Unterlagen
- Ich schlage vor, dass wir das Ergebnis des Gesprächs, also Ihre Gesundheitsziele auch mit meiner Unterschrift festhalten.



#### • Konsequenzen besprechen

- Was würde sich in Ihrem Leben ändern, wenn Sie die Ziele erreichen/teilweise erreichen/nicht erreichen? (Pat. schildern lassen)



#### • Falls keine Eintragung in Broschüre:

- Es ist hilfreich, wenn Sie das aufschreiben. Sie können sich das immer wieder anschauen, v. a. in Momenten, wenn sie weniger motiviert sind.
- Es ist aber **keine Pflicht**.

30

21.02.2025



### 3. Termin: Zielvereinbarungen *Falls keine Zielvereinbarungen gewünscht sind*



Falls Pat. momentan keine Verhaltensänderungen/Ziele vereinbaren möchte

#### → Beobachtendes Abwarten

- Wenn ich Sie richtig verstehe, wollen Sie aktuell keine Veränderungen durchführen ...
- Ich schlage vor, dass wir jetzt zunächst abwarten und Sie kommen nochmal auf mich zu...
- Wenn Sie einverstanden sind, sprechen wir in... (Zeit/günstigere Situation) nochmal über Ihre Risiken für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und mögliche Änderungen.  
→ Vorschlag: spätestens in 3 Monaten
- Schauen Sie sich die Broschüren an, wenn Sie ein paar ruhige Minuten haben oder besuchen Sie die Webseite. Melden Sie sich gerne, wenn Sie Fragen oder konkrete Ideen haben.

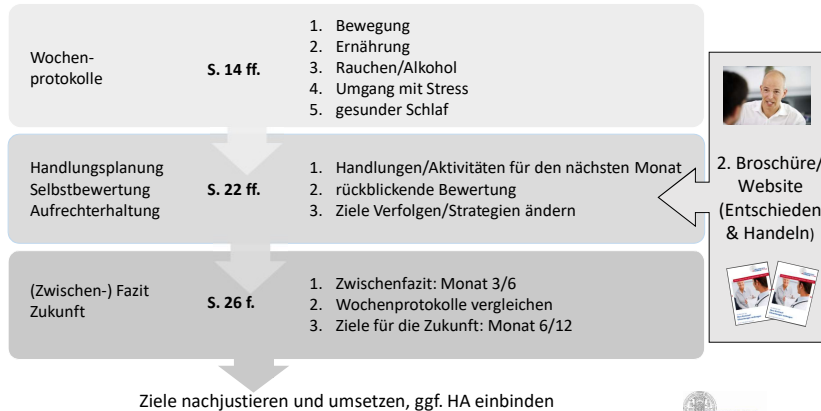


32

21.02.2025



### 3. Termin: DECADE-Materialien erklären *Was Patient\*innen weiter tun können*



33

21.02.2025



### 3. Termin: DECADE-Materialien erklären *Was Patient\*innen weiter tun können*



- Wenn Sie die Broschüren/Webseite nutzen, kann Sie das bei der Erreichung Ihrer Ziele unterstützen.
  - Für viele Patient\*innen v. a. anfangs hilfreich: **Wochenprotokolle**
    - Verhalten/Änderungen kann besser eingeschätzt werden (2. Broschüre ab S. 14)
    - Für manche Pat. auch dauerhaft motivierend: Tracker/Apps (Hinweis auf der Webseite)
  - **1 x Monat**: was ist gut gelaufen, was nicht (ab S. 21).  
Falls notwendig: Motivationsstrategien (S. 7) oder Pläne anpassen
  - Zwischendurch **Rückblick** auf Ziele (S. 12), Konsequenzen (S. 13), Protokolle (ab S. 14)
  - **Weiterführende Links** auf DECADE-Webseite
- In **3, 6, ggf. 9 und nach 12 Monaten** besprechen wir, wie es Ihnen in der Zwischenzeit ergangen ist und ob die Ziele und Ihre Pläne noch passend sind.  
Falls Sie vorher Fragen oder Probleme haben sollten, melden Sie sich wieder.

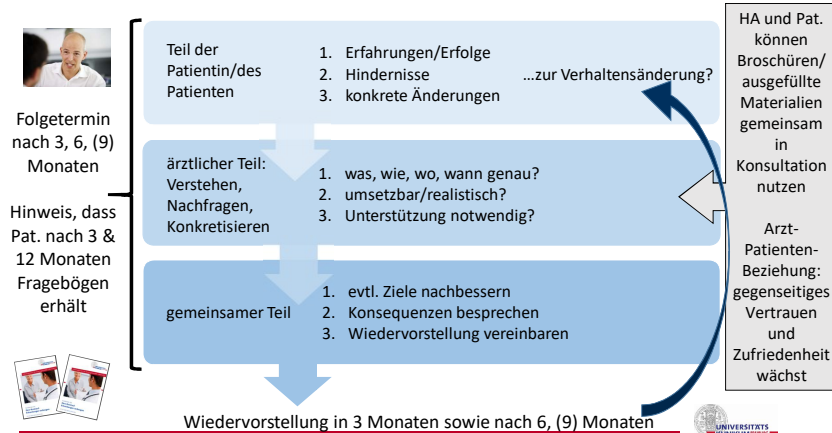


34

21.02.2025



### 4., 5. (& 6.) Termin: strukturierte Beratungen *Verlauf (Erfolge/Misserfolge/Anpassungen)*



35

21.02.2025



### 4., 5. (& 6.) Termin: strukturierte Beratungen *Verlauf (Erfolge/Misserfolge/Anpassungen)*



#### Wie ist es Ihnen in den letzten Wochen ergangen?

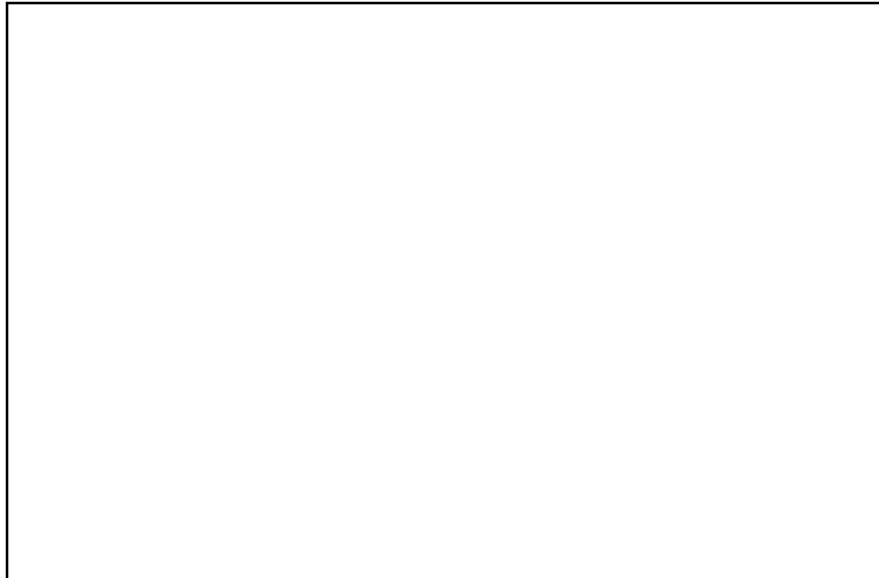
- Haben Sie die Unterlagen genutzt/dabei?
  - Falls ja: Sollen wir gemeinsam drauf schauen?
- Was hat funktioniert, was nicht?
  - Bei positiver Rückmeldung: Wie, wo, was, wann genau? → Bestärkung
  - Bei (teilweise) negativer Rückmeldung
    - Welche Hindernisse?/Änderungen der Ziele oder Pläne?
    - Wie, wo, was, wann genau?
  - Wie könnten Sie Ihr Ziel dennoch erreichen? Anpassen des Ziels/der Pläne?
    - Wie könnte das genau aussehen?
    - Benötigen Sie Unterstützung?
  - Welche Konsequenzen könnte das für Sie haben?



36

21.02.2025





## 4., 5. (& 6.) Termin: strukturierte Beratungen Verlauf (Erfolge/Misserfolge/Anpassungen)



- „Nutzen Sie die Materialien (wenn hilfreich) weiterhin“
  - was ist gut gelaufen und was nicht so gut (ab S. 21). Falls notwendig, passen Sie Ihre Motivationsstrategien (S. 7) und ggfs. Pläne an
  - Rückblick: Schauen Sie ab und zu Ihre Ziele (S. 12), die Konsequenzen (S. 13) und Protokolle (ab S. 14) an
  - Falls Sie Unterstützung für... benötigen, finden Sie auf der DECADE-Webseite weiterführende Links, die Ihnen möglicherweise weiterhelfen.“
- **Wir sehen uns in 6 (ggfs. 9) & 12 Monaten** und besprechen erneut, wie es Ihnen ergangen ist.
- **Hinweis: Fragebogen in Monat 6/12 per Post** → Ausfüllen und an das DECADE-Forschungsteam zurücksenden
- Falls Sie vorher Fragen oder Probleme haben sollten, melden Sie sich wieder.
- Vor Termin in Monat 6 von MFA erfragen lassen, ob Fragebogen ausgefüllt wurde. Falls nicht vor Beratung im Wartezimmer ausfüllen lassen.



38 21.02.2025

## 7. Termin: Vorbereitung Studienabschluss



- Patient\*in hat Fragebogen an Forschungsteam geschickt
  - bei Verzögerungen durch Patient\*in: Fragebogen t2 kann vor Beginn der studienspezifischen Maßnahmen (vor der Blutdruckmessung) in der Praxis ausgefüllt und in verschlossenem Umschlag abgegeben werden

Nach 12  
Monaten

MFA bereitet  
Studienab-  
schluss vor

- MFA
- standardisierte Blutdruckmessung
  - Blutentnahme (Gesamtcholesterin, HDL, ggf. HbA1c)
  - Gewicht



Abschlussberatung mit „arriba“ in 1 – 2 Tagen  
(max. 2 Wochen [in Ausnahmen 4 Wochen] später)



39 21.02.2025

## 7. Termin: Vorbereitung Studienabschluss



- **Fragebogen** erhalten, ausgefüllt und an das Forschungsteam geschickt?
  - **Falls nein: FB in Praxis ausfüllen lassen**
- **Erhebung der klinischen Daten**
  1. Standardisierte Blutdruckmessung:
    - a. 5 Minuten sitzen
    - b. Blutdruckmessungen: 2x im Abstand von 5 Minuten; Mittelwert bilden
  2. Blutentnahmen: Bestimmung von Gesamtcholesterin, HDL, bei Diabetes: HbA1c
  3. Wiegen
- Termin für „arriba“-Beratung ca. 2 Tage später (Laborwerte müssen vorliegen)
- Erinnerung an Patient\*innen:
  - Wenn Sie mögen, bringen Sie Ihre Materialien zum Termin mit.



40 21.02.2025

## 8. Termin: „arriba“-Beratung und Studienabschluss



Folgetermin  
nach 12  
Monaten &  
Studien-  
abschluss



Teil der Patientin/des Patienten

1. Erfahrungen/Erfolge
2. Hindernisse ...zur Verhaltensänderung?
3. Konkrete Änderungen

ärztlicher Teil:  
Berechnung des Risikos mit „arriba“

1. Geänderte Risikofaktoren(?)
2. Verbesserungspotenzial(?)
3. Ausdruck der Berechnung

Verstehen,  
Nachfragen,  
Konkretisieren

1. was, wie, wo, wann genau?
2. Umsetzbar/realistisch?
3. Unterstützung notwendig?

Teil der Patientin/des Patienten

1. Fazit: Rückblick
2. evtl. Ziele nachbessern
3. evtl. Konsequenzen besprechen

Wiedervorstellung vereinbaren?

41

21.02.2025



## 8. Termin: „arriba“-Beratung und Studienabschluss



Nach einem Jahr: welchen Eindruck haben Sie?

- Haben sich **Risikofaktoren** geändert? z. B.: **Rauchen** Sie noch? → „arriba“-Eintrag: „Raucher“ anklicken, wenn in den letzten 2 Jahren 1 Zig./Tag geraucht wurde. Nichtraucher erst 2 Jahre nach Rauchstopp
- Gab es **Hindernisse** Ihre Ziele umzusetzen/konkrete Änderungen?
- **Klinische Werte** → **Einschätzung HA**  
Ihr aktuelles 10-Jahres-Risiko für einen Herzinfarkt/Schlaganfall liegt bei... Das ist im Vergleich zu Ihrem letzten Wert vor 1 Jahr... und ist im Vergleich zu Ihrer Altersgruppe...  
• Änderung durch **Verhaltensmaßnahmen/Medikation** berechnen und besprechen  
– Wenn Sie aufhören zu **rauchen**, senken Sie ihr Risiko um...  
– **Bewegen** Sie sich ausreichend? → **Anhaltspunkte für „arriba“-Eintrag:** Bei leichter Bew. 60 min/Tag od. moderater Bew. 2,5 - 5 Std/Wo od. größerer Anstrengung 1,25 - 2,5 Std/Wo, Bewegung **nicht als Maßnahme** anklicken, sondern ins **Freifeld** Art u. Dauer eintragen → Falls nicht ausreichend: Bewegung anklicken; Effekt erläutern  
– **Ernähren** Sie sich ausgewogen? **Anhaltspunkte für „arriba“-Eintrag:** bei gesunder/ausgewogener Ernährung (Darstellung Pat. und Gewicht), Ernährung **nicht** anklicken, sondern **entsprechend ins Freifeld** eintragen → Falls nicht ausgewogen: Ernährung als Maßnahme anklicken; Effekt erläutern  
– **Medikation** entsprechend eintragen → den Nutzen erklären; ggfs. Nutzen einer Anpassung der Therapie erklären
- **Nachfragen zulassen/erklären; „arriba“-Ausdruck ausgeben**



42

21.02.2025

## 8. Termin: „arriba“-Beratung und Studienabschluss



Folgetermin  
nach 12  
Monaten &  
Studienab-  
schluss



Teil der Patientin/des Patienten

1. Erfahrungen/Erfolge
2. Hindernisse ...zur Verhaltensänderung?
3. Konkrete Änderungen

ärztlicher Teil:  
Berechnung des Risikos mit „arriba“

1. Geänderte Risikofaktoren(?)
2. Verbesserungspotenzial(?)
3. Ausdruck der Berechnung

Verstehen,  
Nachfragen,  
Konkretisieren

1. was, wie, wo, wann genau?
2. Umsetzbar/realistisch?
3. Unterstützung notwendig?

Teil der Patientin/des Patienten

1. Fazit: Rückblick
2. evtl. Ziele nachbessern
3. evtl. Konsequenzen besprechen

Wiedervorstellung vereinbaren?

43

21.02.2025



## 8. Termin: „arriba“-Beratung und Studienabschluss



- Ihre Eindruck war (ggfs. Rückblick auf Studienbeginn)
- Die Risikoberechnung aktuell und meine Einschätzung sind...
- Als Veränderungsmöglichkeiten haben sich gezeigt...
- **Einschätzung/Fazit: Rückblick**  
→ Bei positiver Rückmeldung: Wie, wo, was, wann genau? → Bestärkung  
→ Bei (teilweise) negativer Rückmeldung  
– Welche Hindernisse?/Änderungen der Ziele oder Pläne? Wie, wo, was, wann genau?  
– Wie könnten Sie Ihr Ziel dennoch erreichen? Anpassen des Ziels/der Pläne?  
→ Wie könnte das genau aussehen?  
→ Was hätte Ihnen geholfen, welche Unterstützung benötigen Sie?  
– Welche Konsequenzen könnte das haben? (Pat. schildern lassen)  
  
→ ggf. Wiedervorstellung vereinbaren

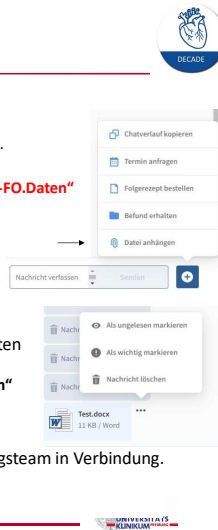


44

21.02.2025

## Hinweise zum Datentransfer

- Übermittlung von **Daten aus der Praxis** zum Forschungsteam
  - Bitte nutzen Sie die beiden **Chats** in der Messengerfunktion von **medflex**.
  - Versenden Sie **Personendaten und pseudonymisierte Daten immer getrennt**.
    - Personendaten (Einwilligungserklärung): **Chat „DECADE-Pers.Daten“**
    - pseudonymisierte Daten (PDFs der „arriba“-Formulare): **Chat „DECADE-FO.Daten“**
- Hochladen von Dateien bitte **ohne schriftlichen Kommentar**
  - blaues **Plus-Symbol** anklicken → **„Datei anhängen“** anklicken
  - Datei im Explorer per Doppelklick auswählen → **„Senden“** anklicken
- Wurde die Datei von der/dem DECADE-Mitarbeiter\*in gespeichert, erhalten Sie über den Chat eine Mitteilung mit der Bitte, die **Dateien zu löschen**.
  - Klicken Sie auf die **drei Punkte** neben der Datei, dann auf **„Nachricht löschen“**
- Sollten Sie bei der Übermittlung oder der Löschung der Dateien Schwierigkeiten haben, setzen Sie sich bitte mit Ihrem DECADE-Forschungsteam in Verbindung.



## Kontakt

Ihre Ansprechpartnerinnen:  
**Melanie Kamp** Tel.: 0761 270 72462  
**Maja Börger** Tel.: 0761 270 72972  
 E-Mail: [decade@uniklinik-freiburg.de](mailto:decade@uniklinik-freiburg.de)

**Universitätsklinikum Freiburg**  
 Institut für Allgemeinmedizin  
 Elsässer Straße 2m  
 79110 Freiburg

**Projektleitung**  
 Prof. Dr. Andy Maun  
 Tel.: 0761 270 72490  
 E-Mail: [andy.maun@uniklinik-freiburg.de](mailto:andy.maun@uniklinik-freiburg.de)

Universitätsklinikum Freiburg  
 Institut für Allgemeinmedizin

**Projektkoordination**  
 Iris Tinsel  
 Tel.: 0761 270 74870  
 E-Mail: [iris.tinsel@uniklinik-freiburg.de](mailto:iris.tinsel@uniklinik-freiburg.de)

Universitätsklinikum Freiburg  
 Sektion Versorgungsforschung und  
 Rehabilitationsforschung (SEVERA)

## Quellen (I)

- Froböse, I.; Wallmann-Sperlich, B.; Biallas, B.; Lendt, C.; Schoer, D. (2021): DKV-Report 2021. Wie gesund lebt Deutschland. <https://www.ergo.com/de/Newsroom/Reports-Studien/DKV-Report> (zuletzt aufgerufen am 20.10.2021)
- Geiger, F.; Novelli, A.; Berg, D.; Hacke, C.; Sundmacher, L.; Kopeleva, O.; Scheibler, F.; Rueffer, J. U.; Kuch, C.; Wehkamp, K. (2021): The hospital-wide implementation of shared decision-making— initial findings of the Ili SHARE TO CARE program. Dtsch Arztebl; 118: 225–6. DOI: 10.3238/arztebl.m2021.0144
- Joosten, E. A.; DeFuentes-Merillas, L.; de Weert, G. H.; Sensky, T.; van der Staak, C. P.; de Jong, C. A. (2008): Systematic review of the effects of shared decision-making on patient satisfaction, treatment adherence and health status. Psychother Psychosom. 77(4):219-26. doi: 10.1159/000126073
- Krones, T.; Keller, H.; Sönnichsen, A.; Sadowski, E. M.; Baum, E.; Wegscheider, K.; Rochon, J.; Donner-Banzhoff, N. (2008): Absolute cardiovascular disease risk and shared decision making in primary care: a randomized controlled trial. Ann Fam Med. 2008 May-Jun;6(3):218-27. doi: 10.1370/afm.854.
- Larsen, J. H.; Neighbour, R. (2014): Five cards: a simple guide to beginning the consultation. The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners, 64(620), 150–151. <https://doi.org/10.3399/bjgp14X677662>
- Nier, H. (2017): Herz-Kreislauf-Erkrankungen verursachen höchste Kosten. Statista. <https://de.statista.com/infografik/11301/herz-kreislauf-erkrankungen-verursachen-hoehste-kosten/> (zuletzt aufgerufen am 03.09.2021)
- Maun, A. (2014): The art of doing almost nothing: how a core Taijiquan principle can help us to understand turning points in therapeutic processes, J Altern Complement Med. 2014 Feb;20(2):77-8. doi: 10.1089/acm.2013.0258. Epub 2013 Oct 23. PMID: 24152216.

## Quellen (II)

- Oshima Lee, E; Emanuel, E. J. (2013): Shared decision making to improve care and reduce costs. N Engl J Med; 368(1):6-8. doi: 10.1056/NEJMp1209500
- Sallis, R.; Young, D. R.; Tartof, S. Y.; Sallis, J. F.; Sall, J.; Li, Q.; Smith, G. N.; Cohen, D. A. (2021): Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients, Br J Sports Med. 2021 Apr 13:bjspports-2021-104080. doi: 10.1136/bjspports-2021-104080
- Schwarzer, R. (2008): Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. Applied Psychology, 57: 1-29. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2007.00325.x>
- Stacey, D.; Légaré, F.; Lewis, K.; Barry, M. J.; Bennett, C. L.; Eden, K. B.; Holmes-Rovner, M.; Llewellyn-Thomas, H.; Lyddiatt, A.; Thomson, R.; Trevena, L (2017): Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 4. Art. No.: CD001431. DOI: 10.1002/14651858.CD001431.pub5
- Tinsel, I.; Siegel, A.; Schmoor, C.; Poguntke, I.; Maun, A.; Niebling, W. (2018): Encouraging self-management in cardiovascular disease prevention—a randomized controlled study of a structured advice and patient activation intervention in primary care. Dtsch Arztebl Int 2018; 115: 469–76. DOI: 10.3238/arztebl.2018.0469
- Wagner, P. (2018): Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind Todesursache Nr. 1. Statista. <https://de.statista.com/infografik/15480/haeufigste-todesursachen-in-deutschland/> (zuletzt aufgerufen am 03.09.2021)

Studien-Pat.-Nr.:

Anlage 2: Fragebögen für Patient\*innen: Beispiel  
IG1 und IG3 alle Messzeitpunkte.



Institut und Poliklinik  
für Allgemeinmedizin



Fragebogen zur Studie

## DECADE

**Studie zur Senkung des Herz-Kreislauf-Risikos  
in Ihrer hausärztlichen Praxis**

1. Befragung

Dieses Projekt wird gefördert durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA)

<https://innovationsfonds.g-ba.de/>



**Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,**

vielen Dank, dass Sie an der DECADE-Studie teilnehmen!

Die Beantwortung dieses Fragebogens dauert ungefähr 10 - 15 Minuten.

- Beantworten Sie die Fragen bitte der Reihe nach und lassen Sie möglichst keine Frage aus.
- Nehmen Sie sich für die Beantwortung bitte ausreichend Zeit.
- Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten.
- Falls vorgegebene Antwortmöglichkeiten nicht genau auf Sie zutreffen, wählen Sie bitte die Antwort, die am ehesten auf Sie zutrifft.
- Ein Teil der gestellten Fragen wurde in Anlehnung anderer, bereits standardisierter Gesundheits-Fragebögen verwendet. Diese sind mit einer Fußnote gekennzeichnet, und nähere Informationen zu dem jeweilig zitierten Erhebungsinstrument werden am Ende dieses Fragebogens aufgeführt.

**Wichtige Ausfüllhinweise:**

- Verwenden Sie für das Ausfüllen des Fragebogens bitte einen schwarzen oder dunkelblauen Stift (Kugelschreiber/ Filzstift).
- Setzen Sie Ihre Kreuze bitte immer in die vorgegebenen Kästchen.
- Möchten Sie eine Antwort korrigieren, kreuzen Sie bitte die richtige Antwort an und machen einen Kreis um das Kästchen.

**Informationen zum Datenschutz**

Nach der Befragung werden die im Rahmen dieser Studie erhobenen Forschungsdaten unter Verwendung Ihrer Studien-Patientennummer (pseudonymisiert) gespeichert und mit den Forschungsdaten der Standorte Freiburg, Hamburg und Dresden zusammengeführt. Die gesammelten Daten werden ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken durch folgende Kooperationspartner genutzt: Institut für Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Freiburg, Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, Bereich Allgemeinmedizin der Medizinischen Fakultät an der Technischen Universität Dresden, Zentrum für Klinische Studien der Universitätsklinik Freiburg und Institut für medizinische Biometrie und Statistik der Universität und des Universitätsklinikums Freiburg. Die Speicherung und Weiterleitung der Daten erfolgt elektronisch in verschlüsselter Form ohne Nennung Ihres Namens. Die Daten werden nicht an Dritte weitergegeben, auch nicht an die Hausärztin/ den Hausarzt oder das Praxispersonal. Ausnahme ist die Übermittlung eines sehr kleinen Auszugs der Fragebogendaten ohne Personenbezug. Diese werden im Rahmen einer Lizenzvereinbarung zur Weiterentwicklung von Gesundheitsbefragungen weitergegeben. Alle an der Studie beteiligten Personen, die mit Ihren persönlichen Daten in Kontakt kommen, sind dem Datenschutz verpflichtet. Nach Ablauf der Aufbewahrungspflicht von 10 Jahren werden die Daten gelöscht.

Studien-Pat.-Nr.:

**Ausfülldatum:** [ ] [ ] [ ] . [ ] [ ] [ ] . [ ] 2 [ ] 0 [ ] 2 [ ] [ ]

Zuerst bitten wir Sie um allgemeine Angaben zu Ihrer Person und Ihrer Lebenssituation:

**1. Sie sind:**

- Männlich
- Weiblich
- Divers

**2. Wie alt sind Sie?**

[ ] [ ] [ ] Jahre

**3. Leben Sie in einer festen Partnerschaft?**

- Ja
- Nein

**4. Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst eingeschlossen?**

*(bitte Anzahl eintragen)*

[ ] [ ] [ ] Personen

[ ] [ ] [ ] davon sind jünger als 18 Jahre

[ ] [ ] [ ] andere Personen, die betreut werden müssen

**5. Welche Sprache ist Ihre Muttersprache? (Mehrfachantworten möglich)**

- Deutsch
- andere Muttersprache, bitte nennen:

---

⇒ Falls Deutsch nicht Ihre Muttersprache ist: wie schätzen Sie Ihre Deutschkenntnisse ein?

- sehr schlecht
- eher schlecht
- mittel
- gut
- sehr gut

Studien-Pat.-Nr.:

**6. Welches ist Ihr höchster Schulabschluss?**

- Kein Schulabschluss
  - Hauptschulabschluss (8 bis 9-jährige Gemeinschafts- /Volks- oder Hauptschule)
  - Mittlere Reife (Realschule/ Polytechnische Oberschule POS: 10 Jahre Schulbildung)
  - (Fach-)Hochschulreife (Gymnasium/ Erweiterte Oberschule EOS/ berufsbildende Schule: 12-13 Jahre Schulbildung)
  - Anderer Schulabschluss:
- 

**7. Welches ist Ihr höchster berufsbildender Abschluss?**

- Keine abgeschlossene Berufsausbildung
  - Abgeschlossene Berufsschule (Lehre)
  - Fachschule / Techniker-/ Meisterschule
  - Polytechnikum / Ingenieur-Schule
  - Studium (Fachhochschule/ Universität):
  - Promotion / Habilitation
  - anderer berufsbildender Abschluss:
- 

Quelle: FIMA<sup>1</sup>

Studien-Pat.-Nr.:

8. Bitte geben Sie an, welcher Gesundheitszustand HEUTE auf Sie zutrifft.

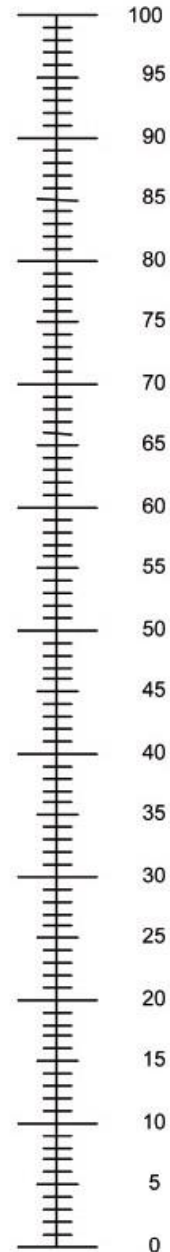
Der beste denkbare Gesundheitszustand ist mit einer "100" gekennzeichnet, der schlechteste mit "0".

Wir möchten Sie nun bitten, mit einem Kreuz auf dieser Skala zu kennzeichnen, **wie gut** oder **wie schlecht Ihrer Ansicht nach Ihr persönlicher Gesundheitszustand HEUTE** ist.

Notieren Sie bitte den von Ihnen in der Skala gekennzeichneten Wert auch im nachfolgenden Kasten.

**Ihr Gesundheitszustand heute:**

**Bester  
denkbarer  
Gesundheitszustand**



**Schlechtester  
denkbarer  
Gesundheitszustand**

Quelle: EQ-5-D VAS<sup>2</sup>

Studien-Pat.-Nr.:

9. Litten Sie in den letzten drei Monaten unter körperlichen Schmerzen, die Sie bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten eingeschränkt haben?

- Ja
- Nein → **bitte weiter mit Frage 10**

9.a) Inwieweit haben die körperlichen Schmerzen Sie in den letzten drei Monaten bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten eingeschränkt?

Die körperlichen Schmerzen haben mich bei der Ausübung meiner Alltagstätigkeiten ...	sehr eingeschränkt	ziemlich eingeschränkt	mäßig eingeschränkt	wenig eingeschränkt	überhaupt nicht eingeschränkt
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Wie oft haben Sie in den letzten drei Monaten Schmerzmittel zu sich genommen?

	nie	1-2 mal	monatlich	wöchentlich	täglich oder fast täglich
Schmerzmittel (z.B. Ibuprofen, Paracetamol, usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Bitte geben Sie Ihre Größe und Ihr aktuelles Gewicht (ohne Bekleidung) an:

Größe: [ ] [ ] [ ] cm

aktuelles Gewicht: [ ] [ ] [ ] kg

12. Rauchen Sie aktuell oder haben Sie in den letzten drei Monaten geraucht?

- Ja, ich rauche aktuell
- Ja, ich habe geraucht, aber in den letzten drei Monaten aufgehört → **bitte weiter mit Frage 12.b)**
- Nein → **bitte weiter mit Frage 13**

Studien-Pat.-Nr.:

**12.a) Wenn Sie aktuell rauchen, machen Sie bitte nähere Angaben zu Ihrem durchschnittlichen Rauchverhalten:**

Form des Rauchens	Anzahl pro Woche:
<input type="checkbox"/> Zigarette	[     ]
<input type="checkbox"/> Tabaksticks (Tabakerhitzer)	[     ]
<input type="checkbox"/> Shisha	[     ]
<input type="checkbox"/> E-Zigarette	[     ] (Liquid-Angabe in ml/Woche)
<input type="checkbox"/> Sonstiges: _____	[     ]

**12.b) Haben Sie schon einmal versucht mit dem Rauchen aufzuhören?**

Nein

Ja

⇒ Wenn ja, wie häufig? (Bitte Anzahl der Versuche eintragen)

[ | ]-mal

Studien-Pat.-Nr.:

Wir möchten gerne von Ihnen erfahren, wie Sie sich ernähren.

**13. Bitte kreuzen Sie an, wie häufig Sie die genannten Lebensmittel oder Lebensmittelgruppen im Durchschnitt in den letzten drei Monaten verzehrt haben (für eine leichtere Einschätzung sind Portionsbeispiele mit aufgeführt).**

Lebensmittelgruppen & Portionsbeispiele	mehrmals täglich	1x täglich	3-6x pro Woche	1-2x pro Woche	2-3x pro Monat	selten/nie
<b>Vollkornprodukte/ Kartoffeln/ Hülsenfrüchte</b> 2 Hände voll (z.B. Vollkornnudeln, ungeschälter Reis, Pell- oder Salzkartoffeln, ungesüßtes Müsli, Linsen) <i>oder</i> 1 Handfläche (z.B. Vollkornbrot)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Weißmehlprodukte</b> 2 Hände voll (z.B. gekochte Nudeln, weißer Reis) <i>oder</i> 1 Handfläche (Weißbrot, Toast, Brötchen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Gemüse/Salat</b> 1 Hand voll bei großen Stücken (z.B. Kohlrabi) <i>oder</i> 2 Hände voll bei kleinen Stücken (z.B. Broccoli, Rosenkohl) oder Salat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Obst</b> 1 Hand voll bei großen Stücken (z.B. Apfel, Banane) <i>oder</i> 2 Hände voll bei kleinen Stücken (z.B. Beeren, Kirschen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Pflanzliche Fette/Öle</b> 1 EL (z.B. Olivenöl, Rapsöl, Leinöl)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Tierische Fette</b> 1 EL (z.B. Butter, Schmalz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fisch</b> 1 Handfläche (z.B. Lachs, Makrele, Hering)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fortsetzung nächste Seite

Studien-Pat.-Nr.:

Lebensmittelgruppen & Portionsbeispiele	mehrmals täglich	1x täglich	3-6x pro Woche	1-2x pro Woche	2-3x pro Monat	selten/nie
<b>Fleisch/Wurst</b> 1 Handfläche (z.B. Steak) <i>oder</i> 1 Scheibe Aufschnitt (z.B. Salami, Schinken) <i>oder</i> 1 Würstchen (z.B. Wiener Wurst, Weißwurst)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Milch- und Milchprodukte</b> 1 Handfläche (z.B. Käse) <i>oder</i> 1 Becher mit 150 Gramm (z.B. Joghurt, Quark) <i>oder</i> 1 Glas mit 250 ml (z.B. Milch/Milchersatz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Süßigkeiten/Snacks</b> 1 Handvoll (z.B. Kuchen, Eis, Chips) <i>oder</i> 1 Glas (250 ml) gesüßtes Getränk (z.B. Limonade, Eistee)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fertiggerichte/Fastfood</b> 1 Portion/1 Gericht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Achten Sie bei Ihrer Ernährung auf Kalorien (z.B. Portionsgröße oder Auswahl an Lebensmitteln, Zucker- und/ oder Fettgehalt)?

Ich achte auf eine kalorienbewusste Ernährung.	überhaupt nicht	eher selten	ab und zu	häufig	immer
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Wie schätzen Sie Ihre Ernährung in den letzten drei Monaten ein?

*Kreuzen Sie bitte an, was insgesamt am ehesten auf Sie zutrifft.*

Ich ernähre mich...	ungesund	eher ungesund	teilweise ungesund/ teilweise gesund	eher gesund	sehr gesund
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Studien-Pat.-Nr.:

Gerne möchten wir von Ihnen wissen, wie häufig Sie sich **körperlich bewegen**.

**16. Die Corona-Pandemie hat das Bewegungsverhalten vieler Menschen verändert.**

**Geben Sie bitte an, ob dies auch auf Sie zutrifft:**

Seit der Corona-Pandemie bewege ich mich ...	deutlich weniger	etwas weniger	nicht mehr oder weniger als vorher	etwas mehr	deutlich mehr
	...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bei den folgenden Fragen möchten wir von Ihnen erfahren, **wie häufig** und **wie lange** Sie sich im **Alltag inklusive Arbeit** sowie **beim Sport** körperlich **bewegen**. Denken Sie bei der Beantwortung der Fragen bitte **an eine typische Woche innerhalb der letzten vier Wochen**.

**17. Bewegung im Alltag inklusive Erwerbsarbeit:**

Denken Sie hierbei an Bewegung von **mindestens 30 Minuten pro Tag**. Hierzu zählt körperliche Aktivität im Alltag, bei der sich Ihre Atmung sowie Ihr Puls erhöhen (zum Beispiel Fahrrad fahren, spazieren gehen, Gartenarbeit, usw.) und/oder während Ihrer Erwerbsarbeit.

**17.a) An wie vielen Tagen pro Woche bewegen Sie sich in Ihrem Alltag inklusive Erwerbsarbeit? Bitte kreuzen Sie die Anzahl der Tage an.**

                             
**0            1            2            3            4            5            6            7**

**17.b) Wie viel Zeit bewegen Sie sich pro Woche insgesamt in Ihrem Alltag inklusive Erwerbsarbeit?**

[  ] Stunden [  ] Minuten pro Woche

**18. Bewegung in Form von aktivem Sport:**

Denken Sie hierbei an **Bewegung mit hoher Aktivität**, bei der sich Ihre Atmung und Ihr Puls sehr deutlich erhöhen und/oder Sie schwitzen, zum Beispiel: Schwimmen, Joggen, Nordic Walking, Tennis, Fitnesstraining (Sportstudio), usw.

**Hinweis:** Falls sich Ihre sportlichen Aktivitäten in den letzten Monaten aufgrund der Corona-Pandemie verändert haben sollten, beziehen Sie sich bei der Beantwortung der folgenden Fragen bitte **nur auf eine typische Woche innerhalb der letzten vier Wochen**.

**18.a) Wie oft treiben Sie pro Woche aktiv Sport?**

                             
**nie    1-mal    2-mal    3-mal    4-mal    5-mal    6-mal    7-mal**

Studien-Pat.-Nr.:

**18.b) Falls Sie aktiv Sport treiben, wie viel Zeit pro Woche treiben Sie insgesamt Sport?**

┌ ┘ ┘ Stunden ┌ ┘ ┘ Minuten pro Woche

**18.c) Welche Sportart(en) betreiben Sie aktuell pro Woche?**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**19. Wenn Sie an die letzten drei Monate zurückdenken, wie oft haben Sie ....**

... eine oder mehrere der folgenden Substanzen konsumiert?	nie	1-2 mal	monatlich	wöchentlich	täglich oder fast täglich
Alkoholische Getränke (Bier, Wein, Spirituosen, usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beruhigungsmittel und Schlaftabletten (Valium, Oxazepam, Rohypnol, usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle: WHO - ASSIST V3.0<sup>3</sup>

**20. Wie stark fühlten Sie sich in den letzten drei Monaten durch Stress und Hektik belastet?**

Ich fühlte mich durch Stress und Hektik ...	sehr stark belastet	stark belastet	teilweise belastet	wenig belastet	überhaupt nicht belastet
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**21. Inwieweit haben Sie derzeit die Absicht, Ihren Lebensstil gesundheitsbewusster zu gestalten?**

Die Absicht, meinen Lebensstil gesundheitsbewusster zu gestalten, habe ich ...	sehr stark	stark	teilweise	wenig	überhaupt nicht
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 22.** Nachstehend finden Sie einige Aussagen, die Menschen manchmal treffen, wenn sie sich über ihre Gesundheit unterhalten. **Bitte geben Sie an, wie stark Sie diesen Aussagen zustimmen.**

(Falls die vorgegebenen Aussagen nicht genau auf Sie zutreffen, wählen Sie bitte die Antwort, die am ehesten auf Sie zutrifft.)

	Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
1 Letzten Endes bin ich die-/derjenige, die/der dafür verantwortlich ist, für meine Gesundheit zu sorgen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Das Wichtigste für meine Gesundheit ist, eine aktive Rolle in meiner Gesundheitsversorgung zu übernehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Ich bin überzeugt, dass ich selbst etwas unternehmen kann, um Krankheiten vorzubeugen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Ich weiß bei jedem meiner eingenommenen Medikamente, weshalb ich es nehme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Ich bin überzeugt, zu wissen, wann ich zum Arzt gehen muss und wann ich ein Gesundheitsproblem selbst behandeln kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Ich bin überzeugt, dass ich meinem Hausarzt meine Sorgen mitteilen kann, auch wenn er mich nicht direkt darauf anspricht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Ich bin überzeugt, dass ich die zu Hause notwendigen medizinischen Behandlungen selbst durchführen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Ich kenne die Ursachen meiner Beschwerden/Gesundheitsrisiken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Ich kenne verschiedene Behandlungsoptionen für meine Erkrankungen/Gesundheitsrisiken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Ich war bisher in der Lage, Veränderungen meiner Lebensgewohnheiten - wie gesunde Ernährung und Bewegung - aufrechtzuerhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fortsetzung nächste Seite



Studien-Pat.-Nr.:

**25. Arbeiten Sie derzeit im Schichtdienst?**

Nein

Ja

⇒ Falls ja: Welche Schichten arbeiten Sie? *(Mehrfachantworten möglich)*

Frühschicht

Spätschicht

Nachtschicht

Samstage

Sonntage

**26. Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushaltes insgesamt (alle Haushaltsmitglieder)?** *(Diese Angabe ist für statistische Zwecke sehr hilfreich, jedoch nicht unbedingt erforderlich.)*

bis unter 500 Euro

500 bis unter 1.000 Euro

1.000 bis unter 1.500 Euro

1.500 € bis unter 3.000 Euro

3.000 € bis unter 4.500 Euro

4.500 € bis unter 5.000 Euro

5.000 Euro und mehr

weiß ich nicht

Quelle: IRES<sup>5</sup>

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**

Studien-Pat.-Nr.:



#### Quellenverzeichnis der Erhebungsinstrumente

Folgende Fragebogeninstrumente wurden verwendet oder speziell für diese Studie angepasst:

<sup>1</sup> FIMA (Fragebogen zur Inanspruchnahme medizinischer und nicht-medizinischer Versorgungsleistungen im Alter): Seidl et al. (2015). FIMA-Fragebogen zur Erhebung von Gesundheitsleistungen im Alter: Entwicklung und Pilotstudie. Das Gesundheitswesen.

<sup>2</sup> EQ-5-D VAS (European Quality of Life 5 Dimensions 3 Level Version, Visual analogue scale): Graf et al. (1998). Die deutsche Version des EuroQol-Fragebogens. Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften= Journal of public health.

<sup>3</sup> WHO-ASSIST V3 (Alcohol, Smoking & Substance Involvement Screening Test, ©World Health Organization, 2000): Instrument zur schnellen und einfachen Erfassung von Suchtmittelkonsum und seiner negativen Auswirkungen

<sup>4</sup> PAM-13D (Patient Activation Measure, ©Insignia Health): Brenk-Franz et al. (2013). Validation of the German version of the patient activation measure 13 (PAM13-D) in an international multicentre study of primary care patients. PloS one.

<sup>5</sup> IRES (Indikatoren des Reha-Status): Bührlen et al. (2005). Development and psychometric testing of a patient questionnaire for medical rehabilitation (IRES-3). Die Rehabilitation.

<sup>6</sup> Schenk L et al. Mindestindikatorensatz zur Erfassung des Migrationsstatus. 2006: Bundesgesundheitsblatt- Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. p. 853-860.

<sup>7</sup> BRAHMS (Berlin Risk Appraisal and Health Motivation Study): Renner B et al. Berlin Risk Appraisal and Health Motivation Study (BRAHMS). 1996: Freie Universität Berlin.

<sup>8</sup> FFQ (Food-Frequency-Questionnaire): Pudel V and Westernhoefer J., Fragebogen zum Essverhalten: Handanweisung. Eating Intervention 1989, Hogrefe: Göttingen.

<sup>9</sup> BSA (Bewegungs- und Sportaktivität Fragebogen): Fuchs R et al. Messung der Bewegungs- und Sportaktivität mit dem BSA-Fragebogen. Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 2015. 23(2): p. 60-76.

Studien-Pat.-Nr.:



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN



Institut und Poliklinik  
für Allgemeinmedizin



UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM FREIBURG

Institut für Allgemeinmedizin

Fragebogen zur Studie

## DECADE

**Studie zur Senkung des Herz-Kreislauf-Risikos  
in Ihrer hausärztlichen Praxis  
2. Befragung**

Dieses Projekt wird gefördert durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA)

<https://innovationsfonds.g-ba.de/>



**Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,**

Die Beantwortung dieses Fragebogens dauert ungefähr 15 - 20 Minuten.

- Beantworten Sie die Fragen bitte der Reihe nach und lassen Sie möglichst keine Frage aus.
- Nehmen Sie sich für die Beantwortung bitte ausreichend Zeit.
- Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten.
- Falls vorgegebene Antwortmöglichkeiten nicht genau auf Sie zutreffen, wählen Sie bitte die Antwort, die am ehesten auf Sie zutrifft.
- Ein Teil der gestellten Fragen wurde in Anlehnung anderer, bereits standardisierter Gesundheits-Fragebögen verwendet. Diese sind mit einer Fußnote gekennzeichnet, nähere Informationen zu dem jeweilig zitierten Erhebungsinstrument werden am Ende dieses Fragebogens aufgeführt.

**Wichtige Ausfüllhinweise:**

- Verwenden Sie für das Ausfüllen des Fragebogens bitte einen schwarzen oder dunkelblauen Stift (Kugelschreiber/ Filzstift).
- Setzen Sie Ihre Kreuze bitte immer in die vorgegebenen Kästchen.
- Möchten Sie eine Antwort korrigieren, kreuzen Sie bitte die richtige Antwort an und machen einen Kreis um das Kästchen.

**Informationen zum Datenschutz**

Nach der Befragung werden die im Rahmen dieser Studie erhobenen Forschungsdaten unter Verwendung Ihrer Studien-Patientennummer (pseudonymisiert) gespeichert und mit den Forschungsdaten der Standorte Freiburg, Hamburg und Dresden zusammengeführt. Die gesammelten Daten werden ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken durch folgende Kooperationspartner genutzt: Institut für Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Freiburg, Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, Bereich Allgemeinmedizin der Medizinischen Fakultät an der Technischen Universität Dresden, Zentrum für Klinische Studien der Universitätsklinik Freiburg und Institut für medizinische Biometrie und Statistik der Universität und des Universitätsklinikums Freiburg. Die Speicherung und Weiterleitung der Daten erfolgt elektronisch in verschlüsselter Form ohne Nennung Ihres Namens. Die Daten werden nicht an Dritte weitergegeben, auch nicht an die Hausärztin/ den Hausarzt oder das Praxispersonal. Ausnahme ist die Übermittlung eines sehr kleinen Auszugs der Fragebogendaten ohne Personenbezug. Diese werden im Rahmen einer Lizenzvereinbarung zur Weiterentwicklung von Gesundheitsbefragungen weitergegeben. Alle an der Studie beteiligten Personen, die mit Ihren persönlichen Daten in Kontakt kommen, sind dem Datenschutz verpflichtet. Nach Ablauf der Aufbewahrungspflicht von 10 Jahren werden die Daten gelöscht.

Studien-Pat.-Nr.:

**Ausfülldatum:** [ ] [ ] [ ] . [ ] [ ] [ ] [ ] 2 [ ] 0 [ ] 2 [ ] [ ]

Zuerst bitten wir Sie um zwei allgemeine Angaben zu Ihrer Person:

**1. Sie sind:**

- Männlich
- Weiblich
- Divers

**2. Wie alt sind Sie?**

[ ] [ ] [ ] Jahre

Studien-Pat.-Nr.:

**3. Bitte geben Sie an, welcher Gesundheitszustand HEUTE auf Sie zutrifft.**

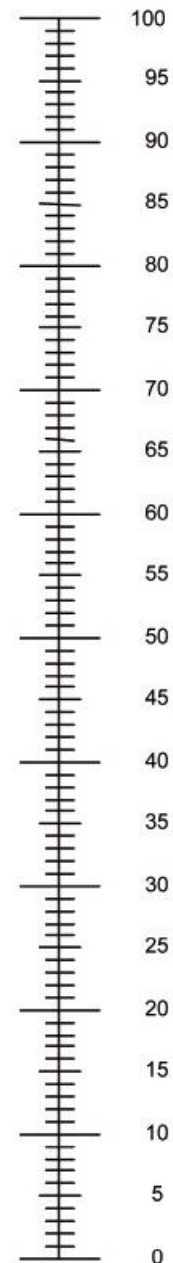
Der beste denkbare Gesundheitszustand ist mit einer "100" gekennzeichnet, der schlechteste mit "0".

Wir möchten Sie nun bitten, mit einem Kreuz auf dieser Skala zu kennzeichnen, **wie gut** oder **wie schlecht Ihrer Ansicht nach, Ihr persönlicher Gesundheitszustand HEUTE** ist.

Notieren Sie bitte den von Ihnen in der Skala gekennzeichneten Wert auch im nachfolgenden Kasten.

**Ihr Gesundheitszustand heute:**

**Bester  
denkbarer  
Gesundheitszustand**



**Schlechtester  
denkbarer  
Gesundheitszustand**

*Quelle: EQ-5-D VAS<sup>1</sup>*

4. Litten Sie in den letzten drei Monaten unter körperlichen Schmerzen, die Sie bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten eingeschränkt haben?

- Ja
- Nein → bitte weiter mit Frage 5

4.a) Inwieweit haben die körperlichen Schmerzen Sie in den letzten drei Monaten bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten eingeschränkt?

Die körperlichen Schmerzen haben mich bei der Ausübung meiner Alltagstätigkeiten ...	sehr eingeschränkt	ziemlich eingeschränkt	mäßig eingeschränkt	wenig eingeschränkt	überhaupt nicht eingeschränkt
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Wie oft haben Sie in den letzten drei Monaten Schmerzmittel zu sich genommen?

	nie	1-2 mal	monatlich	wöchentlich	täglich oder fast täglich
Schmerzmittel (z.B. Ibuprofen, Paracetamol usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Bitte geben Sie Ihre Größe und Ihr aktuelles Gewicht (ohne Bekleidung) an:

Größe: [ ] [ ] [ ] [ ] cm      aktuelles Gewicht: [ ] [ ] [ ] [ ] kg

7. Rauchen Sie aktuell oder haben Sie in den letzten drei Monaten geraucht?

- Ja, ich rauche aktuell
- Ja, ich habe geraucht, aber in den letzten drei Monaten aufgehört → bitte weiter mit Frage 7.b)
- Nein → bitte weiter mit Frage 8

Studien-Pat.-Nr.:

**7.a) Wenn Sie aktuell rauchen, machen Sie bitte nähere Angaben zu Ihrem durchschnittlichen Rauchverhalten:**

Form des Rauchens	Anzahl pro Woche:
<input type="checkbox"/> Zigarette	[       ]
<input type="checkbox"/> Tabaksticks (Tabakerhitzer)	[       ]
<input type="checkbox"/> Shisha	[       ]
<input type="checkbox"/> E-Zigarette	[       ] (Liquid-Angabe in ml/Woche)
<input type="checkbox"/> Sonstiges: _____	[       ]

**7.b) Haben Sie schon einmal versucht mit dem Rauchen aufzuhören?**

- Nein
- Ja

⇒ Wenn ja, wie häufig? (Bitte Anzahl der Versuche eintragen)

[ | | ]-mal

Studien-Pat.-Nr.:

Wir möchten gerne von Ihnen erfahren, wie Sie sich ernähren.

8. Bitte kreuzen Sie an, wie häufig Sie die genannten Lebensmittel oder Lebensmittelgruppen im Durchschnitt in den letzten drei Monaten verzehrt haben (für eine leichtere Einschätzung sind Portionsbeispiele mit aufgeführt).

Lebensmittelgruppen & Portionsbeispiele	mehrmals täglich	1x täglich	3-6x pro Woche	1-2x pro Woche	2-3x pro Monat	selten/nie
<b>Vollkornprodukte/ Kartoffeln/ Hülsenfrüchte</b> 2 Hände voll (z.B. Vollkornnudeln, ungeschälter Reis, Pell- oder Salzkartoffeln, ungesüßtes Müsli, Linsen) oder 1 Handfläche (z.B. Vollkornbrot)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Weißmehlprodukte</b> 2 Hände voll (z.B. gekochte Nudeln, weißer Reis) oder 1 Handfläche (Weißbrot, Toast, Brötchen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Gemüse/Salat</b> 1 Hand voll bei großen Stücken (z.B. Kohlrabi) oder 2 Hände voll bei kleinen Stücken (z.B. Broccoli, Rosenkohl) oder Salat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Obst</b> 1 Hand voll bei großen Stücken (z.B. Apfel, Banane) oder 2 Hände voll bei kleinen Stücken (z.B. Beeren, Kirschen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Pflanzliche Fette/Öle</b> 1 EL (z.B. Olivenöl, Rapsöl, Leinöl)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Tierische Fette</b> 1 EL (z.B. Butter, Schmalz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fisch</b> 1 Handfläche (z.B. Lachs, Makrele, Hering)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fortsetzung nächste Seite

Studien-Pat.-Nr.:

Lebensmittelgruppen & Portionsbeispiele	mehrmals täglich	1x täglich	3-6x pro Woche	1-2x pro Woche	2-3x pro Monat	selten/nie
<b>Fleisch/Wurst</b> 1 Handfläche (z.B. Steak) oder 1 Scheibe Aufschnitt (z.B. Salami, Schinken) oder 1 Würstchen (z.B. Wiener Wurst, Weißwurst)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Milch- und Milchprodukte</b> 1 Handfläche (z.B. Käse) oder 1 Becher mit 150 Gramm (z.B. Joghurt, Quark) oder 1 Glas mit 250 ml (z.B. Milch/Milchersatz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Süßigkeiten/Snacks</b> 1 Handvoll (z.B. Kuchen, Eis, Chips) oder 1 Glas (250 ml) gesüßtes Getränk (z.B. Limonade, Eistee)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fertiggerichte/Fastfood</b> 1 Portion/1 Gericht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Achten Sie bei Ihrer Ernährung auf Kalorien (z.B. Portionsgröße oder Auswahl an Lebensmitteln, Zucker- und/ oder Fettgehalt)?

Ich achte auf eine kalorienbewusste Ernährung.	überhaupt nicht	eher selten	ab und zu	häufig	immer
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Wie schätzen Sie Ihre Ernährung in den letzten drei Monaten ein?

*Kreuzen Sie bitte an, was insgesamt am Ehesten auf Sie zutrifft.*

Ich ernähre mich...	sehr gesund	eher gesund	teilweise gesund/ teilweise ungesund	eher ungesund	ungesund
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gerne möchten wir von Ihnen wissen, wie häufig Sie sich **körperlich bewegen**.

**11. Die Corona-Pandemie hat das Bewegungsverhalten vieler Menschen verändert.**

**Geben Sie bitte an, ob dies auch auf Sie zutrifft:**

Seit der Corona-Pandemie bewege ich mich ...	deutlich weniger	etwas weniger	nicht mehr oder weniger als vorher	etwas mehr	deutlich mehr
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bei den folgenden Fragen möchten wir von Ihnen erfahren, **wie häufig** und **wie lange** Sie sich im **Alltag inklusive Arbeit** sowie **beim Sport** körperlich **bewegen**. Denken Sie bei der Beantwortung der Fragen bitte **an eine typische Woche innerhalb der letzten vier Wochen**.

**12. Bewegung im Alltag inklusive Erwerbsarbeit:**

Denken Sie hierbei an Bewegung von **mindestens 30 Minuten pro Tag**. Hierzu zählt körperliche Aktivität im Alltag, bei der sich Ihre Atmung sowie Ihr Puls erhöhen (zum Beispiel Fahrrad fahren, spazieren gehen, Gartenarbeit usw.) und/oder während Ihrer Erwerbsarbeit.

**12.a) An wie vielen Tagen pro Woche bewegen Sie sich in Ihrem Alltag inklusive Erwerbsarbeit? Bitte kreuzen Sie die Anzahl der Tage an.**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7

**12.b) Wie viel Zeit bewegen Sie sich pro Woche insgesamt in Ihrem Alltag inklusive Erwerbsarbeit?**

[ ] [ ] Stunden [ ] [ ] Minuten pro Woche

**13. Bewegung in Form von aktivem Sport:**

Denken Sie hierbei an **Bewegung mit hoher Aktivität**, bei der sich Ihre Atmung und Ihr Puls sehr deutlich erhöhen und/oder Sie schwitzen, zum Beispiel: Schwimmen, Joggen, Nordic Walking, Tennis, Fitnesstraining (Sportstudio) usw.

**Hinweis:** Falls sich Ihre sportlichen Aktivitäten in den letzten Monaten aufgrund der Corona-Pandemie verändert haben sollten, beziehen Sie sich bei der Beantwortung der folgenden Fragen bitte **nur auf eine typische Woche innerhalb der letzten vier Wochen**.

**13.a) Wie oft treiben Sie pro Woche aktiv Sport?**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nie	1-mal	2-mal	3-mal	4-mal	5-mal	6-mal	7-mal

Studien-Pat.-Nr.:

**13.b) Falls Sie aktiv Sport treiben, wie viel Zeit pro Woche treiben Sie insgesamt Sport?**

┌ ┘ ┘ Stunden ┌ ┘ ┘ Minuten pro Woche

**13.c) Welche Sportart(en) betreiben Sie aktuell pro Woche?**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**14. Wenn Sie an die letzten drei Monate zurückdenken, wie oft haben Sie ...**

<b>... eine oder mehrere der folgenden Substanzen konsumiert?</b>	<b>nie</b>	<b>1-2 mal</b>	<b>monatlich</b>	<b>wöchentlich</b>	<b>täglich oder fast täglich</b>
Alkoholische Getränke (Bier, Wein, Spirituosen usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beruhigungsmittel und Schlaftabletten (Valium, Oxazepam, Rohypnol usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Quelle: WHO - ASSIST V3.0<sup>3</sup>*

**15. Wie stark fühlten Sie sich in den letzten drei Monaten durch Stress und Hektik belastet?**

<b>Ich fühlte mich durch Stress und Hektik ...</b>	<b>sehr stark belastet</b>	<b>stark belastet</b>	<b>teilweise belastet</b>	<b>wenig belastet</b>	<b>überhaupt nicht belastet</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**16. Haben Sie Ihr persönliches Gesundheitsverhalten seit dem Studienstart vor sechs Monaten verändert?**

- Ich lebe jetzt insgesamt weniger gesund.
- Ich lebe nicht anders als vorher.
- Ich lebe jetzt insgesamt gesünder.

*Quelle: Siegel et al (2010)<sup>3</sup>*

**Gerne möchten wir von Ihnen wissen, ob Sie sich nach dem Studienstart vor sechs Monaten Gesundheitsziele vorgenommen haben, inwieweit Sie Ihre Ziele heute erreicht haben und wie zufrieden Sie mit der Erreichung Ihrer Gesundheitsziele sind.**

*Hinweis: Bitte kreuzen Sie nachfolgend nur die Gesundheitsziele an, die Sie sich vorgenommen haben.*

Diese Ziele habe ich mir vorgenommen:	17. Haben Sie Ihre Ziele erreicht? Ich habe meine Gesundheitsziele ...						18. Sind Sie mit der Erreichung Ihrer Ziele zufrieden? Ich bin...				
	überhaupt nicht erreicht/schlechter als vorher	nicht erreicht	weniger erreicht als vorgenommen	größtenteils erreicht	wie vorgenommen erreicht	mehr erreicht als vorgenommen	sehr unzufrieden	eher unzufrieden	teilweise zufrieden	eher zufrieden	sehr zufrieden
<input type="checkbox"/> Regelmäßige Bewegung (mind. 30 min <i>täglich</i> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gesunde Ernährung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Körpergewicht verringern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Nichtraucher werden / Anzahl der Zigaretten verringern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Alkoholkonsum aufgeben / verringern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Positiven Umgang mit Stress lernen / Für Entspannung sorgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Für gesunden Schlaf sorgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Fortsetzung: nächste Seite*

Studien-Pat.-Nr.:

**17. Haben Sie Ihre Ziele erreicht?**

Ich habe meine Gesundheitsziele ...

Diese Ziele habe ich mir vorgenommen:	überhaupt nicht erreicht/ schlechter als vorher	nicht erreicht	weniger erreicht als vorgenommen	größtenteils erreicht	wie vorgenommen erreicht	mehr erreicht als vorgenommen							
<u>Bei psychischer Begleiterkrankung</u> <input type="checkbox"/> Behandlung beginnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Bei Bluthochdruck</u> <input type="checkbox"/> Regelmäßige Blutdruckmessung zu Hause	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Bei Diabetes</u> <input type="checkbox"/> Regelmäßige Kontrolle des Blutzuckers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Teilnahme an regelmäßigen Arztterminen im Diabetes-kontrollprogramm (DMP)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Bei Medikamenteneinnahme</u> <input type="checkbox"/> Regelmäßige Einnahme entsprechend der Verordnung durch den Arzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**18. Sind Sie mit der Erreichung Ihrer Ziele zufrieden?**

Ich bin...

sehr unzufrieden	eher unzufrieden	teilweise zufrieden	eher zufrieden	sehr zufrieden
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle: GAS<sup>2</sup>

**19.** Nachstehend finden Sie einige Aussagen, die Menschen manchmal machen, wenn sie sich über ihre Gesundheit unterhalten. **Bitte geben Sie an, wie stark Sie diesen Aussagen zustimmen.**

*(Falls die vorgegebenen Aussagen nicht genau auf Sie zutreffen, wählen Sie bitte die Antwort, die am ehesten auf Sie zutrifft.)*

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
1	Letzten Endes bin ich die-/derjenige, die/der dafür verantwortlich ist, für meine Gesundheit zu sorgen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Das Wichtigste für meine Gesundheit ist, eine aktive Rolle in meiner Gesundheitsversorgung zu übernehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ich bin überzeugt, dass ich selbst etwas unternehmen kann, um Krankheiten vorzubeugen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ich weiß bei jedem meiner eingenommenen Medikamente, weshalb ich es nehme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ich bin überzeugt, zu wissen, wann ich zum Arzt gehen muss und wann ich ein Gesundheitsproblem selbst behandeln kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ich bin überzeugt, dass ich meinem Hausarzt meine Sorgen mitteilen kann, auch wenn er mich nicht direkt darauf anspricht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Ich bin überzeugt, dass ich die zu Hause notwendigen medizinischen Behandlungen selbst durchführen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Ich kenne die Ursachen meiner Beschwerden/Gesundheitsrisiken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Ich kenne verschiedene Behandlungsoptionen für meine Erkrankungen/Gesundheitsrisiken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Ich war bisher in der Lage, Veränderungen meiner Lebensgewohnheiten - wie gesunde Ernährung und Bewegung - aufrechtzuerhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Fortsetzung: Nächste Seite*

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
11	Ich weiß, wie ich einer Verschlechterung meines Gesundheitszustandes vorbeugen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Ich bin überzeugt, Lösungen zu finden, wenn sich mein Gesundheitszustand verschlechtert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Ich bin überzeugt, dass ich Veränderungen meiner Lebensgewohnheiten - wie Diät und körperliche Bewegung - auch in stressigen Zeiten fortführen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle: PAM-13D<sup>5</sup>

### Bewertung der Studienunterlagen:

Sie haben von Ihrer Hausärztin bzw. Ihrem Hausarzt **vor sechs Monaten Studienunterlagen** erhalten. Hierbei handelt es sich um den sogenannten „**arriba**“-**Ausdruck** (Auswertung Ihres persönlichen Herz-Kreislauf-Risikos) sowie die **DECADE-Materialien** (zwei Broschüren: „Informationen für einen gesunden Lebensstil“ und „Entscheiden und Handeln“). Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit die **DECADE-Webseite** zu besuchen. Diese Materialien sollen Sie dabei unterstützen, Ihre persönlichen Gesundheitsziele zu verfolgen und zu erreichen. Wir möchten Sie bitten, die **Studienunterlagen** zu **bewerten**.

### 20. „arriba“-Ausdruck

Wir möchten gerne wissen, ob für Sie der „**arriba**“-**Ausdruck**, den Sie zu Beginn der Studie erhalten haben, nützlich war.

**Bitte geben Sie zunächst an, ob Sie den „arriba“-Ausdruck gelesen haben:**

- Nein → **bitte weiter mit Frage 21**
- Ich kann mich nicht erinnern → **bitte weiter mit Frage 21**
- Ja → **bitte weiter mit Frage 20.a)**

**20.a)** Bitte geben Sie an, wie **stark** Sie den folgenden **Aussagen** über den „**arriba**“-**Ausdruck** zustimmen.

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
1	Die Informationen auf dem „ <b>arriba</b> “- <b>Ausdruck</b> haben mir geholfen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und deren Behandlungsmöglichkeiten besser zu verstehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Studien-Pat.-Nr.:

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
2	Die Informationen auf dem „ <b>arriba</b> “- <b>Ausdruck</b> haben mir gezeigt, wie ich selbst aktiv zur Erhaltung meiner Gesundheit beitragen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Die Informationen auf dem „ <b>arriba</b> “- <b>Ausdruck</b> haben mich ermutigt, mir Gesundheitsziele zu setzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Die Informationen auf dem „ <b>arriba</b> “- <b>Ausdruck</b> haben mich dabei unterstützt, meine Gesundheitsziele langfristig zu verfolgen und umzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**20.b)** Wie **zufrieden** sind Sie mit dem „**arriba**“-**Ausdruck**“, den Sie zu Beginn der Studie erhalten haben?

Ich bin mit...	sehr unzufrieden	eher unzufrieden	teilweise zufrieden	eher zufrieden	sehr zufrieden
...dem „ <b>arriba</b> “- <b>Ausdruck</b> (Auswertung Ihres persönlichen Herz-Kreislauf-Risikos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**21. DECADE-Broschüre „Informationen für einen gesunden Lebensstil“ (Teil I)**

Wir möchten gerne wissen, ob für Sie die **DECADE-Broschüre „Informationen für einen gesunden Lebensstil“ (Teil I)**, die Sie zu Beginn der Studie erhalten haben, nützlich war.

**Bitte geben Sie zunächst an, ob Sie diese gelesen haben:**

- Nein → **bitte weiter mit Frage 22**
- Ich kann mich nicht erinnern → **bitte weiter mit Frage 22**
- Ja → **bitte weiter mit Frage 21.a)**

**21.a)** Bitte geben Sie an, wie **stark** Sie den folgenden **Aussagen** über die **DECADE-Broschüre „Informationen für einen gesunden Lebensstil“ (Teil I)** zustimmen.

	Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
1 Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil I</b> haben dazu beigetragen, dass ich Herz-Kreislauf-Erkrankungen und deren Risikofaktoren besser verstehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
2	Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil I</b> haben mir gezeigt, wie ich selbst aktiv zur Erhaltung meiner Gesundheit beitragen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil I</b> haben mich ermutigt, mir Gesundheitsziele zu setzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil I</b> haben mich dabei unterstützt, meine Gesundheitsziele langfristig zu verfolgen und umzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**21.b) Wie zufrieden sind Sie mit der DECADE-Broschüre „Informationen für einen gesunden Lebensstil“ (Teil I), die Sie zu Beginn der Studie erhalten haben?**

Ich bin mit...	sehr unzufrieden	eher unzufrieden	teilweise zufrieden	eher zufrieden	sehr zufrieden
...der <b>DECADE-Broschüre</b> „Informationen für einen gesunden Lebensstil“ ( <b>Teil I</b> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**22. DECADE-Broschüre „Entscheiden und Handeln“ (Teil II)**

Wir möchten gerne wissen, ob für Sie die **DECADE-Broschüre „Entscheiden und Handeln“ (Teil II)**, die Sie zu Beginn der Studie erhalten haben, nützlich war.

**Bitte geben Sie zunächst an, ob Sie diese gelesen haben:**

- Nein → bitte weiter mit Frage 23
- Ich kann mich nicht erinnern → bitte weiter mit Frage 23
- Ja → bitte weiter mit Frage 22.a)

**22.a) Bitte geben Sie an, wie stark Sie den folgenden Aussagen über die DECADE-Broschüre „Entscheiden und Handeln“ (Teil II) zustimmen.**

	Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
1 Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil II</b> haben dazu beigetragen, dass ich Herz-Kreislauf-Erkrankungen und deren Risikofaktoren besser verstehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
2	Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil II</b> haben mir gezeigt, wie ich selbst aktiv zur Erhaltung meiner Gesundheit beitragen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil II</b> haben mich ermutigt, mir Gesundheitsziele zu setzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil II</b> haben mich dabei unterstützt, meine Gesundheitsziele langfristig zu verfolgen und umzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**22.b)** Wie **zufrieden** sind Sie mit der **DECADE-Broschüre „Entscheiden und Handeln“ (Teil II)**, die Sie zu Beginn der Studie erhalten haben?

Ich bin mit...	sehr unzufrieden	eher unzufrieden	teilweise zufrieden	eher zufrieden	sehr zufrieden
...der <b>DECADE-Broschüre „Entscheiden und Handeln“ (Teil II)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**23. DECADE-Webseite**

Wir möchten gerne wissen, ob für Sie die **DECADE-Webseite**, zu der Sie zu Beginn der Studie Zugang erhalten haben, nützlich ist.

**Bitte geben Sie zunächst an, ob Sie diese genutzt haben:**

- Nein → **bitte weiter mit Frage 24**
- Ich kann mich nicht erinnern → **bitte weiter mit Frage 24**
- Ja → **bitte weiter mit Frage 23.a)**

**23.a)** Bitte geben Sie an, wie **stark** Sie den die folgenden **Aussagen** über die **DECADE-Webseite** zustimmen.

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
1	Die Informationen von der <b>DECADE-Webseite</b> haben dazu beigetragen, dass ich Herz-Kreislauf-Erkrankungen und deren Risikofaktoren besser verstehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Studien-Pat.-Nr.:

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
2	Die Informationen von der <b>DECADE-Webseite</b> haben mir gezeigt, wie ich selbst aktiv zur Erhaltung meiner Gesundheit beitragen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Die Informationen von der <b>DECADE-Webseite</b> haben mich ermutigt, mir Gesundheitsziele zu setzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Die Informationen von der <b>DECADE-Webseite</b> haben mich dabei unterstützt, meine Gesundheitsziele langfristig zu verfolgen und umzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**23.b) Wie zufrieden sind Sie mit der DECADE-Webseite?**

Ich bin mit...	sehr unzufrieden	eher unzufrieden	teilweise zufrieden	eher zufrieden	sehr zufrieden
...der DECADE-Webseite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**24. Gerne möchten wir von Ihnen wissen, ob sich Ihr Wissen über Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie die Ursachen und Möglichkeiten zur Risiko-Senkung seit Studienbeginn vor sechs Monaten geändert hat.**

Seit Studienbeginn ist mein Wissen über...	Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
...Herz-Kreislauf-Erkrankungen gewachsen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...mein eigenes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen gewachsen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...Maßnahmen zur Senkung meines Risikos für eine Herz-Kreislauf-Erkrankung gewachsen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**25. Wie häufig haben Sie während der letzten sechs Monate mit Ihrer Hausärztin/ Ihrem Hausarzt über Herz-Kreislauf-Risikofaktoren und mögliche Veränderungen Ihres Gesundheitsverhaltens gesprochen?**

*Hinweis: Falls Sie sich nicht genau erinnern können, geben Sie bitte eine ungefähre Anzahl der Beratungen an.*

Gar nicht   
  1-mal   
  2-mal   
  3-mal   
  4-mal   
  5-mal   
  Mehr als 5-mal   
 [ ] [ ] [ ] ungefähr (Bitte eintragen)   
  Keine Erinnerung

Studien-Pat.-Nr.:

**26.** Bitte geben Sie an, **wie stark** Sie den folgenden Aussagen **über die Beratung zur Risikosenkung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen** durch Ihre Hausärztin/ Ihren Hausarzt **auf Sie** zustimmen.

Meine Hausärztin/ Mein Hausarzt...	Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
...hat mir die Vor- und Nachteile der verschiedenen Möglichkeiten zur Senkung des Herz-Kreislauf-Risikos verständlich erklärt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...wollte von mir wissen, welche Möglichkeiten der Risikosenkung ich bevorzuge.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...und ich haben gemeinsam meine Gesundheitsziele festgelegt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...und ich haben genau besprochen, wie ich meine Gesundheitsziele erreichen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle: PEF-FB-9<sup>6</sup>

**27.** Wie **zufrieden** waren Sie in den **letzten sechs Monaten** mit der Beratung und Unterstützung **durch Ihre Hausärztin/ Ihrem Hausarzt?**

Ich war mit...	sehr unzufrieden	eher unzufrieden	teilweise zufrieden	eher zufrieden	sehr zufrieden
...der Beratung zu meinem persönlichen Herz-Kreislauf-Risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...der Besprechung von Plänen zu möglichen Verhaltensänderungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...der gemeinsamen Suche von Lösungen bei auftretenden Fragen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...der Motivation durch die Hausärztin bzw. den Hausarzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...der Besprechung von Erfolgen und Misserfolgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...der Unterstützung zur Erreichung meiner Gesundheitsziele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Studien-Pat.-Nr.:

Ich war mit...	sehr unzufrieden	eher unzufrieden	teilweise zufrieden	eher zufrieden	sehr zufrieden
...der Beratung und Unterstützung insgesamt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**28. Hat sich seit Beginn der Studie** (vor sechs Monaten) Ihre **aktuelle Lebenssituation** grundlegend geändert?

- Nein → **bitte weiter mit Frage 37)**
- Ja → **bitte weiter mit Frage 29)**

**29. Veränderung der Partnerschaft:**

Ich lebe jetzt in...

- einer festen Partnerschaft.
- keiner festen Partnerschaft mehr.
- keine Änderung

**30. Veränderung der Haushaltsgröße:**

Es leben jetzt in meinem Haushalt...

- mehr Personen.
- weniger Personen.
- keine Änderung

**31. Veränderung der Anzahl der zu betreuenden Personen im Haushalt:**

Es leben jetzt in meinem Haushalt...

- mehr zu betreuende Personen.
- weniger zu betreuende Personen.
- keine Änderung

**32. Änderung der durchschnittlichen Arbeitszeit:**

Meine durchschnittliche Arbeitszeit...

- hat sich erhöht.
- hat sich verringert.
- Ich bin aktuell nicht mehr erwerbstätig.
- keine Änderung

Studien-Pat.-Nr.:

**33. Änderung im Schichtdienst:**

Ich arbeite...

- häufiger im Schichtdienst.
- weniger im Schichtdienst.
- keine Änderung

**34. Änderung des monatlichen Netto-Einkommens des Haushaltes insgesamt (alle Haushaltsmitglieder):**

Das monatliche Netto-Einkommen meines Haushaltes...

- hat sich erhöht.
- hat sich verringert.
- keine Änderung

**35. Sonstige grundlegende Veränderung meiner Lebenssituation:**

*(bitte Veränderungen eintragen)*

---

---

---

---

**36. Haben sich die Änderungen in Ihrer Lebenssituation auf die Verfolgung Ihrer Gesundheitsziele ausgewirkt?**

- Nein, die Änderungen hatten keine Auswirkung auf die Verfolgung meiner Gesundheitsziele.
- Ja, ich habe meine Gesundheitsziele...
  - stärker verfolgt.
  - teilweise verfolgt.
  - weniger verfolgt.
  - gar nicht verfolgt.

**37. Würden Sie DECADE weiterempfehlen?**

- Ja
- Nein
- Vielleicht

Studien-Pat.-Nr.:

**38.** Hier können Sie uns eine **Rückmeldung** zu Ihren **bisherigen Erfahrungen** mit **DECADE** geben (*freiwillige Angabe*):

**Vielen Dank für Ihre Antworten!**

#### Quellenverzeichnis der Erhebungsinstrumente

Folgende Fragebogeninstrumente wurden verwendet oder speziell für diese Studie angepasst:

<sup>1</sup> EQ-5-D VAS (European Quality of Life 5 Dimensions 3 Level Version, Visual analogue scale): Graf et al. (1998). Die deutsche Version des EuroQol-Fragebogens. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften= Journal of public health*.

<sup>2</sup> WHO-ASSIST V3 (Alcohol, Smoking & Substance Involvement Screening Test, ©World Health Organization, 2000): Instrument zur schnellen und einfachen Erfassung von Suchtmittelkonsum und seiner negativen Auswirkungen<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Siegel et al (2010). Kurzbericht zur Evaluation der Integrierten Versorgung Gesundes Kinzigtal. *Evaluations-Koordinierungsstelle Integrierte Versorgung (EKIV)*

<sup>4</sup> GAS (Goal Attainment Scaling): Schaefer, I., & Kolip, P. (2015). Leitfaden Goal Attainment Scaling (Zielerreichungsskalen). *Fakultät für Gesundheitswissenschaften School of Public Health AG, 4*.

<sup>5</sup> PAM-13D (Patient Activation Measure, ©Insignia Health): Brenk-Franz et al. (2013). Validation of the German version of the patient activation measure 13 (PAM13-D) in an international multicentre study of primary care patients. *PloS one*.

<sup>6</sup> PEF-FB-9: Scholl, I., Kriston, L., & Härter, M. (2011). PEF-FB-9-Fragebogen zur Partizipativen Entscheidungsfindung (revidierte 9-Item-Fassung). *Klinische Diagnostik und Evaluation, 4(1), 46-49*.

<sup>7</sup> Schenk L et al. Mindestindikatorensatz zur Erfassung des Migrationsstatus. 2006: Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. p. 853-860.

<sup>8</sup> BRAHMS (Berlin Risk Appraisal and Health Motivation Study): Renner B et al. Berlin Risk Appraisal and Health Motivation Study (BRAHMS). 1996: Freie Universität Berlin

<sup>9</sup> FFQ (Food-Frequency-Questionnaire): Pudel V and Westernhoefer J., Fragebogen zum Essverhalten: Handanweisung. Eating Intervention 1989, Hogrefe: Göttingen.

<sup>10</sup> BSA (Bewegungs- und Sportaktivität Fragebogen): Fuchs R et al. Messung der Bewegungs- und Sportaktivität mit dem BSA-Fragebogen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 2015. 23(2): p. 60-76*.

<sup>11</sup> USE (Usefulness scale for patient information material): Hölzel LP et al. Usefulness scale for patient information material (USE) – development and psychometric properties. *BMC Med Inform Decis Mak, 2015. 15: p. 34*.

Studien-Pat.-Nr.:



**TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN**



Institut und Poliklinik  
für Allgemeinmedizin



**UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM** FREIBURG

Institut für Allgemeinmedizin

Fragebogen zur Studie

## **DECADE**

**Studie zur Senkung des Herz-Kreislauf-Risikos  
in Ihrer hausärztlichen Praxis**

3. Befragung

Dieses Projekt wird gefördert durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA)

<https://innovationsfonds.g-ba.de/>



**Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,**

Die Beantwortung dieses Fragebogens dauert ungefähr 15 - 20 Minuten.

- Beantworten Sie die Fragen bitte der Reihe nach und lassen Sie möglichst keine Frage aus.
- Nehmen Sie sich für die Beantwortung bitte ausreichend Zeit.
- Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten.
- Falls vorgegebene Antwortmöglichkeiten nicht genau auf Sie zutreffen, wählen Sie bitte die Antwort, die am ehesten auf Sie zutrifft.
- Ein Teil der gestellten Fragen wurde in Anlehnung anderer, bereits standardisierter Gesundheits-Fragebögen verwendet. Diese sind mit einer Fußnote gekennzeichnet, nähere Informationen zu dem jeweilig zitierten Erhebungsinstrument werden am Ende dieses Fragebogens aufgeführt.

**Wichtige Ausfüllhinweise:**

- Verwenden Sie für das Ausfüllen des Fragebogens bitte einen schwarzen oder dunkelblauen Stift (Kugelschreiber/ Filzstift).
- Setzen Sie Ihre Kreuze bitte immer in die vorgegebenen Kästchen.
- Möchten Sie eine Antwort korrigieren, kreuzen Sie bitte die richtige Antwort an und machen einen Kreis um das Kästchen.

**Informationen zum Datenschutz**

Nach der Befragung werden die im Rahmen dieser Studie erhobenen Forschungsdaten unter Verwendung Ihrer Studien-Patientennummer (pseudonymisiert) gespeichert und mit den Forschungsdaten der Standorte Freiburg, Hamburg und Dresden zusammengeführt. Die gesammelten Daten werden ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken durch folgende Kooperationspartner genutzt: Institut für Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Freiburg, Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, Bereich Allgemeinmedizin der Medizinischen Fakultät an der Technischen Universität Dresden, Zentrum für Klinische Studien der Universitätsklinik Freiburg und Institut für medizinische Biometrie und Statistik der Universität und des Universitätsklinikums Freiburg. Die Speicherung und Weiterleitung der Daten erfolgt elektronisch in verschlüsselter Form ohne Nennung Ihres Namens. Die Daten werden nicht an Dritte weitergegeben, auch nicht an die Hausärztin/ den Hausarzt oder das Praxispersonal. Ausnahme ist die Übermittlung eines sehr kleinen Auszugs der Fragebogendaten ohne Personenbezug. Diese werden im Rahmen einer Lizenzvereinbarung zur Weiterentwicklung von Gesundheitsbefragungen weitergegeben. Alle an der Studie beteiligten Personen, die mit Ihren persönlichen Daten in Kontakt kommen, sind dem Datenschutz verpflichtet. Nach Ablauf der Aufbewahrungspflicht von 10 Jahren werden die Daten gelöscht.

Studien-Pat.-Nr.:

**Ausfülldatum:** [ ] [ ] [ ] . [ ] [ ] [ ] [ ] 2 [ ] 0 [ ] 2 [ ] [ ]

Zuerst bitten wir Sie um zwei allgemeine Angaben zu Ihrer Person:

**1. Sie sind:**

- Männlich
- Weiblich
- Divers

**2. Wie alt sind Sie?**

[ ] [ ] [ ] Jahre

Studien-Pat.-Nr.:

**3. Bitte geben Sie an, welcher Gesundheitszustand HEUTE auf Sie zutrifft.**

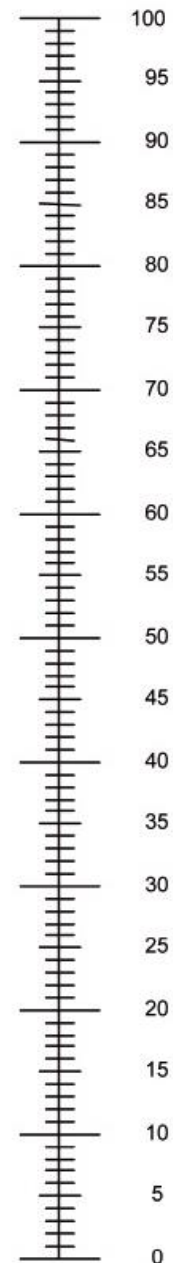
Der beste denkbare Gesundheitszustand ist mit einer "100" gekennzeichnet, der schlechteste mit "0".

Wir möchten Sie nun bitten, mit einem Kreuz auf dieser Skala zu kennzeichnen, **wie gut** oder **wie schlecht Ihrer Ansicht nach, Ihr persönlicher Gesundheitszustand HEUTE** ist.

Notieren Sie bitte den von Ihnen in der Skala gekennzeichneten Wert auch im nachfolgenden Kasten.

**Ihr Gesundheitszustand heute:**

**Bester  
denkbarer  
Gesundheitszustand**



**Schlechtester  
denkbarer  
Gesundheitszustand**

Quelle: EQ-5-D VAS<sup>1</sup>

4. Litten Sie in den letzten drei Monaten unter körperlichen Schmerzen, die Sie bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten eingeschränkt haben?

- Ja
- Nein → bitte weiter mit Frage 5

4.a) Inwieweit haben die körperlichen Schmerzen Sie in den letzten drei Monaten bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten eingeschränkt?

Die körperlichen Schmerzen haben mich bei der Ausübung meiner Alltagstätigkeiten ...	sehr eingeschränkt	ziemlich eingeschränkt	mäßig eingeschränkt	wenig eingeschränkt	überhaupt nicht eingeschränkt
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Wie oft haben Sie in den letzten drei Monaten Schmerzmittel zu sich genommen?

	nie	1-2 mal	monatlich	wöchentlich	täglich oder fast täglich
Schmerzmittel (z.B. Ibuprofen, Paracetamol usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Bitte geben Sie Ihre Größe und Ihr aktuelles Gewicht (ohne Bekleidung) an:

Größe: [ ] [ ] [ ] [ ] cm      aktuelles Gewicht: [ ] [ ] [ ] [ ] kg

7. Rauchen Sie aktuell oder haben Sie in den letzten drei Monaten geraucht?

- Ja, ich rauche aktuell
- Ja, ich habe geraucht, aber in den letzten drei Monaten aufgehört → bitte weiter mit Frage 7.b)
- Nein → bitte weiter mit Frage 8

Studien-Pat.-Nr.:

**7.a) Wenn Sie aktuell rauchen, machen Sie bitte nähere Angaben zu Ihrem durchschnittlichen Rauchverhalten:**

<b>Form des Rauchens</b>	<b>Anzahl pro Woche:</b>
<input type="checkbox"/> Zigarette	[       ]
<input type="checkbox"/> Tabaksticks (Tabakerhitzer)	[       ]
<input type="checkbox"/> Shisha	[       ]
<input type="checkbox"/> E-Zigarette	[       ] (Liquid-Angabe in ml/Woche)
<input type="checkbox"/> Sonstiges: _____	[       ]

**7.b) Haben Sie schon einmal versucht mit dem Rauchen aufzuhören?**

Nein

Ja

⇒ Wenn ja, wie häufig? (Bitte Anzahl der Versuche eintragen)

[ | | ]-mal

Studien-Pat.-Nr.:

Wir möchten gerne von Ihnen erfahren, wie Sie sich ernähren.

8. Bitte kreuzen Sie an, wie häufig Sie die genannten Lebensmittel oder Lebensmittelgruppen im Durchschnitt in den letzten drei Monaten verzehrt haben (für eine leichtere Einschätzung sind Portionsbeispiele mit aufgeführt).

Lebensmittelgruppen & Portionsbeispiele	mehrmals täglich	1x täglich	3-6x pro Woche	1-2x pro Woche	2-3x pro Monat	selten/nie
<b>Vollkornprodukte/ Kartoffeln/ Hülsenfrüchte</b> 2 Hände voll (z.B. Vollkornnudeln, ungeschälter Reis, Pell- oder Salzkartoffeln, ungesüßtes Müsli, Linsen) oder 1 Handfläche (z.B. Vollkornbrot)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Weißmehlprodukte</b> 2 Hände voll (z.B. gekochte Nudeln, weißer Reis) oder 1 Handfläche (Weißbrot, Toast, Brötchen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Gemüse/Salat</b> 1 Hand voll bei großen Stücken (z.B. Kohlrabi) oder 2 Hände voll bei kleinen Stücken (z.B. Broccoli, Rosenkohl) oder Salat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Obst</b> 1 Hand voll bei großen Stücken (z.B. Apfel, Banane) oder 2 Hände voll bei kleinen Stücken (z.B. Beeren, Kirschen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Pflanzliche Fette/Öle</b> 1 EL (z.B. Olivenöl, Rapsöl, Leinöl)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Tierische Fette</b> 1 EL (z.B. Butter, Schmalz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fisch</b> 1 Handfläche (z.B. Lachs, Makrele, Hering)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fortsetzung nächste Seite

Studien-Pat.-Nr.:

Lebensmittelgruppen & Portionsbeispiele	mehrmals täglich	1x täglich	3-6x pro Woche	1-2x pro Woche	2-3x pro Monat	selten/nie
<b>Fleisch/Wurst</b> 1 Handfläche (z.B. Steak) oder 1 Scheibe Aufschnitt (z.B. Salami, Schinken) oder 1 Würstchen (z.B. Wiener Wurst, Weißwurst)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Milch- und Milchprodukte</b> 1 Handfläche (z.B. Käse) oder 1 Becher mit 150 Gramm (z.B. Joghurt, Quark) oder 1 Glas mit 250 ml (z.B. Milch/Milchersatz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Süßigkeiten/Snacks</b> 1 Handvoll (z.B. Kuchen, Eis, Chips) oder 1 Glas (250 ml) gesüßtes Getränk (z.B. Limonade, Eistee)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Fertiggerichte/Fastfood</b> 1 Portion/1 Gericht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**9. Achten Sie bei Ihrer Ernährung auf Kalorien (z.B. Portionsgröße oder Auswahl an Lebensmitteln, Zucker- und/ oder Fettgehalt)?**

Ich achte auf eine kalorienbewusste Ernährung.	überhaupt nicht	eher selten	ab und zu	häufig	immer
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**10. Wie schätzen Sie Ihre Ernährung in den letzten drei Monaten ein?**

*Kreuzen Sie bitte an, was insgesamt am Ehesten auf Sie zutrifft.*

Ich ernähre mich...	sehr gesund	eher gesund	teilweise gesund/ teilweise ungesund	eher ungesund	ungesund
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gerne möchten wir von Ihnen wissen, wie häufig Sie sich **körperlich bewegen**.

**11. Die Corona-Pandemie hat das Bewegungsverhalten vieler Menschen verändert.**

**Geben Sie bitte an, ob dies auch auf Sie zutrifft:**

Seit der Corona-Pandemie bewege ich mich ...	deutlich weniger	etwas weniger	nicht mehr oder weniger als vorher	etwas mehr	deutlich mehr
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bei den folgenden Fragen möchten wir von Ihnen erfahren, **wie häufig** und **wie lange** Sie sich im **Alltag inklusive Arbeit** sowie **beim Sport** körperlich **bewegen**. Denken Sie bei der Beantwortung der Fragen bitte **an eine typische Woche innerhalb der letzten vier Wochen**.

**12. Bewegung im Alltag inklusive Erwerbsarbeit:**

Denken Sie hierbei an Bewegung von **mindestens 30 Minuten pro Tag**. Hierzu zählt körperliche Aktivität im Alltag, bei der sich Ihre Atmung sowie Ihr Puls erhöhen (zum Beispiel Fahrrad fahren, spazieren gehen, Gartenarbeit usw.) und/oder während Ihrer Erwerbsarbeit.

**12.a) An wie vielen Tagen pro Woche bewegen Sie sich in Ihrem Alltag inklusive Erwerbsarbeit? Bitte kreuzen Sie die Anzahl der Tage an.**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7

**12.b) Wie viel Zeit bewegen Sie sich pro Woche insgesamt in Ihrem Alltag inklusive Erwerbsarbeit?**

[ ] [ ] Stunden [ ] [ ] Minuten pro Woche

**13. Bewegung in Form von aktivem Sport:**

Denken Sie hierbei an **Bewegung mit hoher Aktivität**, bei der sich Ihre Atmung und Ihr Puls sehr deutlich erhöhen und/oder Sie schwitzen, zum Beispiel: Schwimmen, Joggen, Nordic Walking, Tennis, Fitnessstraining (Sportstudio) usw.

**Hinweis:** Falls sich Ihre sportlichen Aktivitäten in den letzten Monaten aufgrund der Corona-Pandemie verändert haben sollten, beziehen Sie sich bei der Beantwortung der folgenden Fragen bitte **nur auf eine typische Woche innerhalb der letzten vier Wochen**.

**13.a) Wie oft treiben Sie pro Woche aktiv Sport?**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nie	1-mal	2-mal	3-mal	4-mal	5-mal	6-mal	7-mal

**13.b) Falls Sie aktiv Sport treiben, wie viel Zeit pro Woche treiben Sie insgesamt Sport?**

┌ ─ ─ ─┐ Stunden ┌ ─ ─ ─┐ Minuten pro Woche

**13.c) Welche Sportart(en) betreiben Sie aktuell pro Woche?**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**14. Wenn Sie an die letzten drei Monate zurückdenken, wie oft haben Sie ...**

... eine oder mehrere der folgenden Substanzen konsumiert?	nie	1-2 mal	monatlich	wöchentlich	täglich oder fast täglich
Alkoholische Getränke (Bier, Wein, Spirituosen usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beruhigungsmittel und Schlaftabletten (Valium, Oxazepam, Rohypnol usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Quelle: WHO - ASSIST V3.0<sup>3</sup>*

**15. Wie stark fühlten Sie sich in den letzten drei Monaten durch Stress und Hektik belastet?**

Ich fühlte mich durch Stress und Hektik ...	sehr stark belastet	stark belastet	teilweise belastet	wenig belastet	überhaupt nicht belastet
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**16. Haben Sie Ihr persönliches Gesundheitsverhalten seit dem Studienstart vor 12 Monaten verändert?**

- Ich lebe jetzt insgesamt weniger gesund.
- Ich lebe nicht anders als vorher.
- Ich lebe jetzt insgesamt gesünder.

*Quelle: Siegel et al (2010)<sup>3</sup>*

**Gerne möchten wir von Ihnen wissen, ob Sie sich nach dem Studienstart vor 12 Monaten Gesundheitsziele vorgenommen haben, inwieweit Sie Ihre Ziele heute erreicht haben und wie zufrieden Sie mit der Erreichung Ihrer Gesundheitsziele sind.**

*Hinweis: Bitte kreuzen Sie nachfolgend nur die Gesundheitsziele an, die Sie sich vorgenommen haben.*

**17. Haben Sie Ihre Ziele erreicht?**

Ich habe meine Gesundheitsziele ...

Diese Ziele habe ich mir vorgenommen:	17. Haben Sie Ihre Ziele erreicht?						18. Sind Sie mit der Erreichung Ihrer Ziele zufrieden?				
	überhaupt nicht erreicht/schlechter als vorher	nicht erreicht	weniger erreicht als vorgenommen	größtenteils erreicht	wie vorgenommen erreicht	mehr erreicht als vorgenommen	sehr unzufrieden	eher unzufrieden	teilweise zufrieden	eher zufrieden	sehr zufrieden
<input type="checkbox"/> Regelmäßige Bewegung (mind. 30 min <i>täglich</i> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gesunde Ernährung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Körpergewicht verringern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Nichtraucher werden / Anzahl der Zigaretten verringern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Alkoholkonsum aufgeben / verringern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Positiven Umgang mit Stress lernen / Für Entspannung sorgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Für gesunden Schlaf sorgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Fortsetzung: nächste Seite*

Studien-Pat.-Nr.:

**17. Haben Sie Ihre Ziele erreicht?**

Ich habe meine Gesundheitsziele ...

Diese Ziele habe ich mir vorgenommen:

Bei psychischer Begleiterkrankung

Behandlung beginnen

Bei Bluthochdruck

Regelmäßige Blutdruckmessung zu Hause

Bei Diabetes

Regelmäßige Kontrolle des Blutzuckers

Teilnahme an regelmäßigen Arztterminen im Diabetes-kontrollprogramm (DMP)

Bei Medikamenteneinnahme

Regelmäßige Einnahme entsprechend der Verordnung durch den Arzt

überhaupt nicht erreicht/schlechter als vorher	nicht erreicht	weniger erreicht als vorgenommen	größtenteils erreicht	wie vorgenommen erreicht	mehr erreicht als vorgenommen
--	----------------	----------------------------------	-----------------------	--------------------------	-------------------------------

**18. Sind Sie mit der Erreichung Ihrer Ziele zufrieden?**

Ich bin...

sehr unzufrieden	eher unzufrieden	teilweise zufrieden	eher zufrieden	sehr zufrieden
------------------	------------------	---------------------	----------------	----------------

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle: GAS<sup>2</sup>

**19.** Nachstehend finden Sie einige Aussagen, die Menschen manchmal machen, wenn sie sich über ihre Gesundheit unterhalten. **Bitte geben Sie an, wie stark Sie diesen Aussagen zustimmen.**

*(Falls die vorgegebenen Aussagen nicht genau auf Sie zutreffen, wählen Sie bitte die Antwort, die am ehesten auf Sie zutrifft.)*

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
1	Letzten Endes bin ich die-/derjenige, die/der dafür verantwortlich ist, für meine Gesundheit zu sorgen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Das Wichtigste für meine Gesundheit ist, eine aktive Rolle in meiner Gesundheitsversorgung zu übernehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ich bin überzeugt, dass ich selbst etwas unternehmen kann, um Krankheiten vorzubeugen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ich weiß bei jedem meiner eingenommenen Medikamente, weshalb ich es nehme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ich bin überzeugt, zu wissen, wann ich zum Arzt gehen muss und wann ich ein Gesundheitsproblem selbst behandeln kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ich bin überzeugt, dass ich meinem Hausarzt meine Sorgen mitteilen kann, auch wenn er mich nicht direkt darauf anspricht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Ich bin überzeugt, dass ich die zu Hause notwendigen medizinischen Behandlungen selbst durchführen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Ich kenne die Ursachen meiner Beschwerden/Gesundheitsrisiken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Ich kenne verschiedene Behandlungsoptionen für meine Erkrankungen/Gesundheitsrisiken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Ich war bisher in der Lage, Veränderungen meiner Lebensgewohnheiten - wie gesunde Ernährung und Bewegung - aufrechtzuerhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Fortsetzung: Nächste Seite*

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
11	Ich weiß, wie ich einer Verschlechterung meines Gesundheitszustandes vorbeugen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Ich bin überzeugt, Lösungen zu finden, wenn sich mein Gesundheitszustand verschlechtert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Ich bin überzeugt, dass ich Veränderungen meiner Lebensgewohnheiten - wie Diät und körperliche Bewegung - auch in stressigen Zeiten fortführen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle: PAM-13D<sup>5</sup>**Bewertung der Studienunterlagen:**

Sie haben von Ihrer Hausärztin bzw. Ihrem Hausarzt **vor 12 Monaten Studienunterlagen** erhalten. Hierbei handelt es sich um die **DECADE-Materialien** (zwei Broschüren: „Informationen für einen gesunden Lebensstil“ und „Entscheiden und Handeln“). Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit die **DECADE-Webseite** zu besuchen. Diese Materialien sollen Sie dabei unterstützen, Ihre persönlichen Gesundheitsziele zu verfolgen und zu erreichen. Wir möchten Sie bitten, die **Studienunterlagen** zu **bewerten**.

**20. DECADE-Broschüre „Informationen für einen gesunden Lebensstil“ (Teil I)**

Wir möchten gerne wissen, ob für Sie die **DECADE-Broschüre „Informationen für einen gesunden Lebensstil“ (Teil I)**, die Sie zu Beginn der Studie erhalten haben, nützlich war.

**Bitte geben Sie zunächst an, ob Sie diese gelesen haben:**

- Nein → **bitte weiter mit Frage 21**
- Ich kann mich nicht erinnern → **bitte weiter mit Frage 21**
- Ja → **bitte weiter mit Frage 20.a)**

**20.a)** Bitte geben Sie an, wie **stark** Sie den folgenden **Aussagen** über die **DECADE-Broschüre „Informationen für einen gesunden Lebensstil“ (Teil I)** zustimmen.

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
1	Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil I</b> haben dazu beigetragen, dass ich Herz-Kreislauf-Erkrankungen und deren Risikofaktoren besser verstehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
2	Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil I</b> haben mir gezeigt, wie ich selbst aktiv zur Erhaltung meiner Gesundheit beitragen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil I</b> haben mich ermutigt, mir Gesundheitsziele zu setzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil I</b> haben mich dabei unterstützt, meine Gesundheitsziele langfristig zu verfolgen und umzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**20.b)** Wie **zufrieden** sind Sie mit der **DECADE-Broschüre „Informationen für einen gesunden Lebensstil“ (Teil I)**, die Sie zu Beginn der Studie erhalten haben?

Ich bin mit...	sehr unzufrieden	eher unzufrieden	teilweise zufrieden	eher zufrieden	sehr zufrieden
...der <b>DECADE-Broschüre „Informationen für einen gesunden Lebensstil“ (Teil I)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**21. DECADE-Broschüre „Entscheiden und Handeln“ (Teil II)**

Wir möchten gerne wissen, ob für Sie die **DECADE-Broschüre „Entscheiden und Handeln“ (Teil II)**, die Sie zu Beginn der Studie erhalten haben, nützlich war.

**Bitte geben Sie zunächst an, ob Sie diese gelesen haben:**

- Nein → **bitte weiter mit Frage 22**
- Ich kann mich nicht erinnern → **bitte weiter mit Frage 22**
- Ja → **bitte weiter mit Frage 21.a)**

**21.a)** Bitte geben Sie an, wie **stark** Sie den folgenden **Aussagen** über die **DECADE-Broschüre „Entscheiden und Handeln“ (Teil II)** zustimmen.

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
1	Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil II</b> haben dazu beigetragen, dass ich Herz-Kreislauf-Erkrankungen und deren Risikofaktoren besser verstehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Studien-Pat.-Nr.:

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
2	Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil II</b> haben mir gezeigt, wie ich selbst aktiv zur Erhaltung meiner Gesundheit beitragen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil II</b> haben mich ermutigt, mir Gesundheitsziele zu setzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Die Informationen aus der <b>DECADE-Broschüre Teil II</b> haben mich dabei unterstützt, meine Gesundheitsziele langfristig zu verfolgen und umzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**21.b)** Wie **zufrieden** sind Sie mit der **DECADE-Broschüre „Entscheiden und Handeln“ (Teil II)**, die Sie zu Beginn der Studie erhalten haben?

Ich bin mit...	sehr unzufrieden	eher unzufrieden	teilweise zufrieden	eher zufrieden	sehr zufrieden
...der <b>DECADE-Broschüre „Entscheiden und Handeln“ (Teil II)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 22. DECADE-Webseite

Wir möchten gerne wissen, ob für Sie die **DECADE-Webseite**, zu der Sie zu Beginn der Studie Zugang erhalten haben, nützlich ist.

**Bitte geben Sie zunächst an, ob Sie diese genutzt haben:**

- Nein → **bitte weiter mit Frage 23**
- Ich kann mich nicht erinnern → **bitte weiter mit Frage 23**
- Ja → **bitte weiter mit Frage 22.a)**

**22.a)** Bitte geben Sie an, wie **stark** Sie den die folgenden **Aussagen** über die **DECADE-Webseite** zustimmen.

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
1	Die Informationen von der <b>DECADE-Webseite</b> haben dazu beigetragen, dass ich Herz-Kreislauf-Erkrankungen und deren Risikofaktoren besser verstehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Studien-Pat.-Nr.:

		Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
2	Die Informationen von der <b>DECADE-Webseite</b> haben mir gezeigt, wie ich selbst aktiv zur Erhaltung meiner Gesundheit beitragen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Die Informationen von der <b>DECADE-Webseite</b> haben mich ermutigt, mir Gesundheitsziele zu setzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Die Informationen von der <b>DECADE-Webseite</b> haben mich dabei unterstützt, meine Gesundheitsziele langfristig zu verfolgen und umzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**22.b) Wie zufrieden sind Sie mit der DECADE-Webseite?**

Ich bin mit...	sehr unzufrieden	eher unzufrieden	teilweise zufrieden	eher zufrieden	sehr zufrieden
...der DECADE-Webseite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**23. Gerne möchten wir von Ihnen wissen, ob sich Ihr Wissen über Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie die Ursachen und Möglichkeiten zur Risiko-Senkung seit Studienbeginn vor 12 Monaten geändert hat.**

Seit Studienbeginn ist mein Wissen über...	Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
...Herz-Kreislauf-Erkrankungen gewachsen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...mein eigenes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen gewachsen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...Maßnahmen zur Senkung meines Risikos für eine Herz-Kreislauf-Erkrankung gewachsen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**24. Wie häufig haben Sie während der letzten sechs Monate mit Ihrer Hausärztin/ Ihrem Hausarzt über Herz-Kreislauf-Risikofaktoren und mögliche Veränderungen Ihres Gesundheitsverhaltens gesprochen?**

*Hinweis: Falls Sie sich nicht genau erinnern können, geben Sie bitte eine ungefähre Anzahl der Beratungen an.*

Gar nicht   
  1-mal   
  2-mal   
  3-mal   
  4-mal   
  5-mal   
  Mehr als 5-mal   
 [ ] [ ] [ ] ungefähr (Bitte eintragen)   
  Keine Erinnerung

Studien-Pat.-Nr.:

**25. Wie zufrieden waren Sie in dem gesamten letzten Jahr mit der Beratung und Unterstützung durch Ihre Hausärztin/ Ihrem Hausarzt?**

Ich war mit...	sehr unzufrieden	eher unzufrieden	teilweise zufrieden	eher zufrieden	sehr zufrieden
...der Beratung zu meinem persönlichen Herz-Kreislauf-Risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...der Besprechung von Plänen zu möglichen Verhaltensänderungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...der gemeinsamen Suche von Lösungen bei auftretenden Fragen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...der Motivation durch die Hausärztin bzw. den Hausarzt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...der Besprechung von Erfolgen und Misserfolgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...der Unterstützung zur Erreichung meiner Gesundheitsziele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...der Beratung und Unterstützung insgesamt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**26. Hat sich in den letzten sechs Monaten Ihre aktuelle Lebenssituation grundlegend geändert?**

- Nein → bitte weiter mit Frage 35
- Ja → bitte weiter mit Frage 27

**27. Veränderung der Partnerschaft:**

Ich lebe jetzt in...

- einer festen Partnerschaft.
- keiner festen Partnerschaft mehr.
- keine Änderung

Studien-Pat.-Nr.:

**28. Veränderung der Haushaltsgröße:**

Es leben jetzt in meinem Haushalt...

- mehr Personen.
- weniger Personen.
- keine Änderung

**29. Veränderung der Anzahl der zu betreuenden Personen im Haushalt:**

Es leben jetzt in meinem Haushalt...

- mehr zu betreuende Personen.
- weniger zu betreuende Personen.
- keine Änderung

**30. Änderung der durchschnittlichen Arbeitszeit:**

Meine durchschnittliche Arbeitszeit...

- hat sich erhöht.
- hat sich verringert.
- Ich bin aktuell nicht mehr erwerbstätig.
- keine Änderung

**31. Änderung im Schichtdienst:**

Ich arbeite...

- häufiger im Schichtdienst.
- weniger im Schichtdienst.
- keine Änderung

**32. Änderung des monatlichen Netto-Einkommens des Haushaltes insgesamt (alle Haushaltsmitglieder):**

Das monatliche Netto-Einkommen meines Haushaltes...

- hat sich erhöht.
- hat sich verringert.
- keine Änderung

**33. Sonstige grundlegende Veränderung meiner Lebenssituation:**

*(bitte Veränderungen eintragen)*

---

---

---

Studien-Pat.-Nr.:

**34.** Haben sich die **Änderungen in Ihrer Lebenssituation** auf die **Verfolgung Ihrer Gesundheitsziele** ausgewirkt?

- Nein, die Änderungen hatten keine Auswirkung auf die Verfolgung meiner Gesundheitsziele.
- Ja, ich habe meine Gesundheitsziele...
  - stärker verfolgt.
  - teilweise verfolgt.
  - weniger verfolgt.
  - gar nicht verfolgt.

**35.** Würden Sie **DECADE** weiterempfehlen?

- Ja
- Nein
- Vielleicht

**36.** Hier können Sie uns eine **Rückmeldung** zu Ihren **Erfahrungen** mit **DECADE** geben (*freiwillige Angabe*):

**Vielen Dank für Ihre Antworten  
und Ihre Teilnahme an der DECADE-Studie!**



#### Quellenverzeichnis der Erhebungsinstrumente

Folgende Fragebogeninstrumente wurden verwendet oder speziell für diese Studie angepasst:

<sup>1</sup> EQ-5-D VAS (European Quality of Life 5 Dimensions 3 Level Version, Visual analogue scale): Graf et al. (1998). Die deutsche Version des EuroQol-Fragebogens. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften= Journal of public health*.

<sup>2</sup> WHO-ASSIST V3 (Alcohol, Smoking & Substance Involvement Screening Test, ©World Health Organization, 2000): Instrument zur schnellen und einfachen Erfassung von Suchtmittelkonsum und seiner negativen Auswirkungen<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Siegel et al (2010). Kurzbericht zur Evaluation der Integrierten Versorgung Gesundes Kinzigtal. *Evaluations-Koordinierungsstelle Integrierte Versorgung (EKIV)*

<sup>4</sup> GAS (Goal Attainment Scaling): Schaefer, I., & Kolip, P. (2015). Leitfaden Goal Attainment Scaling (Zielerreichungsskalen). *Fakultät für Gesundheitswissenschaften School of Public Health AG, 4*.

<sup>5</sup> PAM-13D (Patient Activation Measure, ©Insignia Health): Brenk-Franz et al. (2013). Validation of the German version of the patient activation measure 13 (PAM13-D) in an international multicentre study of primary care patients. *PloS one*.

<sup>6</sup> Schenk L et al. Mindestindikatorensatz zur Erfassung des Migrationsstatus. 2006: Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. p. 853-860.

<sup>7</sup> BRAHMS (Berlin Risk Appraisal and Health Motivation Study): Renner B et al. Berlin Risk Appraisal and Health Motivation Study (BRAHMS). 1996: Freie Universität Berlin

<sup>8</sup> FFQ (Food-Frequency-Questionnaire): Pudel V and Westernhoefer J., Fragebogen zum Essverhalten: Handanweisung. Eating Intervention 1989, Hogrefe: Göttingen.

<sup>9</sup> BSA (Bewegungs- und Sportaktivität Fragebogen): Fuchs R et al. Messung der Bewegungs- und Sportaktivität mit dem BSA-Fragebogen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 2015. 23(2): p. 60-76.

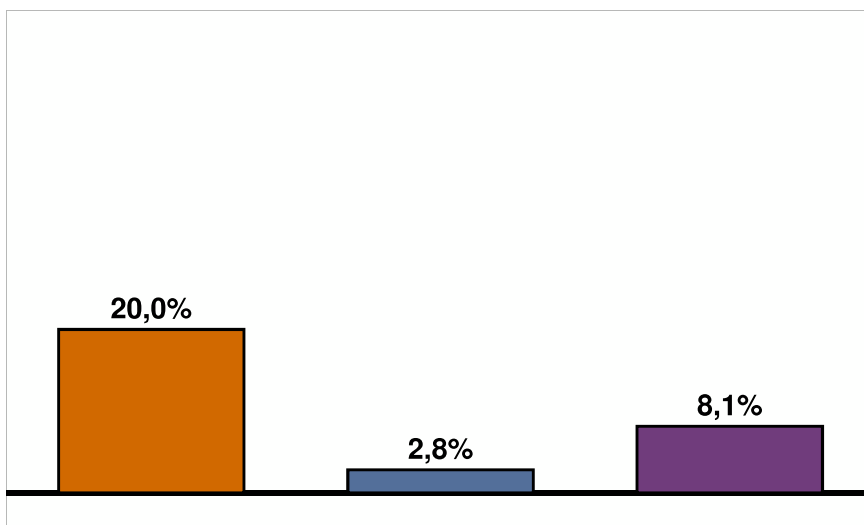
<sup>10</sup> USE (Usefulness scale for patient information material): Hölzel LP et al. Usefulness scale for patient information material (USE) – development and psychometric properties. *BMC Med Inform Decis Mak*, 2015. 15: p. 34.

Lieber Patient!

20. Februar 2025

Wir haben heute berechnet, wie groß die Wahrscheinlichkeit ist, dass Sie in den nächsten zehn Jahren einen Schlaganfall oder Herzinfarkt erleiden. Dazu haben wir Ihr Alter und Geschlecht sowie einige weitere medizinische Werte\* berücksichtigt. Diese Wahrscheinlichkeit beträgt in Ihrem Fall **20,0%**. Anders ausgedrückt: 20 von 100 Männern mit Ihren Werten erleiden in den nächsten 10 Jahren eine dieser Erkrankungen.

Zum Vergleich: Der Durchschnittswert für Männer Ihres Jahrgangs beträgt 8,1%.



Die Balkengrafik macht dies anschaulich: Der linke Balken zeigt Ihr Risiko (20,0%), der rechte Balken den Durchschnittswert Ihres Jahrgangs (8,1%). Zusätzlich haben wir noch einen weiteren Balken in der Mitte platziert, der die „Besten“ Ihres Jahrgangs darstellt. Nur 5% aller Männer Ihrer Altersgruppe haben ein Erkrankungsrisiko von weniger als 2,8%.

**Auf Grundlage unseres Gespräches haben wir gemeinsam entschieden, etwas zur Verringerung Ihres Herzinfarkt- und Schlaganfallrisikos zu tun. Dabei helfen Umstellungen des Gesundheitsverhaltens, aber auch spezielle Medikamente.**

### **■ Gesundheitsbewusstes Verhalten**

Wir haben verabredet, dass Sie durch eine Veränderung ihres Gesundheitsverhaltens ihr persönliches Risiko verbessern werden: **Als Ziel haben Sie sich gesetzt, mit dem Rauchen aufzuhören und Sport zu treiben.**

Das Gesundheits-Verhalten im Alltag zu ändern, ist nicht leicht. "Auf Rezept" lässt sich dies nicht verordnen, vielmehr muss jeder den Weg zum Ziel selbst festlegen.

Es gibt verschiedene Wege, um mit dem Rauchen aufzuhören.

Neben dem Hausarzt gibt es weitere Ansprechpartner, die Ihnen helfen können Ihre Ziele für einen gesünderen Lebensstil umzusetzen. Fast alle Krankenkassen haben individuelle Beratungsangebote oder bieten sogar spezielle Kurse an. Rufen Sie einfach Ihre Krankenkasse an und fragen Sie nach, welche Angebote es für Sie gibt. Auch viele Volkshochschulen bieten entsprechende Kurse an.

\* als Grundlage für die Berechnung wurde verwendet: Mann, 54 Jahre, Raucher, nimmt bereits blutdrucksenkende Medikamente, Blutdruck (systolisch): 150 mmHg, Gesamtcholesterin: 189 mg/dl (4,9 mmol/l), HDL (sog. Gutes Cholesterin): 42 mg/dl (1,1 mmol/l)

Viele Sportvereine haben ebenfalls spezielle Angebote für Menschen, die keinen "Leistungssport" betreiben wollen, sondern etwas für Ihre Gesundheit tun wollen.

## Medikamente zur Vorbeugung von Schlaganfall und Herzinfarkt

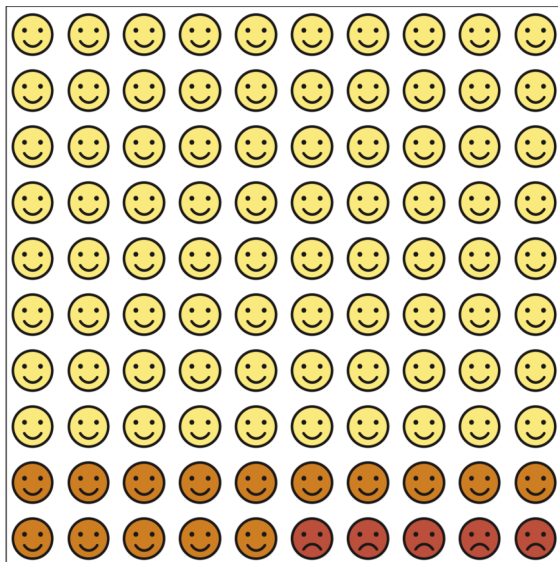
Wir haben außerdem vereinbart, dass wir ein gut wirksames Medikament einsetzen werden, um Ihr persönliches Herzinfarkt- und Schlaganfallrisiko zu verringern.

### Blutdrucksenkung

Mit blutdrucksenkenden Medikamenten lässt sich die Wahrscheinlichkeit für einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall senken. Entsprechend Ihren individuellen Bedürfnissen bekommen Sie ein dafür geeignetes Medikament bzw. eine Kombination aus mehreren Medikamenten.

## Welchen Effekt haben die vereinbarten Maßnahmen?

Die kombinierte Wirkung der Veränderung ihres Gesundheitsverhaltens und der Einnahme der Medikamente **senkt Ihr Risiko**, in den nächsten zehn Jahren einen Schlaganfall oder Herzinfarkt zu erleiden, **von 20,0% auf 5,3%** .



Die kleinen symbolhaften Gesichter „Smileys“ können Sie sich als 100 Ihrer „Doppelgänger“ vorstellen, die genau dasselbe Alter, denselben Blutdruck, dasselbe Cholesterin usw. haben wie Sie. Von diesen 100 Männern würden in zehn Jahren ohne weitere Maßnahmen 20 einen Herzinfarkt oder Schlaganfall erleiden. Durch die von uns vereinbarten Maßnahmen wird bei 15 Männern ein Herzinfarkt oder Schlaganfall verhindert. 5 Männer werden allerdings trotz der vereinbarten Maßnahmen leider einen Herzinfarkt oder Schlaganfall erleiden.

## Wenn Sie noch Fragen haben...

Natürlich kann es sein, dass Sie jetzt nach dem Lesen dieser Information neue Fragen haben. Gerne können wir darüber sprechen. Vielleicht entscheiden Sie sich später, etwas an den jetzt vereinbarten Maßnahmen zu ändern. Auch in diesem Fall setzen wir uns gerne zusammen und überlegen, wie es weitergehen soll.

## Weitere Bemerkungen

Größe: 175cm  
Gewicht: 85kg



20. Februar 2025

*Patient hat mit einem Rauchstopp-Programm begonnen, mehr Bewegung könnte er sich vorstellen*



Institut und Poliklinik  
für Allgemeinmedizin



Anlage 4: Fragebögen für Hausarzt\*innen: Beispiel IG3 (komplette Intervention)  
Messzeitpunkte T0 und T2

## Fragebogen zur Studie

### DECADE

#### Studie zur Senkung des Herz-Kreislauf-Risikos bei Patient\*innen Ihrer hausärztlichen Praxis

#### 1. Befragung

Dieses Projekt wird gefördert durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA)

<https://innovationsfonds.g-ba.de/>



**Sehr geehrte Hausärztin, sehr geehrter Hausarzt,**

vielen Dank, dass Sie an der der DECADE-Studie teilnehmen!

Die Beantwortung dieses Fragebogens dauert ungefähr **10 - 15 Minuten**.

- Beantworten Sie die Fragen bitte der Reihe nach, und lassen Sie möglichst keine Frage aus.
- Nehmen Sie sich für die Beantwortung bitte ausreichend Zeit.
- Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten.
- Falls vorgegebene Antwortmöglichkeiten nicht genau auf Sie zutreffen, wählen Sie bitte die Antwort, die am ehesten auf Sie zutrifft.
- Ein Teil der gestellten Fragen wurde in Anlehnung anderer, bereits standardisierter Gesundheits-Fragebögen verwendet. Diese sind mit einer Fußnote gekennzeichnet, und nähere Informationen zu dem jeweilig zitierten Erhebungsinstrument werden am Ende dieses Fragebogens aufgeführt.

**Wichtige Ausfüllhinweise:**

- Verwenden Sie für das Ausfüllen des Fragebogens bitte einen schwarzen oder dunkelblauen Stift (Kugelschreiber/Filzstift).
- Setzen Sie Ihre Kreuze bitte immer in die vorgegebenen Kästchen.
- Möchten Sie eine Antwort korrigieren, kreuzen Sie bitte die richtige Antwort an und machen einen Kreis um das Kästchen.

**Informationen zum Datenschutz**

Nach der Befragung werden die im Rahmen dieser Studie erhobenen Forschungsdaten unter Verwendung Ihrer Studien-Hausarzt Nummer (pseudonymisiert) gespeichert und mit den Forschungsdaten der Standorte Freiburg, Hamburg und Dresden zusammengeführt. Die gesammelten Daten werden ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken durch folgende Kooperationspartner genutzt: Institut für Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Freiburg, Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, Bereich Allgemeinmedizin der Medizinischen Fakultät an der Technischen Universität Dresden, Zentrum für Klinische Studien der Universitätsklinik Freiburg und Institut für medizinische Biometrie und Statistik der Universität und des Universitätsklinikums Freiburg. Die Speicherung und Weiterleitung der Daten erfolgt elektronisch in verschlüsselter Form ohne Nennung Ihres Namens. Die Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Alle an der Studie beteiligten Personen, die mit Ihren persönlichen Daten in Kontakt kommen, sind dem Datenschutz verpflichtet. Nach Ablauf der Aufbewahrungspflicht von 10 Jahren werden die Daten gelöscht.

Studien-Praxisnummer: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

**Ausfülldatum:** [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] 2 [ ] 0 [ ] 2 [ ] [ ]

Zuerst bitten wir Sie um allgemeine Angaben zu Ihrer Person und Ihrer Praxis:

**1. Sie sind**

- Männlich
- Weiblich
- Divers

**2. Ihr Alter:** [ ] [ ] [ ] Jahre

**3. Bitte geben Sie Ihre Facharztbezeichnung an:**

- Fachärztin/-arzt für Allgemeinmedizin seit [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
- Fachärztin/-arzt für Innere Medizin seit [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
- Fachärztin/-arzt für \_\_\_\_\_ seit [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
- Ärztin/Arzt in Weiterbildung seit [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

**4. Seit wann sind Sie in der hausärztlichen Versorgung tätig?**

seit [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] (Jahr)

**5. Bitte geben Sie den Typ Ihrer Arztpraxis an:**

- Einzelpraxis
  - Mit [ ] [ ] [ ] (Anzahl) Ärztin/Arzt in Weiterbildung
  - mit [ ] [ ] [ ] (Anzahl) MFAs/Auszubildenden
- Berufsausübungsgemeinschaft/Gemeinschaftspraxis
  - mit [ ] [ ] [ ] (Anzahl) Vertragsarztsitzen
  - mit [ ] [ ] [ ] (Anzahl) Fachärztin/-arzt für Allgemeinmedizin
  - mit [ ] [ ] [ ] (Anzahl) Ärztin/Arzt in Weiterbildung
  - mit [ ] [ ] [ ] (Anzahl) MFAs/Auszubildenden
- Praxisgemeinschaft
  - Mit [ ] [ ] [ ] (Anzahl) Vertragsarztsitzen
  - Mit [ ] [ ] [ ] (Anzahl) Fachärztin/-arzt für Allgemeinmedizin
  - Mit [ ] [ ] [ ] (Anzahl) Ärztin/Arzt in Weiterbildung
  - Mit [ ] [ ] [ ] (Anzahl) MFAs/Auszubildenden

Fortsetzung nächste Seite

Studien-Praxisnummer: | | | | | | | |

Medizinisches Versorgungszentrum (MVZ)

→ mit | | | (Anzahl) Vertragsarztsitzen

→ mit | | | (Anzahl) Fachärztin/-arzt für Allgemeinmedizin

→ mit | | | (Anzahl) Ärztin/Arzt in Weiterbildung

→ mit | | | (Anzahl) MFAs/Auszubildenden

**6. Größe der Gemeinde, in der Ihre Praxis angesiedelt ist:**

< 5.000 Einwohner\*innen

5.000 – 10.000 Einwohner\*innen

10.000 – 50.000 Einwohner\*innen

50.000 – 100.000 Einwohner\*innen

> 100.000 Einwohner\*innen

**7. Wie viele GKV-Patient\*innen behandeln Sie persönlich durchschnittlich pro Quartal?**

Durchschnittliche Anzahl von | | | | | Scheinen pro Quartal

**8. Haben Sie in den letzten fünf Jahren an Veranstaltungen, Studien o. ä. zur Verbesserung der Arzt-Patienten-Kommunikation oder Patientenpartizipation teilgenommen?**

Ja

Nein

**9. Wie hoch ist etwa der Anteil der von Ihnen behandelten GKV-Patient\*innen mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen?**

Ca. | | | Prozent

**10. Bieten Sie Disease Management Programme an?**

Nein → **bitte weiter mit Frage 11**

Ja → **Welche DMP bieten Sie an?**

Koronare Herzkrankheit (KHK)

Diabetes Mellitus

Asthma / Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)

**Nachfolgend bitten wir Sie, auf inhaltliche Fragen zum Themengebiet Patientenaktivierung einzugehen:**

**Wie wichtig ist es Ihnen als Hausärztin/Hausarzt, dass Ihre Patient\*innen mit chronischen Erkrankungen...**

	sehr wichtig	wichtig	etwas wichtig	nicht wichtig	unzutreffend
<b>11.</b> ...in der Lage sind, erforderliche Lebensstiländerungen beizubehalten, um gut mit ihren Erkrankungen zurecht zu kommen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>12.</b> ...in der Lage sind, medizinische Behandlungen, die zu Hause erfolgen sollen, selbstständig durchführen können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>13.</b> ...wissen, was jedes verschriebene Medikament bewirkt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>14.</b> ...eine vorbereitete Liste an Fragen mitbringen, wenn sie in die Praxis kommen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>15.</b> ...in der Lage sind, festzustellen, wann sie zur Behandlung zur Ärztin/zum Arzt gehen müssen und wann sie die medizinischen Probleme selbst beherrschen können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>16.</b> ...in die Entscheidungsfindung als gleichwertige*r Partner*in eingebunden werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>17.</b> ...die verschiedenen medizinischen Behandlungsmöglichkeiten verstehen, die für ihre Erkrankung zur Verfügung stehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle: CS-PAM<sup>1</sup>





**25. Ich bin der Meinung, dass Beratungen zum gesundheitsbewussten Verhalten der Patient\*innen durchgeführt werden sollen durch:**

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme teilweise zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
Hausärztinnen/Hausärzte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachpersonal der Krankenkassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
andere Professionen (z.B. Ernährungsberater*innen, sonstige Beratungsstellen) und zwar federführend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eine interprofessionelle Zusammenarbeit zwischen Hausärztinnen/Hausärzten und anderen Professionen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**

Quellenverzeichnis der Erhebungsinstrumente:

Folgende Fragebogeninstrumente wurden verwendet oder speziell für diese Studie angepasst:

<sup>1</sup>CS-PAM: Hibbard, J. H., Collins, P. A., Mahoney, E., & Baker, L. H. (2010). The development and testing of a measure assessing clinician beliefs about patient self-management. *Health Expectations, 13*(1), 65-72.

<sup>2</sup>SDM-Q-Doc: Scholl, I., Kriston, L., Dirmaier, J., Buchholz, A., & Härter, M. (2012). Development and psychometric properties of the Shared Decision Making Questionnaire–physician version (SDM-Q-Doc). *Patient education and counseling, 88*(2), 284-290.





Studien-Praxisnummer: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

**Ausfülldatum:** [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Zuerst bitten wir Sie um allgemeine Angaben zu Ihrer Person und Ihrer Praxis:

**1. Sie sind**

- Männlich
- Weiblich
- Divers

**2. Ihr Alter:** [ ] [ ] [ ] Jahre

**3. Haben Sie im letzten Jahr neben der DECADE-Studie an Veranstaltungen, Studien o. ä. zur Verbesserung der Arzt-Patienten-Kommunikation oder Patientenpartizipation teilgenommen?**

- Ja
- Nein

**Nachfolgend bitten wir Sie, auf inhaltliche Fragen zum Themengebiet Patientenaktivierung einzugehen:**

**Wie wichtig ist es Ihnen als Hausärztin/Hausarzt, dass Ihre Patient\*innen mit chronischen Erkrankungen...**

	sehr wichtig	wichtig	etwas wichtig	nicht wichtig	unzureichend
<b>4. ...in der Lage sind, erforderliche Lebensstiländerungen beizubehalten, um gut mit ihren Erkrankungen zurecht zu kommen?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>5. ...in der Lage sind, medizinische Behandlungen, die zu Hause erfolgen sollen, selbstständig durchführen können?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6. ...wissen, was jedes verschriebene Medikament bewirkt?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>7. ...eine vorbereitete Liste an Fragen mitbringen, wenn sie in die Praxis kommen?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Fortsetzung nächste Seite*

	sehr wichtig	wichtig	etwas wichtig	nicht wichtig	unzutreffend
8. ...in der Lage sind, festzustellen, wann sie zur Behandlung zur Ärztin/zum Arzt gehen müssen und wann sie die medizinischen Probleme selbst beherrschen können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ...in die Entscheidungsfindung als gleichwertige*r Partner*in eingebunden werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ...die verschiedenen medizinischen Behandlungsmöglichkeiten verstehen, die für ihre Erkrankung zur Verfügung stehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle: CS-PAM<sup>1</sup>

Die nachfolgenden Aussagen betreffen Ihr Vorgehen bei Herz-Kreislauf-Beratungen im Allgemeinen. Kreuzen Sie bitte an, wie stark Sie diesen Aussagen für Ihre bisherigen Konsultationen im Normalfall zustimmen.

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme teilweise zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
11. Ich habe meinen Patient*innen die Vor- und Nachteile der verschiedenen Möglichkeiten zur Senkung des Herz-Kreislauf-Risikos auf eine für sie verständliche Weise erklärt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Ich habe meine Patient*innen gefragt, welche Möglichkeiten zur Risikosenkung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen sie bevorzugen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Meine Patient*innen und ich haben gemeinsam ihre Gesundheitsziele festgelegt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Meine Patient*innen und ich haben genau besprochen, wie sie ihre Gesundheitsziele erreichen können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle: SDM-Q-Doc<sup>2</sup>

Bitte kreuzen Sie an, wie stark Sie auch den nachfolgenden Aussagen zustimmen.

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme teilweise zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
15. Als Hausärztin/Hausarzt sehe ich mich in der Verantwortung, meinen Patient*innen gesundheitsbewusstes Verhalten näher zu bringen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Ausführliche Beratungsgespräche über gesundheitsbewusstes Verhalten (Gesprächsdauer: länger als 5 Min.) sind in meinem Praxisalltag Routine.	<input type="checkbox"/> (weiter mit Frage 18)	<input type="checkbox"/> (weiter mit Frage 18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Ich würde in meinem Praxisalltag Beratungsgespräche über gesundheitsbewusstes Verhalten durchführen, wenn ...

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme teilweise zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
... dieser Aufwand entsprechend durch die Krankenkassen extrabudgetär vergütet werden würde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... ich mehr Zeit hätte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... ich bessere Kompetenzen in der Beratung hätte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... ich erkennen könnte, dass die Beratungen den Patient*innen einen gesundheitlichen Vorteil bringen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... die Patient*innen insgesamt mit der hausärztlichen Beratung zufriedener wären.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fortsetzung nächste Seite

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme teilweise zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
...ich selbst mit den Beratungen zufriedener wäre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... ich erkennen könnte, dass ich langfristig durch die Beratungen Zeit spare.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**18. Ich bin der Meinung, dass Beratungen zum gesundheitsbewussten Verhalten der Patient\*innen durchgeführt werden sollen durch:**

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme teilweise zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
Hausärztinnen/Hausärzte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachpersonal der Krankenkassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
andere Professionen (z.B. Ernährungsberater*innen, sonstige Beratungsstellen) und zwar federführend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eine interprofessionelle Zusammenarbeit zwischen Hausärztinnen/Hausärzten und anderen Professionen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Abschließend möchten wir gern von Ihnen wissen, wie Sie die Materialien und die Gesamtintervention an sich bewerten. Bitte geben Sie dafür nachfolgend an, inwiefern Sie den folgenden Aussagen zustimmen.**

**Materialien:**

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme teilweise zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
<b><u>„arriba“-Risikorechner</u></b>					
<b>19.</b> Der „arriba“-Risikorechner war für mich gut einsetzbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>20.</b> Der „arriba“-Ausdruck war für die Beratung gut einsetzbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>21.</b> Ich hatte den Eindruck, dass der „arriba“-Ausdruck für die Patient*innen sehr nützlich war.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>22.</b> Ich werde auch zukünftig „arriba“-Risikoberatungen durchführen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b><u>DECADE-Materialien</u></b>					
<b>23.</b> Die Patientenmaterialien (Broschüren/ Webseite) konnte ich in den Beratungen gut einsetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>24.</b> Ich hatte den Eindruck, dass die Patientenmaterialien (Broschüren/Webseite) für die Patient*innen sehr nützlich waren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>25.</b> Ich werde die DECADE-Webseite weiterhin für die Herz-Kreislauf-Risiko-Beratungen nutzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>26.</b> Insofern DECADE-Broschüren zur Verfügung stehen, würde ich diese weiterhin für die Herz-Kreislauf-Risiko-Beratungen nutzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Fortsetzung nächste Seite*

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme teilweise zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
--	-------------------------	----------------	---------------------	----------------------	---------------------------

**Strukturierte Folgeberatungen**

**27.** Die Beratungen (Zielvereinbarung und Folgeberatungen) waren für mich inhaltlich gut umsetzbar.

**28.** Die Beratungen (Zielvereinbarung und Folgeberatungen) waren für mich zeitlich gut umsetzbar.

**29.** Ich bin mit dem Verlauf der Beratungsgespräche zufrieden.

**30.** Für eine Änderung des gesundheitsbewussten Verhaltens bei den Patient\*innen war der zeitliche Abstand der Beratungen (Zielvereinbarung und Folgeberatungen) geeignet.

**31.** Ich hatte den Eindruck, dass die strukturierten Folgeberatungen für die Patient\*innen sehr nützlich waren.

**32.** Ich werde zukünftig die Herz-Kreislauf-Risiko-Beratung als strukturierte Folgeberatungen durchführen.

**Die von mir durchgeführte Gesamtintervention in dieser Studie hat...**

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme teilweise zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
<b>33.</b> ... meinen Patient*innen geholfen, ihr Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen besser zu verstehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>34.</b> ... meinen Patient*innen geholfen, sich an den Entscheidungen über die Behandlung zu beteiligen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>35.</b> ... meine Patient*innen motiviert, geeignete Lebensstiländerungen zu beginnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>36.</b> ... meinen Patient*innen geholfen, Lebensstiländerungen über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>37.</b> Der generelle Aufwand der von mir durchgeführten Gesamtintervention steht in einem guten Verhältnis zum Nutzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>38.</b> Ich bin mit dem Ergebnis der von mir durchgeführten Gesamtintervention zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**39. Hier können Sie uns eine Rückmeldung zu Ihren Erfahrungen mit DECADE geben:**  
(freiwillige Angabe)

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**

Studien-Praxisnummer: L J L J L J L J L J L J

Quellenverzeichnis der Erhebungsinstrumente:

Folgende Fragebogeninstrumente wurden verwendet oder speziell für diese Studie angepasst:

<sup>1</sup> CS-PAM: Hibbard, J. H., Collins, P. A., Mahoney, E., & Baker, L. H. (2010). The development and testing of a measure assessing clinician beliefs about patient self-management. *Health Expectations*, *13*(1), 65-72.

<sup>2</sup> SDM-Q-Doc: Scholl, I., Kriston, L., Dirmaier, J., Buchholz, A., & Härter, M. (2012). Development and psychometric properties of the Shared Decision Making Questionnaire–physician version (SDM-Q-Doc). *Patient education and counseling*, *88*(2), 284-290.

Anlage 5: Hauptergebnisse

Tabelle 1: Patientenberichtete Endpunkte und klinische Daten: Mittelwertdifferenzen nach Studienarm und nach Intervention zwischen Baseline und T1 sowie T2

Veränderungen von Endpunkten Δ T1-Baseline Δ T2-Baseline	Messzeitpunkt	Adjustierte mittlere Differenzen je Studienarm zwischen Baseline und T1 sowie T2 [95%-KI]				Adjustierte mittlere Differenzen je Intervention zwischen Baseline und T1 sowie T2 [95%-KI]			
		KG (Behandlung wie gewohnt)	IG1 (Materialien)	IG2 Konsultationen	IG3 Materialien & Konsultationen	Material nein (KG + IG2)	Material ja (IG1 + IG3)	Konsultationen nein (KG + IG1)	Konsultationen ja (IG2 + IG3)
Patientenaktivierung PAM13 (Score 0-100: geringste bis höchste Aktivierung))	T1	0,01 [-1,02; 1,04]	0,61 [-0,50; 1,73]	1,45 [0,47; 2,44]	1,45 [0,40; 2,50]	0,73 [0,02; 1,45]	1,03 [0,27; 1,80]	0,31 [-0,44; 1,07]	1,45 [0,73; 2,17]
	T2	0,20 [-0,85; 1,25]	1,01 [-0,12; 2,14]	1,30 [0,29; 2,31]	1,69 [0,61; 2,77]	0,75 [0,02; 1,48]	1,35 [0,57; 2,13]	0,61 [-0,17; 1,38]	1,50 [0,76; 2,23]
Gesundheitszustand EQ-VAS1 (Skala 0- 100: geringster bis höchster vorstellbarer Gesundheitszustand)	T1	1,54 [-0,47; 3,55]	3,16 [1,05; 5,26]	1,43 [-0,48; 3,33]	3,90 [1,84; 5,95]	1,48 [0,10; 2,87]	3,53 [2,06; 5,00]	2,35 [0,89; 3,81]	2,66 [1,26; 4,06]
	T2	4,18 [2,13; 6,23]	2,53 [0,41; 4,65]	3,71 [1,78; 5,65]	6,90 [4,79; 9,00]	3,95 [2,54; 5,35]	4,71 [3,22; 6,21]	3,36 [1,88; 4,83]	5,30 [3,87; 6,73]
Body Mass Index (Kg/m <sup>2</sup> )	T1	-0,22 [-0,44; 0,01]	-0,40 [-0,63; -0,16]	-0,27 [-0,49; -0,06]	-0,37 [-0,59; -0,14]	-0,24 [-0,40; - 0,09]	-0,38 [-0,55; - 0,22]	-0,31 [-0,47; -0,14]	-0,32 [-0,48; -0,17]
	T2	-0,29 [-0,52; -0,07]	-0,37 [-0,61; -0,14]	-0,35 [-0,56; -0,13]	-0,40 [-0,62; -0,17]	-0,32 [-0,48; - 0,16]	-0,38 [-0,55; - 0,22]	-0,33 [-0,50; -0,17]	-0,37 [-0,53; -0,21]
Ernährung in den letzten drei Monaten2 (Skala 0-4: ungesund bis sehr gesund)	T1	0,09 [0,01; 0,18]	0,18 [0,09; 0,27]	0,18 [0,10; 0,27]	0,17 [0,09; 0,26]	0,14 [0,08; 0,20]	0,18 [0,11; 0,24]	0,14 [0,07; 0,20]	0,18 [0,12; 0,24]
	T2	0,17 [0,09; 0,26]	0,15 [0,05; 0,24]	0,30 [0,22; 0,39]	0,21 [0,12; 0,30]	0,24 [0,18; 0,30]	0,18 [0,11; 0,24]	0,16 [0,10; 0,22]	0,26 [0,20; 0,32]

Veränderungen von Endpunkten Δ T1-Baseline Δ T2-Baseline	Messzeitpunkt	Adjustierte mittlere Differenzen je Studienarm zwischen Baseline und T1 sowie T2 [95%-KI]				Adjustierte mittlere Differenzen je Intervention zwischen Baseline und T1 sowie T2 [95%-KI]			
		KG (Behandlung wie gewohnt)	IG1 (Materialien)	IG2 Konsultationen	IG3 Materialien & Konsultationen	Material nein (KG + IG2)	Material ja (IG1 + IG3)	Konsultationen nein (KG + IG1)	Konsultationen ja (IG2 + IG3)
Bewegung und Sport <sup>3</sup> Min/Woche in den letzten 4 Wochen	T1	148,17 [-20,06; 316,40]	212,51 [29,71; 395,30]	193,79 [29,69; 357,8]	21,28 [-151,2; 193,74]	170,98 [53,49; 288,47]	116,89 [-8,72; 242,50]	180,34 [56,09; 304,58]	107,53 [-11,47; 226,54]
	T2	181,64 [10,90; 352,39]	28,65 [-154,8; 212,08]	125,29 [-43,71; 294,29]	38,86 [-137,5; 215,19]	153,47 [33,35; 273,58]	33,76 [-93,43; 160,94]	105,14 [-20,17; 230,46]	82,08 [-40,03; 204,19]
Alkoholkonsum in den letzten 3 Monaten <sup>4</sup> (Skala 0-4: Kein Alkohol bis fast täglich oder täglich)	T1	-0,08 [-0,19; 0,04]	0,08 [-0,04; 0,20]	0,08 [-0,02; 0,19]	-0,13 [-0,25; -0,02]	0,00 [-0,07; 0,08]	-0,03 [-0,11; 0,06]	0,00 [-0,08; 0,09]	-0,03 [-0,10; 0,05]
	T2	-0,16 [-0,27; -0,04]	-0,07 [-0,19; 0,05]	-0,08 [-0,19; 0,03]	-0,16 [-0,28; -0,05]	-0,12 [-0,20; -0,04]	-0,12 [-0,20; -0,03]	-0,11 [-0,20; -0,03]	-0,12 [-0,20; -0,04]
Stressbelastung <sup>2</sup> (Skala 0-4: keine bis sehr hoch)	T1	-0,10 [-0,23; 0,03]	-0,08 [-0,22; 0,05]	-0,14 [-0,26; -0,02]	-0,04 [-0,17; 0,08]	0,24 [0,18; 0,30]	0,18 [0,11; 0,24]	0,16 [0,10; 0,22]	0,26 [0,20; 0,32]
	T2	-0,15 [-0,28; -0,02]	-0,09 [-0,23; 0,05]	-0,07 [-0,19; 0,05]	-0,19 [-0,32; -0,05]	-0,11 [-0,20 - 0,02]	-0,14 [-0,23 - 0,04]	-0,12 [-0,21 - 0,03]	-0,13 [-0,22 - 0,04]
Zielerreichung <sup>5</sup> (GAS MeanScore Skala 0 - 5: schlechter als zuvor bis mehr erreicht als vorgenommen)	T1	2,58 [2,44; 2,71]	2,66 [2,52; 2,80]	2,70 [2,57; 2,83]	2,78 [2,64; 2,91]	2,64 [2,55; 2,73]	2,72 [2,62; 2,82]	2,62 [2,52; 2,72]	2,74 [2,65; 2,83]
	T2	2,55 [2,41; 2,68]	2,62 [2,48; 2,76]	2,75 [2,62; 2,88]	2,83 [2,69; 2,96]	2,65 [2,55; 2,74]	2,72 [2,62; 2,82]	2,58 [2,48; 2,68]	2,79 [2,69; 2,88]

Veränderungen von Endpunkten Δ T1-Baseline Δ T2-Baseline	Messzeitpunkt	Adjustierte mittlere Differenzen je Studienarm zwischen Baseline und T1 sowie T2 [95%-KI]				Adjustierte mittlere Differenzen je Intervention zwischen Baseline und T1 sowie T2 [95%-KI]			
		KG (Behandlung wie gewohnt)	IG1 (Materialien)	IG2 Konsultationen	IG3 Materialien & Konsultationen	Material nein (KG + IG2)	Material ja (IG1 + IG3)	Konsultationen nein (KG + IG1)	Konsultationen ja (IG2 + IG3)
Zufriedenheit mit Zielerreichung <sup>6</sup> (MeanScore Skala 1- 5: sehr zufrieden bis sehr unzufrieden)	T1	2,91 [2,77; 3,06]	2,89 [2,73; 3,05]	2,83 [2,69; 2,97]	2,80 [2,65; 2,95]	2,87 [2,77; 2,98]	2,85 [2,74; 2,96]	2,90 [2,80; 3,01]	2,82 [2,71; 2,92]
	T2	2,87 [2,72; 3,03]	2,86 [2,70; 3,02]	2,79 [2,64; 2,93]	2,73 [2,58; 2,89]	2,83 [2,72; 2,93]	2,79 [2,68; 2,91]	2,87 [2,75; 2,98]	2,76 [2,65; 2,86]
Wissenszuwachs <sup>6</sup> (MeanScore Skala 0- 3: geringster bis höchster)	T1	1,54 [1,42; 1,66]	1,60 [1,47; 1,73]	1,65 [1,53; 1,76]	1,86 [1,74; 1,99]	1,59 [1,51; 1,67]	1,73 [1,64; 1,82]	1,57 [1,48; 1,66]	1,76 [1,67; 1,84]
	T2	1,76 [1,64; 1,88]	1,67 [1,54; 1,80]	1,80 [1,68; 1,92]	1,95 [1,82; 2,07]	1,78 [1,70; 1,86]	1,81 [1,72; 1,90]	1,71 [1,63; 1,80]	1,87 [1,79; 1,96]
Partizipation <sup>7</sup> (MeanScore Skala 0- 3: geringste bis höchste)	T1	1,67 [1,54; 1,80]	1,78 [1,64; 1,92]	2,25 [2,12; 2,37]	2,27 [2,14; 2,41]	1,96 [1,87; 2,05]	2,03 [1,93; 2,12]	1,72 [1,63; 1,82]	2,26 [2,17; 2,35]
Zufriedenheit mit CVR-Beratung <sup>6</sup> (MeanScore Skala 1- 5: sehr zufrieden bis sehr unzufrieden)	T1	2,41 [2,25; 2,57]	2,27 [2,10; 2,45]	1,92 [1,77; 2,07]	1,78 [1,62; 1,94]	2,16 [2,05; 2,27]	2,03 [1,91; 2,15]	2,34 [2,22; 2,46]	1,85 [1,74; 1,96]
	T2	2,19 [2,03; 2,36]	2,28 [2,10; 2,45]	2,02 [1,86; 2,17]	1,85 [1,68; 2,01]	2,10 [1,99; 2,22]	2,06 [1,94; 2,18]	2,23 [2,11; 2,35]	1,93 [1,82; 2,04]
<b>Klinische Endpunkte</b>									
Systolischer Blutdruck (mmHg)	T2	-2,41 [-5,26; 0,44]	-3,75 [-6,85; -0,66]	-0,74 [-3,57; 2,08]	-3,06 [-5,98; -0,13]	-1,58 [-3,58; 0,43]	-3,41 [-5,53; - 1,28]	-3,08 [-5,19; -0,98]	-1,90 [-3,93; 0,13]

Veränderungen von Endpunkten Δ T1-Baseline Δ T2-Baseline	Messzeitpunkt	Adjustierte mittlere Differenzen je Studienarm zwischen Baseline und T1 sowie T2 [95%-KI]				Adjustierte mittlere Differenzen je Intervention zwischen Baseline und T1 sowie T2 [95%-KI]			
		KG (Behandlung wie gewohnt)	IG1 (Materialien)	IG2 Konsultationen	IG3 Materialien & Konsultationen	Material nein (KG + IG2)	Material ja (IG1 + IG3)	Konsultationen nein (KG + IG1)	Konsultationen ja (IG2 + IG3)
Gesamt-Cholesterin (mg/dl)	T2	-7,85 [-13,06; -2,63]	-3,76 [-9,48; 1,97]	-8,62 [-13,78; -3,46]	-2,83 [-8,20; 2,54]	-8;23 [-11,90; -4;57]	-3,29 [-7,21; 0,63]	-5,80 [-9,67; -1,93]	-5,72 [-9,45; -2,00]
HDL-Cholesterin (mg/dl)	T2	1,08 [-0,53; 2,69]	1,88 [0,12; 3,64]	0,79 [-0,81; 2,38]	0,49 [-1,17; 2,14]	0,93 [-0,20; 2,07]	1,18 [-0,02; 2,39]	1,48 [0,29; 2,67]	0,64 [-0,51; 1,78]
HbA1c (%) bei Diabetes	T2	-0,19 [-0,44; 0,05]	-0,12 [-0,39; 0,15]	-0,19 [-0,38; 0,01]	-0,04 [-0,18; 0,26]	-0,19 [-0,34; -0,03]	-0,04 [-0,22; 0,13]	-0,16 [-0,34; 0,02]	-0,07 [-0,22; 0,07]
CVR-Score <sup>9</sup> (Score 0-53%)	T2	1,16 [-0,40; 2,73]	0,09 [-1,67; 1,85]	2,01 [0,42; 3,60]	-0,17 [-1,85; 1,51]	1,59 [0,47; 2,70]	-0,04 [-1,25; 1,17]	0,63 [-0,55; 1,80]	0,92 [-0,23; 2,07]

\*Primärer Endpunkt: PAM13 Patientenaktivierung [1] zu T1

Δ Differenz; T1 6 Monate nach Baseline, T2 12 Monate nach Baseline; KG Kontrollgruppe; IG Interventionsgruppe, HbA1c Hämoglobin-A1c; HDL-Cholesterin High-Density-Lipoprotein,.

<sup>1</sup>EQ-VAS Visuelle Analogskala des aktuellen Gesundheitsstatus[2]; <sup>2</sup>IRES-Einzel-Item[3]; <sup>3</sup>angelehnt an Bewegungs- und Sportaktivität (BSA) [4];

<sup>4</sup>Alkoholkonsum aus WHO-ASSIST [5]; <sup>5</sup>angelehnt an Goal Attainment Scale [6]; <sup>6</sup>Eigenentwicklung; <sup>7</sup>angelehnt an SDM-Q [7]; <sup>8</sup>durch Hausärzt\*innen erhoben und übermittelt; <sup>9</sup>CVR-Score kardiovaskulärer 10-Jahres-Risiko Score kalkuliert mit „kvP-Tool arriba“. Der durch den Rechner höchste errechnete Wert ohne manifeste Arteriosklerose betrug 51%. Für Patient\*innen mit manifester Arteriosklerose generiert das Modul die Angaben „>50%“. Für unsere Analysen wurden Patient\*innen mit manifester Arteriosklerose zur Baseline ausgeschlossen. Patient\*innen mit neuem Ereignis wurden mit 53% berücksichtigt.

Tabelle 2: Effekte der DECADE-Konsultationen, der DECADE-Materialien sowie der Interaktion 6 und 12 Monate nach Studienbeginn

Veränderungen von Endpunkten Δ T1-Baseline Δ T2-Baseline	Messzeitpunkt	DECADE-Materialien (IG1+IG3) vs. keine Materialien (KG+IG2)		DECADE-Konsultationen (IG2+IG3) vs. keine Konsultationen (KG+IG1)		Interaktionseffekte (IG3-IG2-IG1+CG)	
		Effekte [95%-KI]	p-Wert	Effekte [95%-KI]	p-Wert	Effekte [95%-KI]	p-Wert
<b>Patient*innenberichtete Endpunkte</b>							
<b>Patient*innenaktivierung: PAM13-Score</b> 0-100: geringste bis höchste Aktivierung)	T1*	0,30 [-0,75; 1,35]	0,57	1,14 [0,09; 2,19]	0,033	-0,60 [-2,70; 1,49]	0,57
	T2	0,60 [-0,47; 1,67]	0,27	0,89 [-0,18; 1,96]	0,10	-0,42 [-2,56; 1,71]	0,70
Gesundheitszustand: EQ-VAS <sup>1</sup> (Skala 0-100: geringster bis höchster vorstellbarer Gesundheitszustand)	T1	2,04 [0,02; 4,06]	0,047	0,31 [-1,71; 2,34]	0,76	0,86 [-3,18; 4,89]	0,68
	T2	0,77 [-1,29; 2,82]	0,46	1,95 [-0,11; 4,01]	0,063	4,83 [0,73; 8,94]	0,02
Body Mass Index (Kg/m <sup>2</sup> )	T1	-0,14 [-0,36; 0,09]	0,22	-0,02 [-0,24; 0,21]	0,89	0,08 [-0,36; 0,53]	0,71
	T2	-0,06 [-0,29; 0,16]	0,57	-0,04 [-0,26; 0,19]	0,75	0,03 [-0,42; 0,48]	0,89
Ernährung in den letzten drei Monaten <sup>2</sup> (Skala 0-4: ungesund bis sehr gesund)	T1	0,04 [-0,05; 0,13]	0,39	0,04 [-0,05; 0,13]	0,35	-0,10 [-0,27; 0,08]	0,28
	T2	-0,06 [-0,15; 0,03]	0,19	0,10 [0,01; 0,19]	0,032	-0,06 [-0,24; 0,11]	0,48
Bewegung und Sport <sup>3</sup> Min/Woche in den letzten 4 Wochen	T1	-54,09 [-226,20; 118,00]	0,53	-72,80 [-245,00; 99,39]	0,40	-236,8 [-580,80; 107,07]	0,18
	T2	-119,7 [-294,70; 55,30]	0,17	-23,07 [-198,20; 152,02]	0,79	66,57 [-283,20; 416,37]	0,71
Alkoholkonsum in den letzten 3 Monaten <sup>4</sup> (Skala 0-4: Kein Alkohol bis fast täglich oder täglich)	T1	-0,03 [-0,14; 0,08]	0,61	-0,03 [-0,14; 0,08]	0,62	-0,38 [-0,60; -0,15]	0,00
	T2	0,00 [-0,11; 0,12]	0,97	-0,01 [-0,12; 0,11]	0,90	-0,17 [-0,41; 0,06]	0,14
Stressbelastung <sup>2</sup> (Skala 0-4: keine bis sehr hoch)	T1	0,06 [-0,07; 0,18]	0,38	0,00 [-0,13; 0,13]	0,99	0,08 [-0,18; 0,33]	0,54
	T2	-0,03 [-0,16; 0,10]	0,69	-0,01 [-0,14; 0,12]	0,91	-0,18 [-0,44; 0,08]	0,18
	T1	0,08 [-0,05; 0,21]	0,23	0,12 [-0,01; 0,25]	0,079	-0,01 [-0,27; 0,26]	0,96

Veränderungen von Endpunkten Δ T1-Baseline Δ T2-Baseline	Messzeitpunkt	DECADE-Materialien (IG1+IG3) vs. keine Materialien (KG+IG2)		DECADE-Konsultationen (IG2+IG3) vs. keine Konsultationen (KG+IG1)		Interaktionseffekte (IG3-IG2-IG1+CG)	
		Effekte [95%-KI]	p-Wert	Effekte [95%-KI]	p-Wert	Effekte [95%-KI]	p-Wert
Zielerreichung <sup>5</sup> : GAS (MeanScore (0-5: schlechter als zuvor bis mehr erreicht als vorgenommen))	T2	0,08 [-0,06; 0,21]	0,27	0,20 [0,07; 0,34]	0,003	0,01 [-0,27; 0,28]	0,96
Zufriedenheit mit Zielerreichung <sup>6</sup> (MeanScore 1-5: sehr zufrieden bis sehr unzufrieden)	T1	-0,03 [-0,18; 0,12]	0,72	-0,09 [-0,24; 0,06]	0,25	-0,01 [-0,31; 0,29]	0,96
	T2	-0,04 [-0,19; 0,12]	0,64	-0,11 [-0,26; 0,05]	0,17	-0,04 [-0,34; 0,27]	0,81
Wissenszuwachs <sup>6</sup> (MeanScore 0-3: geringster bis höchster)	T1	0,14 [0,02; 0,26]	0,023	0,19 [0,07; 0,31]	0,003	0,15 [-0,09; 0,40]	0,21
	T2	0,03 [-0,09; 0,15]	0,64	0,16 [0,04; 0,28]	0,011	0,23 [-0,01; 0,48]	0,06
Partizipation <sup>7</sup> (MeanScore 0-3: geringste bis höchste)	T1	0,07 [-0,07; 0,20]	0,31	0,54 [0,40; 0,67]	0,000	-0,08 [-0,35; 0,19]	0,55
Zufriedenheit mit KVR-Beratung <sup>6</sup> (MeanScore Skala 1-5: sehr zufrieden bis sehr unzufrieden)	T1	-0,14 [-0,30; 0,03]	0,10	-0,49 [-0,65; -0,33]	0,000	0,00 [-0,33; 0,32]	0,98
	T2	-0,04 [-0,21; 0,12]	0,59	-0,30 [-0,47; -0,14]	0,000	-0,25 [-0,58; 0,08]	0,13
<b>Klinische Endpunkte<sup>8</sup></b>							
Systolischer Blutdruck (mmHg)	T2	-1,83 [-4,76; 1,10]	0,21	1,18 [-1,75; 4,11]	0,42	-0,97 [-6,82; 4,88]	0,74
Gesamtcholesterin (mg/dl)	T2	4,94 [-0,43; 10,31]	0,07	0,08 [-5,30; 5,46]	0,97	1,70 [-9,04; 12,44]	0,75
HDL-Cholesterin (mg/dl)	T2	0,25 [-1,41; 1,90]	0,76	-0,84 [-2,50; 0,81]	0,31	-1,09 [-4,40; 2,21]	0,51
HbA1c (%)	T2	0,15 [-0,08; 0,38]	0,20	0,08 [-0,15; 0,31]	0,48	0,15 [-0,32; 0,63]	0,52
KVR-Score (0-53%) <sup>9</sup>	T2	-1,63 [-3,28; 0,02]	0,053	0,29 [-1,35; 1,94]	0,72	-1,10 [-4,10; 2,20]	0,51

\*Primärer Endpunkt: PAM13 Patient Activation Measure / Patient\*innenaktivierung [4] zu T1

Δ Differenz; T1 6 Monate nach Baseline, T2 12 Monate nach Baseline; KG Kontrollgruppe; IG Interventionsgruppe; HbA1c Hämoglobin-A1c; HDL-Cholesterin High-Density-Lipoprotein.

<sup>1</sup>EQ-VAS Visuelle Analogskala des aktuellen Gesundheitsstatus[13]; <sup>2</sup>IRES-Einzel-Item [16]; <sup>3</sup>angelehnt an Bewegungs- und Sportaktivität (BSA) [14]; <sup>4</sup>Alkoholkonsum aus WHO-ASSIST [17]; <sup>5</sup>angelehnt an Goal Attainment Scale [18]; <sup>6</sup>Eigenentwicklung; <sup>7</sup>angelehnt an SDM-Q [19]; <sup>8</sup>durch Hausärzt\*innen erhoben und übermittelt; <sup>9</sup>KVR-Score kardiovaskulärer 10-Jahres-Risiko Score kalkuliert mit „kvP-Tool arriba“. Der durch den Rechner höchste errechnete Wert ohne manifeste Arteriosklerose betrug 51%. Für Patient\*innen mit manifester Arteriosklerose generiert das Modul die Angaben „>50%“. Für unsere Analysen wurden Patient\*innen mit manifester Arteriosklerose zur Baseline ausgeschlossen. Patient\*innen mit neuem Ereignis wurden mit 53% berücksichtigt.

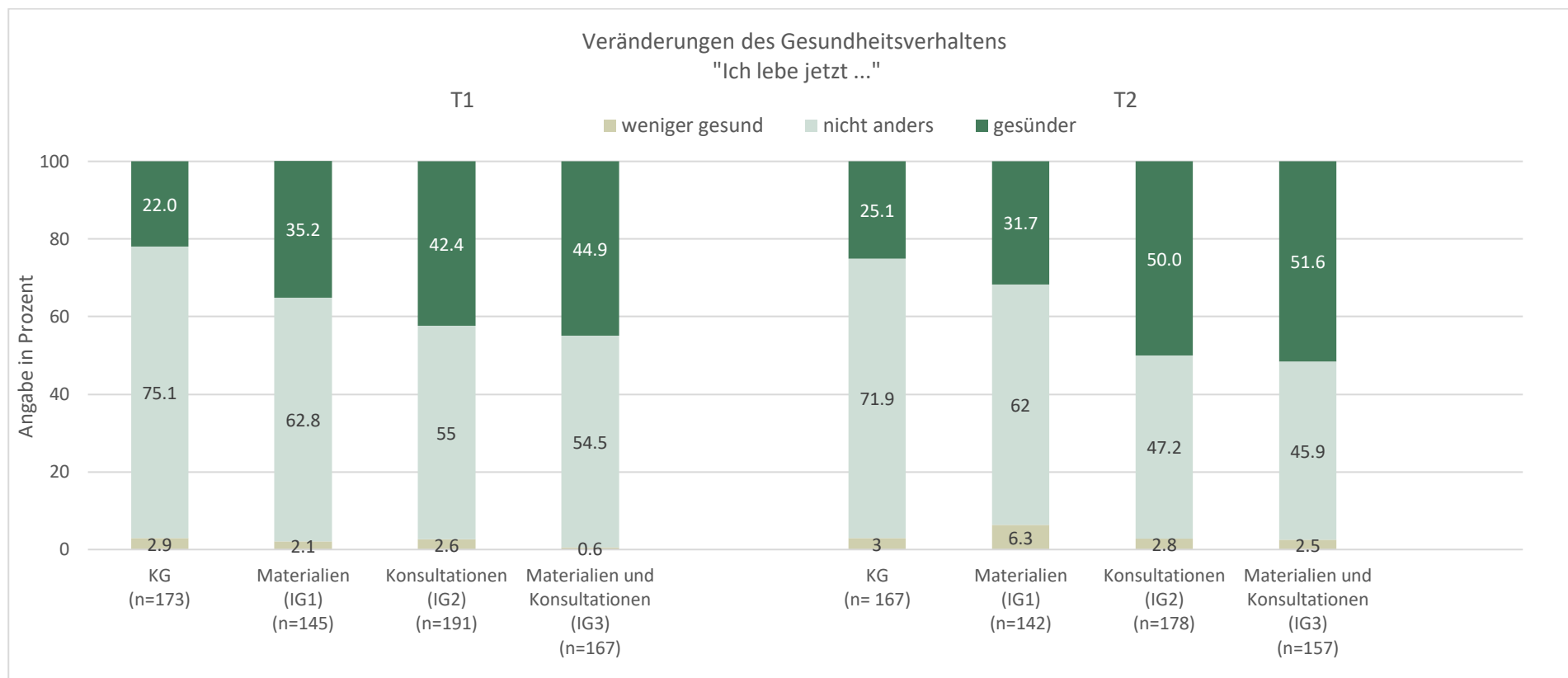


Abbildung 1: Angaben zur Veränderung des Gesundheitsverhaltens in allen Studienarmen 6 Monate (T1) und 12 Monate (T2) nach Baseline

Tabelle 3: Interaktionen und Interaktionseffekte der Materialien und Konsultationen 6 Monate (T1) und 12 Monate (T2) nach Baseline

Veränderungen von Endpunkten Δ T1-Baseline Δ T2-Baseline	Messzeitpunkt	Material Ja (IG1 und IG3) vs. nein (IG2+IG3)		Konsultationen Ja (IG2+IG3) vs. nein (KG+IG1)		Effekte der Interaktion	
		Konsultationen nein (KG+IG1) Differenz [95%-KI]	Konsultationen ja (IG2+IG3) Differenz [95%-KI]	Materialien nein (KG+IG2) Differenz [95%-KI]	Materialien Ja (IG1+IG2) Differenz [95%-KI]	Mittlere Differenz Interaktionen [95%-KI]	p-Wert
<b>Patientenberichtete Endpunkte</b>							
<b>Patientenaktivierung PAM13</b> (Score 0-100: geringste bis höchste Aktivierung))	T1*	0,60 [-0,92; 2,12]	0,00 [-1,45; 1,44]	1,44 [0,01; 2,87]	0,84 [-0,69; 2,37]	-0,60 [-2,70; 1,49]	0,57
	T2	0,81 [-0,73; 2,35]	0,39 [-1,09; 1,86]	1,10 [-0,36; 2,56]	0,68 [-0,88; 2,24]	-0,42 [-2,56; 1,71]	0,70
Gesundheitszustand EQ-VAS1 (Skala 0-100: geringster bis höchster vorstellbarer Gesundheitszustand)	T1	1,62 [-1,29; 4,53]	2,47 [-0,33; 5,27]	-0,12 [-2,89; 2,66]	0,74 [-2,20; 3,68]	0,86 [-3,18; 4,89]	0,68
	T2	-1,65 [-4,60; 1,29]	3,18 [0,32; 6,04]	-0,47 [-3,29; 2,36]	4,37 [1,38; 7,36]	4,83 [0,73; 8,94]	0,02
Body Mass Index (Kg/m <sup>2</sup> )	T1	-0,18 [-0,50; 0,15]	-0,10 [-0,41; 0,21]	-0,06 [-0,36; 0,25]	0,03 [-0,30; 0,35]	0,08 [-0,36; 0,53]	0,71
	T2	-0,08 [-0,41; 0,25]	-0,05 [-0,36; 0,26]	-0,05 [-0,36; 0,26]	-0,02 [-0,35; 0,31]	0,03 [-0,42; 0,48]	0,89
Ernährung in den letzten drei Monaten <sup>2</sup> (Skala 0-4: ungesund bis sehr gesund)	T1	0,09 [-0,04; 0,21]	-0,01 [-0,13; 0,11]	0,09 [-0,03; 0,21]	-0,01 [-0,13; 0,12]	-0,10 [-0,27; 0,08]	0,28
	T2	-0,03 [-0,16; 0,10]	-0,09 [-0,21; 0,03]	0,13 [0,01; 0,25]	0,07 [-0,06; 0,20]	-0,06 [-0,24; 0,11]	0,48
Bewegung und Sport <sup>3</sup> Min/Woche in den letzten 4 Wochen	T1	64,34 [-184,01; 312,68]	-172,51 [-410,62; 65,60]	45,62 [-189,42; 280,66]	-191,23 [-442,63; 60,18]	-236,8 [-580,8; 107,07]	0,18
	T2	-153,00 [-403,55; 97,56]	-86,42 [-330,69; 157,84]	-56,35 [-296,60; 183,90]	10,22 [-244,29; 264,73]	66,57 [-283,2; 416,37]	0,71
Alkoholkonsum in den letzten 3 Monaten <sup>4</sup> (Skala 0-4: Kein Alkohol bis fast täglich oder täglich)	T1	0,16 [-0,01; 0,32]	-0,22 [-0,37; -0,06]	0,16 [0,00; 0,31]	-0,22 [-0,38; -0,05]	-0,38 [-0,60; -0,15]	0,00
	T2	0,09 [-0,08; 0,26]	-0,09 [-0,25; 0,08]	0,08 [-0,08; 0,24]	-0,09 [-0,26; 0,07]	-0,17 [-0,41; 0,06]	0,14

Veränderungen von Endpunkten Δ T1-Baseline Δ T2-Baseline	Meszeitpunkt	Material Ja (IG1 und IG3) vs. nein (IG2+IG3)		Konsultationen Ja (IG2+IG3) vs. nein (KG+IG1)		Effekte der Interaktion	
		Konsultationen nein (KG+IG1) Differenz [95%-KI]	Konsultationen ja (IG2+IG3) Differenz [95%-KI]	Materialien nein (KG+IG2) Differenz [95%-KI]	Materialien Ja (IG1+IG2) Differenz [95%-KI]	Mittlere Differenz Interaktionen [95%-KI]	p-Wer
Stressbelastung <sup>2</sup> (Skala 0-4: keine bis sehr hoch)	T1	0,02 [-0,17; 0,20]	-0,12 [-0,30; 0,07]	-0,04 [-0,21; 0,14]	0,04 [-0,15; 0,23]	0,08 [-0,18; 0,33]	0,54
	T2	0,06 [-0,12; 0,25]	-0,22 [-0,37; -0,06]	0,08 [-0,10; 0,26]	-0,10 [-0,29; 0,09]	-0,18 [-0,44; 0,08]	0,18
Zielerreichung <sup>5</sup> (GAS MeanScore Skala 0 -5: schlechter als zuvor bis mehr erreicht als vorgenommen)	T1	0,08 [-0,11; 0,28]	0,08 [-0,11; 0,26]	0,12 [-0,06; 0,31]	0,12 [-0,08; 0,31]	-0,01 [-0,27; 0,26]	0,96
	T2	0,07 [-0,12; 0,27]	0,08 [-0,11; 0,27]	0,20 [0,01; 0,39]	0,21 [0,01; 0,41]	0,01 [-0,27; 0,28]	0,96
Zufriedenheit mit Zielerreichung <sup>6</sup> (MeanScore Skala 1-5: sehr zufrieden bis sehr unzufrieden)	T1	-0,02 [-0,24; 0,19]	-0,03 [-0,24; 0,18]	-0,08 [-0,29; 0,12]	-0,09 [-0,31; 0,13]	-0,01 [-0,31; 0,29]	0,96
	T2	-0,02 [-0,24; 0,20]	-0,05 [-0,26; 0,16]	-0,09 [-0,30; 0,12]	-0,12 [-0,35; 0,10]	-0,04 [-0,34; 0,27]	0,81
Wissenszuwachs <sup>6</sup> (MeanScore Skala 0-3: geringster bis höchster)	T1	0,06 [-0,11; 0,24]	0,22 [0,05; 0,38]	0,11 [-0,05; 0,27]	0,26 [0,09; 0,44]	0,15 [-0,09; 0,4]	0,21
	T2	-0,09 [-0,27; 0,09]	0,15 [-0,02; 0,31]	0,04 [-0,13; 0,21]	0,28 [0,10; 0,46]	0,23 [-0,01; 0,48]	0,06
Partizipation <sup>7</sup> (MeanScore Skala 0-3: geringste bis höchste)	T1	0,11 [-0,09; 0,30]	0,03 [-0,16; 0,21]	0,58 [0,39; 0,76]	0,50 [0,30; 0,69]	-0,08 [-0,35; 0,19]	0,55
Zufriedenheit mit CVR-Beratung <sup>6</sup> (MeanScore Skala 1-5: sehr zufrieden bis sehr unzufrieden)	T1	-0,13 [-0,37; 0,10]	-0,14 [-0,36; 0,09]	-0,49 [-0,71; -0,27]	-0,49 [-0,73; -0,26]	0,00 [-0,33; 0,32]	0,98
	T2	0,08 [-0,16; 0,32]	-0,17 [-0,40; 0,06]	-0,18 [-0,40; 0,05]	-0,43 [-0,67; -0,19]	-0,25 [-0,58; 0,08]	0,13

Veränderungen von Endpunkten Δ T1-Baseline Δ T2-Baseline	Meszeitpunkt	Material Ja (IG1 und IG3) vs. nein (IG2+IG3)		Konsultationen Ja (IG2+IG3) vs. nein (KG+IG1)		Effekte der Interaktion	
		Konsultationen nein (KG+IG1) Differenz [95%-KI]	Konsultationen ja (IG2+IG3) Differenz [95%-KI]	Materialien nein (KG+IG2) Differenz [95%-KI]	Materialien Ja (IG1+IG2) Differenz [95%-KI]	Mittlere Differenz Interaktionen [95%-KI]	p-Wert
<b>Klinische Endpunkte</b>							
Systolischer Blutdruck (mmHg)	T2	-1,34 [-5,56; 2,87]	-2,31 [-6,38; 1,75]	1,67 [-2,35; 5,68]	0,70 [-3,57; 4,96]	-0,97 [-6,82; 4,88]	0,74
Gesamt-Cholesterin (mg/dl)	T2	4,09 [-3,65; 11,83]	5,79 [-1,65; 13,23]	-0,77 [-8,11; 6,57]	0,93 [-6,92; 8,78]	1,70 [-9,04; 12,44]	0,75
HDL-Cholesterin (mg/dl)	T2	0,80 [-1,59; 3,18]	-0,30 [-2,59; 2,00]	-0,30 [-2,56; 1,97]	-1,39 [-3,81; 1,02]	-1,09 [-4,40; 2,21]	0,51
HbA1c (%) bei Diabetes	T2	0,07 [-0,29; 0,44]	0,22 [-0,07; 0,52]	0,01 [-0,31; 0,32]	0,16 [-0,19; 0,51]	0,15 [-0,32; 0,63]	0,52
CVR-Score <sup>9</sup> (Score 0-53%)	T2	-1,08 [-3,43; 1,28]	-2,18 [-4,49; 0,13]	0,85 [-1,38; 3,08]	-0,26 [-2,69; 2,17]	-1,10 [-4,10; 2,20]	0,51

\*Primärer Endpunkt: PAM13 Patient Activation Measure / Patient\*innenaktivierung [1] zu T1

T1 6 Monate nach Baseline, T2 12 Monate nach Baseline; KG Kontrollgruppe; IG Interventionsgruppe, HbA1c Hämoglobin-A1c; HDL-Cholesterin High-Density-Lipoprotein.

<sup>1</sup>EQ-VAS Visuelle Analogskala des aktuellen Gesundheitsstatus[2]; <sup>2</sup>IRES-Einzel-Item [3]; <sup>3</sup>angelehnt an Bewegungs- und Sportaktivität (BSA) [4];

<sup>4</sup>Alkoholkonsum aus WHO-ASSIST [5]; <sup>5</sup>angelehnt an Goal Attainment Scale [6]; <sup>6</sup>Eigenentwicklung; <sup>7</sup>angelehnt an SDM-Q [7]; <sup>8</sup>durch Hausärzt\*innen erhoben und übermittelt; <sup>9</sup>CVR-Score kardiovaskulärer 10-Jahres-Risiko Score kalkuliert mit „kvP-Tool arriba“. Der durch den Rechner höchste errechnete Wert ohne manifeste Arteriosklerose betrug 51%. Für Patient\*innen mit manifester Arteriosklerose generiert das Modul die Angaben „>50%“. Für unsere Analysen wurden Patient\*innen mit manifester Arteriosklerose zur Baseline ausgeschlossen. Patient\*innen mit neuem Ereignis wurden mit 53% berücksichtigt

## Literatur

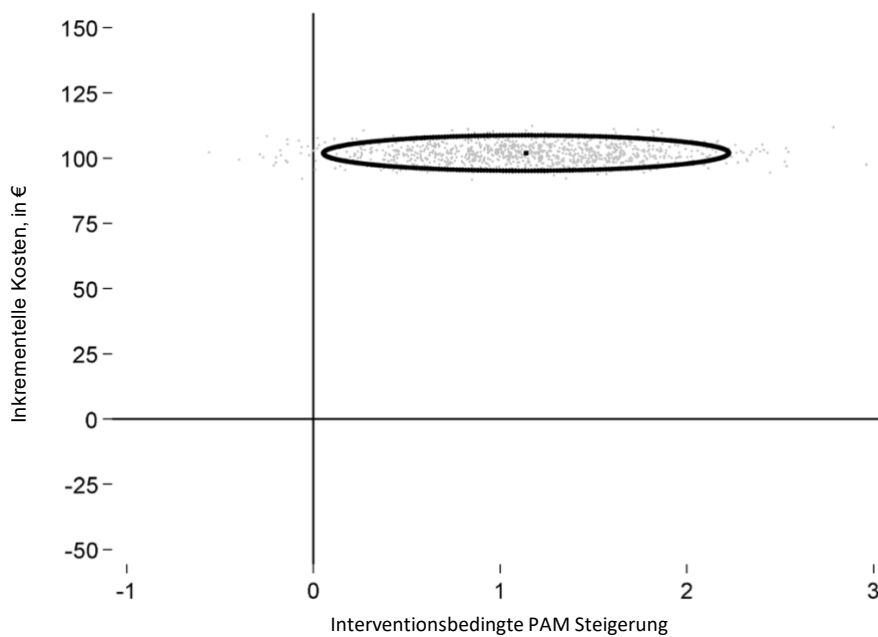
1. Brenk-Franz, K., et al., Validation of the German version of the patient activation measure 13 (PAM13-D) in an international multicentre study of primary care patients. PLoS One, 2013. 8(9): p. e74786. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24098669>
2. Oemar, M. and M. Oppe. EQ-5D-3L User Guide. Basic information on how to use the EQ-5D-3L instrument. 2013 October 2013, last accessed March 28, 2014]; <https://euroqol.org/wp-content/uploads/2023/11/EQ-5D-3LUserguide-23-07.pdf>
3. Frey, C. et al., Handbuch zum IRES-3. Indikatoren des Reha-Status, Version 3 mit IRES-24 (Kurzversion). 2007, Regensburg: Roderer. [https://www.hri.de/wp-content/uploads/2016/02/IRES-3-Testmanual\\_Januar20072.pdf](https://www.hri.de/wp-content/uploads/2016/02/IRES-3-Testmanual_Januar20072.pdf)
4. Fuchs R, et al., Messung der Bewegungs- und Sportaktivität mit dem BSA-Fragebogen. Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 2015. 23(2): p. 60-76. 2015. 23(2): p. 60-76. <https://www.sport.uni-freiburg.de/de/institut/psychologie/messinstrumente/fuchs-et-al.-2015-bsa-fragebogen.pdf>
5. Schütz CG, Daamen M, and v.N. C., Deutsche Übersetzung des WHO ASSIST Screening-Fragebogens. SUCHT, 2005. 51(5): p. 265-271. <https://doi.org/10.1024/2005.05.02>
6. Schaefer, I. and P. Kolip Leitfaden Goal Attainment Scaling (Zielerreichungsskalen). 2015. Universität Bielefeld. Fakultät für Gesundheitswissenschaften. <https://www.gesundheitsfoerderung-qualitaet.info/documents/6/download>
7. Scholl, I., et al., Development and psychometric properties of the Shared Decision Making Questionnaire--physician version (SDM-Q-Doc). Patient Educ Couns, 2012. 88(2): p. 284-90. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22480628>

## Anlage 6: Ergebnisse der gesundheitsökonomischen Analyse

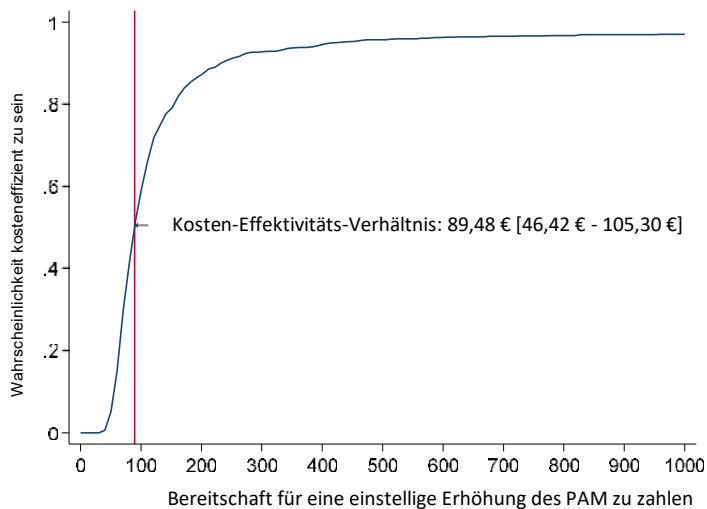
### Kosteneffektivität von DECADE-Konsultationen (=Follow-up Termine vs. KEINE Follow-up Termine) auf den Endpunkt PAM

Die inkrementellen Kosten-Wirksamkeits-Verhältnisse wurden auf der Grundlage des Behandlungseffekts von Consult auf PAM zum Zeitpunkt t1 (1,139, [0,092 bis 2,186]) und der mittleren Differenz der Kosten für zusätzliche Hausarztbesuche (101,935 € [95,211 bis 108,659]) berechnet. Die Unsicherheit um die Kosteneffektivitätsschätzungen wurde anhand von 1000 Bootstrapping-Wiederholungen geschätzt und mit Hilfe einer Kosteneffektivitätsebene mit einer 95 %-Konfidenzellipse um die mittlere Kosteneffektivitätsschätzung visualisiert. Anschließend wurden dieselben Bootstrapping-Replikationen verwendet, um eine Kosteneffektivitäts-Akzeptanzkurve zu erstellen, die die Wahrscheinlichkeit angibt, dass die Intervention für verschiedene Werte der Zahlungsbereitschaft für eine einfaktorische Verbesserung der PAM als kosteneffektiv angesehen wird. Die Konfidenzintervalle für das Kosten-Effektivitäts-Verhältnis wurden mit Hilfe des Fieller'schen Theorems berechnet. Das Kosten-Effektivitäts-Verhältnis beträgt 89,48 € [46,42 € - 105,30 €], d. h. die Studie zeigt, dass für die Ausgaben von 89,48 € für zusätzliche Hausarztbesuche eine einstellige Verbesserung des PAM erreicht werden kann.

### Kosten-Nutzen-Ebene



## Kosten-Wirksamkeits-Akzeptanz-Kurve



## Kosten-Wirksamkeit: Auswirkung der Beratung (=Folgetermine vs. KEINE Folgetermine) auf den Endpunkt CVR-Score

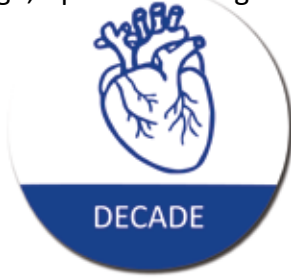
Inkrementelle Kosten-Effektivitäts-Verhältnisse für den CVR-Score können nicht berechnet werden. Die Schätzungen für den Behandlungseffekt von DECADE-Konsultationen auf den CVR-Score zum Zeitpunkt t2 (0,294, [-1,354 bis 1,941]) weisen auf eine Verschlechterung des CVR-Scores hin.

## Kosten-Wirksamkeit: Einfluss der DECADE-Materialien (=Broschüren vs. KEINE Broschüren) auf den Endpunkt PAM

Die inkrementellen Kosten-Wirksamkeits-Verhältnisse wurden auf der Grundlage des Behandlungseffekts von Dekade auf den PAM zum Zeitpunkt t1 (0,298, [-0,749 bis 1,346]) und der durchschnittlichen Kosten für den Druck der Broschüre (15,03 €) berechnet. Das Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis beträgt 50,36 €, was bedeutet, dass die Studie darauf hinweist, dass mit den Ausgaben von 50,36 € für die Broschüren eine einstellige Verbesserung des PAM erzielt werden kann. Die fehlende Signifikanz bedeutet, dass die Werte noch im Bereich des Zufalls liegen können. Ein Konfidenzintervall von 95 % kann mit dem Fieller'schen Theorem nicht bestimmt werden.

## Kosten-Wirksamkeit: Einfluss der DECADE-Materialien (=Broschüren vs. KEINE Broschüren) auf den Endpunkt CVR-Score

Das inkrementelle Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis wurde auf der Grundlage des Behandlungseffekts von Dekade auf den CVR-Score zum Zeitpunkt t2 (-1,628, [-3,277 bis 0,022]) und der durchschnittlichen Kosten für den Druck der Broschüre (15,03 €) berechnet. Das Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis beträgt 9,23 €, d. h. die Studie zeigt, dass mit den Ausgaben von 9,23 € für die Broschüren eine Verbesserung der CVR um das Doppelte (=Verringerung des Scores) erreicht werden kann. Das Fehlen von Signifikanz bedeutet, dass die Werte noch im Bereich des Zufalls liegen können. Ein Konfidenzintervall von 95 % kann nicht mit Hilfe des Fieller'schen Theorems bestimmt werden.



**UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM** FREIBURG

Institut für Allgemeinmedizin  
Sektion Versorgungsforschung und  
Rehabilitationsforschung (SEVERA)

Teil1: Informationen für einen gesunden Lebensstil

([https://decade-studie.de/wpcontent/uploads/2024/02/DECADE\\_Broschuere\\_INFO\\_A4\\_14\\_04\\_21\\_END.pdf](https://decade-studie.de/wpcontent/uploads/2024/02/DECADE_Broschuere_INFO_A4_14_04_21_END.pdf)) und

Teil 2: Entscheiden und Handeln ([https://decadestudie.de/wpcontent/uploads/2024/03/DECADE\\_Broschuere\\_HANDELN\\_A4\\_20\\_10\\_21\\_END.pdf](https://decadestudie.de/wpcontent/uploads/2024/03/DECADE_Broschuere_HANDELN_A4_20_10_21_END.pdf))

## Informationen für einen gesunden Lebensstil!



So können Sie

**Herz-Kreislauf-Erkrankungen  
vorbeugen**

ES IST IHRE ENTSCHEIDUNG

**Diese Broschüren richten sich an erwachsene Personen. Sie ersetzt nicht die ärztliche Beratung oder Behandlung.**

Sie können und sollen mit den Informationen keine Selbst-Diagnosen stellen oder sich gar selbst behandeln. Wir möchten Ihnen eine Anleitung geben, Möglichkeiten und Wege zur Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen kennenzulernen. Diese können Sie dann mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt besprechen und gemeinsam entscheiden, was in Ihrem Fall das Beste ist. Die Informationen der Broschüre erfüllen nicht den Anspruch der Vollständigkeit.

Die Informationen der Broschüren orientieren sich an gesicherten Studienergebnissen zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Manchmal kommen Studien zur gleichen Fragestellung zu unterschiedlichen Ergebnissen. Selbst wenn viele Studien bestätigen, dass eine bestimmte Therapie wirksam ist, bedeutet das nicht, dass sie für alle Menschen (gleich) wirksam oder verträglich ist. Aus diesem Grund haben wir Formulierungen wie „könnte“ oder „kann“ verwendet. Jede Patientin / Jeder Patient reagiert individuell auf verschiedene Behandlungsformen.

**Fachbegriffe und Fremdworte** sind mit dem Symbol eines **offenen Buches** am Ende des Wortes markiert. Die markierten Begriffe (z.B. Herz-Kreislauf-Erkrankung) können Sie in alphabetischer Reihenfolge im Kapitel „**Begriffserklärungen**“ ab Seite 89 nachlesen. Ziffern hinter den Überschriften weisen auf die Studien hin, auf die wir uns beziehen. Sie finden diese im Literaturverzeichnis.

***Die Empfehlungen in diesen Broschüren sind nicht für Schwangere geeignet!***

Einleitung .....	1
Die häufigsten Herz-Kreislauf-Erkrankungen .....	4
Hauptrisikofaktoren .....	7
So verringern Sie Ihr Herz-Kreislauf-Risiko .....	8
Wie hoch ist mein persönliches Herz-Kreislauf-Risiko? .....	9
Informationen und Materialien gezielt nutzen .....	12
Risikofaktor: Bewegungsmangel .....	17
Lebensstiländerung: regelmäßige Bewegung .....	18
Risikofaktor: ungesunde Ernährung .....	23
Lebensstiländerung: gesunde Ernährung .....	24
Risikofaktor: Übergewicht .....	29
Lebensstiländerung: Gewichtsreduktion .....	30
Risikofaktor: Bluthochdruck .....	35
Erhöhten Blutdruck senken .....	37
Risikofaktor: erhöhte Cholesterinwerte .....	41
Erhöhte Cholesterinwerte senken .....	43
Risikofaktor: erhöhte Blutzuckerwerte .....	47
Erhöhte Blutzuckerwerte senken .....	49
Risikofaktor: Rauchen .....	53
Lebensstiländerung: Nichtraucher*in werden .....	54
Risikofaktor: Hoher Alkoholkonsum .....	59
Lebensstiländerung: Alkohol in Maßen genießen .....	60
Risikofaktor: Stress und Schlafmangel .....	65
Lebensstiländerung: Umgang mit Stress lernen .....	66
Gesunder Schlaf .....	68
Nächtliche Atemstörungen (Schlafapnoe  ) .....	70
Risikofaktor – Psychische Begleiterkrankungen: Depression .....	75
Behandlung bei Depression .....	76
Infektionen und Umwelteinflüsse.....	79
Medikamentöse Behandlung zur Senkung des Herz-Kreislauf-Risikos .....	85
Begriffserklärungen .....	89
Weiterführende Internetadressen .....	101
Literaturverzeichnis .....	102
Danksagung und Informationen zu den Autor*innen .....	105
Impressum .....	106







## *Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,*

Ihre Ärztin / Ihr Arzt hat Ihnen diese Broschüre überreicht, weil Sie ein erhöhtes Risiko für eine Herz-Kreislauf-Erkrankung, wie zum Beispiel einen Herzinfarkt<sup>☒</sup> oder einen Schlaganfall<sup>☒</sup>, haben. Möglicherweise sind Ihre Blutdruckwerte<sup>☒</sup>, Ihr Cholesterin<sup>☒</sup>- oder Ihr Blutzuckerspiegel erhöht, Sie rauchen oder haben Übergewicht.

### **DIESE BROSCHÜRE KANN FÜR SIE VON NUTZEN SEIN, WENN SIE ...**

- mehr über Ihre Risikofaktoren<sup>☒</sup> wissen möchten.
- sich Gedanken machen über:
  - Ihre körperliche Leistungsfähigkeit, Ihr Gewicht oder Ihre Ernährung
  - Ihren Blutdruck<sup>☒</sup>, Ihren Cholesterin<sup>☒</sup>- oder Blutzuckerspiegel<sup>☒</sup>
  - Ihre Gewohnheiten in Bezug auf Rauchen oder Alkoholkonsum.
- wissen möchten, wie Sie Ihr Herz-Kreislauf-Risiko<sup>☒</sup> durch gesunde Lebensgewohnheiten und / oder die Einnahme von Medikamenten verringern können.
- noch nicht wissen, ob Sie Ihr Verhalten überhaupt verändern möchten.
- etwas ändern möchten und nicht wissen, wo Sie anfangen sollen.
- auf dem Weg zu einem gesünderen Lebensstil Unterstützung wünschen.



# Einleitung

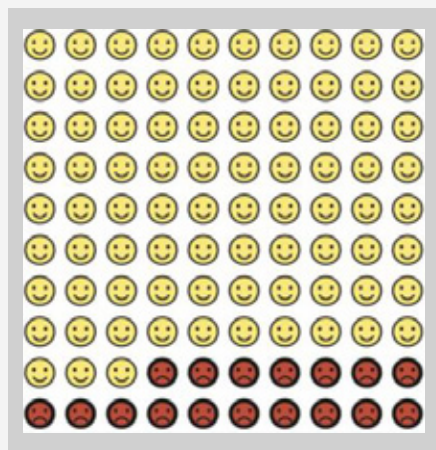
**Ihr persönliches Herz-Kreislauf-Risiko<sup>EQ</sup>** kann von Ihrer Hausärztin / Ihrem Hausarzt berechnet werden. Sie / Er benutzt hierzu ein Computerprogramm, in das Sie / Er Ihre Risikofaktoren eingibt. Nutzt Ihre Ärztin / Ihr Arzt den sogenannten „arriba-Rechner“<sup>EQ</sup>, gibt das Ergebnis an, wie wahrscheinlich es ist, dass Sie **innerhalb der nächsten zehn Jahre einen Herzinfarkt oder Schlaganfall** erleiden.

## WAS SAGT DIESER RISIKO-WERT AUS?

Angenommen, bei Ihnen wurde ein Herz-Kreislauf-Risiko von 17 % festgestellt, dann bedeutet das, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit von 100 Menschen, die genau die gleichen Eigenschaften wie Sie haben (Alter, Geschlecht, gesundheitliche Risiken) 17 Ihrer „Doppelgänger\*innen“ innerhalb der nächsten zehn Jahre einen Herzinfarkt oder Schlaganfall erleiden. Ob Sie zu diesen 17 betroffenen Patient\*innen (in der Abbildung rot dargestellt) gehören werden oder zu den 83 Patient\*innen ohne Ereignis (gelb dargestellt), kann niemand vorhersagen. Allerdings: je höher Ihr berechnetes Herz-Kreislauf-Risiko (z.B. 50 % im zweiten Beispiel), desto wahrscheinlicher ist es, dass Sie eine der betroffenen Personen sein werden und einen Herzinfarkt oder Schlaganfall erleiden (rot dargestellt).

## BEISPIELDARSTELLUNGEN IM HERZ-KREISLAUF-RECHNER „arriba“

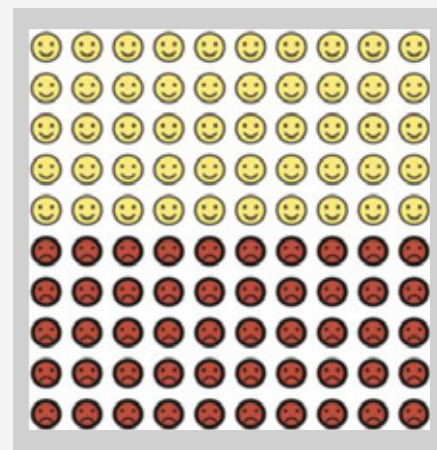
Herz-Kreislauf-Risiko  
17 % = mittleres Risiko



83 Ihrer „Doppelgänger\*innen“ werden wahrscheinlich keinen Herzinfarkt oder Schlaganfall haben

17 Ihrer „Doppelgänger\*innen“ werden wahrscheinlich einen Herzinfarkt oder Schlaganfall erleiden

Herz-Kreislauf-Risiko  
50 % = sehr hohes Risiko



Es gibt auch andere Risikorechner als „arriba“. Einige davon berechnen, wie wahrscheinlich es ist, innerhalb der nächsten zehn Jahre an einem Herzinfarkt oder Schlaganfall zu versterben. Bitte beachten Sie deshalb: Die Angaben zum Herz-Kreislauf-Risiko in dieser Broschüre beziehen sich auf die Berechnungen von „arriba“.

## KANN ICH ETWAS GEGEN EIN ZU HOHES HERZ-KREISLAUF-RISIKO<sup>EQ</sup> TUN?

Ja! Ihre Hausärztin / Ihr Hausarzt hat mit Ihnen bereits darüber gesprochen, wie Ihr Herz-Kreislauf-Risiko gesenkt werden kann. Sie entscheiden am besten gemeinsam mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt, was in Ihrem Fall das Beste ist. Diese Materialien unterstützen Sie darin, sich über Ihre Risikofaktoren zu informieren, Entscheidungen zu treffen, die für Sie besten Maßnahmen zu planen und diese dauerhaft durchzuhalten.

## SO NUTZEN SIE DIESE BROSCHÜRE AM SINNVOLLSTEN!

Diese Broschüre besteht aus Informationen zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Ihren Ursachen und Folgen. Wir stellen Ihnen Möglichkeiten zur Vorbeugung und Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen vor. Mit dieser Broschüre können Sie herausfinden, welche Möglichkeiten der Vorbeugung und Behandlung für Sie ganz persönlich gut sind. Manchmal hilft es, sich etwas aufzuschreiben. Dazu haben wir **Checklisten und andere Materialien** vorbereitet, die Sie nutzen können.

Es ist nicht notwendig, dass Sie die gesamte Broschüre durchlesen. **Wählen Sie die Informationen aus, die für Sie wichtig sind.** Um diese Auswahl zu treffen, ist es hilfreich, wenn Sie zunächst diese **erste Broschüre „Informationen für einen gesunden Lebensstil“** bis einschließlich **Seite 13** lesen.

## MATERIALIEN FÜR SIE

Mit unseren Checklisten und Materialien können Sie die für Sie passenden Lebensstiländerungen oder Behandlungsmaßnahmen herausfinden und auswählen. Sie lernen, realistische Ziele zu setzen und finden geeignete Wege, diese Ziele umzusetzen.

Kreuzen Sie in den Checklisten an, welche Maßnahmen für Sie in Frage kommen und welche Ihnen wichtig sind. Nutzen Sie die Materialien, um Ihre persönlichen Ziele, Ihre Gedanken, Fortschritte oder Rückschläge festzuhalten. **Sie können die Materialien über viele Monate hinweg nutzen!**

## REGELMÄSSIGE BESUCHE BEI IHRER HAUSÄRZTIN/ IHREM HAUSARZT

Besprechen Sie Ihre Vorstellungen, Fragen, Pläne, Fortschritte usw. mit Ihrer Hausärztin / Ihrem Hausarzt. Nehmen Sie die Broschüren in die hausärztliche Praxis mit. Ihre Hausärztin / Ihr Hausarzt unterstützt Sie dabei, Ihr Herz-Kreislauf-Risiko zu senken!

Sie können die Inhalte der beiden Broschüren auch auf der DECADE-Webseite unter [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de) ansehen und Materialien herunterladen. Zusätzlich finden Sie in jedem Kapitel dieser Broschüre einen Hinweis auf weiterführende Informationen im Internet.

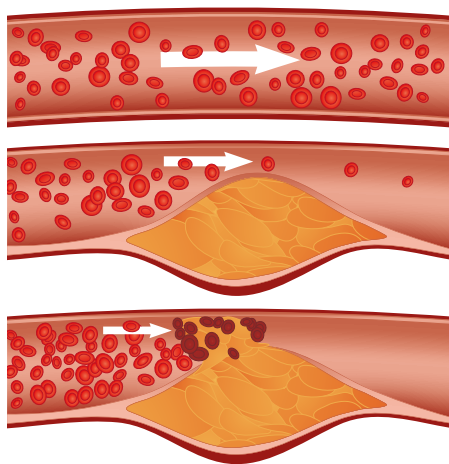
Für den Zugang zur DECADE-Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.



Wenn Sie darüber nachdenken, Ihr Gesundheitsverhalten zu ändern, kann diese Broschüre Sie darin unterstützen, realistische Ziele und geeignete Aktivitäten zu wählen. Beginnen Sie mit schrittweisen Änderungen Ihres Verhaltens. So ist am ehesten gewährleistet, dass Sie sich nicht überfordern, Spaß und Erfolg mit einem gesünderen Lebensstil verspüren und diesen auch dauerhaft in Ihren Alltag einbinden können.

# Die häufigsten Herz-Kreislauf-Erkrankungen<sup>(1-7)</sup>

Herz und Blutgefäße versorgen den Körper über das Blut mit Nährstoffen und Sauerstoff. Im Herz-Kreislauf-System wird sauerstoffreiches Blut vom Herzen durch die Arterien<sup>☐</sup> zu den Körperzellen transportiert. „Verbrauchtes“ Blut wird durch die Venen<sup>☐</sup> zur Lunge befördert und dort wieder mit Sauerstoff angereichert. Danach wird das Blut über das Herz wieder durch den Körper gepumpt. **Ein perfekter Kreislauf**, der jedoch bei Menschen mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen nicht mehr so reibungslos funktioniert.



Die häufigste Herz-Kreislauf-Erkrankung ist die **Arterienverkalkung<sup>☐</sup>**, auch Arteriosklerose<sup>☐</sup> genannt. Bei einer Arterienverkalkung sind die Innenwände der Blutgefäße durch Ablagerungen verdickt. Die Ursachen dafür sind Rauchen, ein zu hoher Cholesterin<sup>☐</sup>- oder Blutzuckerspiegel<sup>☐</sup> oder ein zu hoher Blutdruck<sup>☐</sup>. Die Verdickungen stören den Blutfluss. Zusätzlich verlieren die Gefäße ihre Elastizität. Es entstehen **Durchblutungsstörungen**. Lagern sich an den verengten Stellen zusätzlich noch Blutplättchen (Thromben) an, kann es zu einem vollständigen Verschluss des Gefäßes kommen (Infarkt). Zellen, die hinter diesem Verschluss liegen, werden nicht mehr mit Blut versorgt und sterben ab.

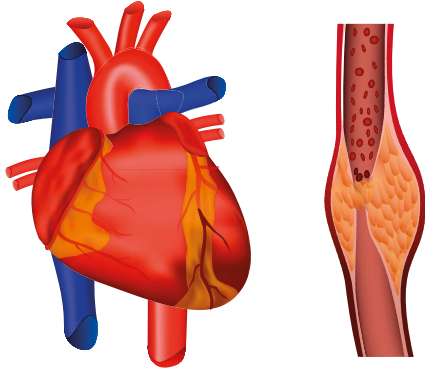
## DIE HÄUFIGSTEN DURCHBLUTUNGSSTÖRUNGEN DER ARTERIEN UND IHRE FOLGEN

- Durchblutungsstörungen der Herzkranzgefäße<sup>☐</sup>: Der Herzmuskel wird nicht mehr ausreichend versorgt. Als Folge können Brustenge<sup>☐</sup>, Herzrhythmusstörungen<sup>☐</sup>, verminderte Leistungsfähigkeit des Herzens oder ein Herzinfarkt<sup>☐</sup> auftreten.
- Durchblutungsstörungen der Gefäße, die das Gehirn versorgen: Diese können zu einem Schlaganfall<sup>☐</sup> führen.
- Durchblutungsstörungen der Beinarterien: Sie können die Versorgung der Fuß- und Unterschenkelmuskulatur verringern (Schaufensterkrankheit<sup>☐</sup>). Bei Fortschreiten der Erkrankung kann eine Amputation notwendig werden.
- Durchblutungsstörungen der kleinsten Gefäße: Sie beeinträchtigen häufig die Versorgung der Nieren und Augen. Es können z.B. Niereninsuffizienz<sup>☐</sup> oder Netzhautschädigungen<sup>☐</sup> des Auges mit der Gefahr der Erblindung folgen. Sind die kleinsten Arterien des Gehirns betroffen, kann dies zu Einschränkungen der Hirnleistung führen.



Die medizinische Versorgung in Deutschland hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert, sodass auch der Anteil der Menschen, die an Herz-Kreislauf-Erkrankungen sterben, gesunken ist. Dennoch zählen **Herzinfarkt<sup>☐</sup>** und **Schlaganfall<sup>☐</sup>**, noch immer zu den **häufigsten Todesursachen** in unserer Gesellschaft. Deshalb liegt der Schwerpunkt dieser Informationen bei diesen beiden Erkrankungen.

# Die häufigsten Herz-Kreislauf-Erkrankungen<sup>(1-7)</sup>



## HERZINFARKT<sup>1</sup>

Wenn die Blutgefäße, die den Herzmuskel versorgen (Herzkranzgefäße<sup>1</sup>), verengt sind, wird dieser nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt. Es kommt zur **Koronaren Herzkrankheit<sup>1</sup>**. Als Folge können Schmerzen im Brustkorb, Brustenge (Angina Pectoris<sup>1</sup>) und / oder Atemnot auftreten.

Bei einem **Herzinfarkt<sup>1</sup>** wird ein Herzkranzgefäß<sup>1</sup> plötzlich komplett verschlossen. Ein Teil des Herzmuskels wird nun gar nicht mehr durchblutet und stirbt ab. Dieser abgestorbene Teil des Herzmuskels hilft nun nicht mehr mit, das Blut durch den Körper zu pumpen.

## DIE FOLGEN EINES HERZINFARKTES<sup>1</sup>

Der Krankheitsverlauf nach einem Herzinfarkt<sup>1</sup> hängt von der Größe des Infarktes ab, vom Alter der Betroffenen, von möglichen Veränderungen an anderen Herzkranzgefäßen<sup>1</sup>, aber auch davon, wie schnell die Notfallversorgung erfolgt.

- Von 100 Patient\*innen, die einen akuten Herzinfarkt<sup>1</sup> erlitten haben, versterben – je nach Alter – zwischen 10 und 65 Patient\*innen (10 % bis 65 %) innerhalb eines Monats. Je älter die Betroffenen sind, desto höher ist das Risiko zu versterben.
- Durch einen großen oder mehrere kleine Herzinfarkte kann die Pumpleistung des Herzens stark abnehmen. Dann gelingt es dem Herzen nicht mehr, den Körper mit der erforderlichen Menge Blut, Sauerstoff und Nährstoffen zu versorgen. Die körperliche Leistungsfähigkeit ist stark eingeschränkt. Man spricht von Herzschwäche oder Herzinsuffizienz<sup>1</sup>.
- Nach einem Herzinfarkt können Herzrhythmusstörungen<sup>1</sup> auftreten. Herzrhythmusstörungen, vor allem Vorhofflimmern<sup>1</sup>, erhöhen das Risiko für die Bildung von Blutgerinnseln, die wiederum zu einem Schlaganfall<sup>1</sup> führen können.
- Das Risiko, nach einem Herzinfarkt einen weiteren Infarkt zu erleiden sowie das Risiko, daran zu versterben, ist stark erhöht. Wenn jemand schon einen Herzinfarkt hatte, ist es sehr wichtig, einen weiteren Infarkt zu verhindern.

Weitere Informationen finden Sie auf der DECADE-Webseite: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

→ Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort „Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Allgemeinen“ und „Konkrete Herz-Kreislauf-Erkrankungen“

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.

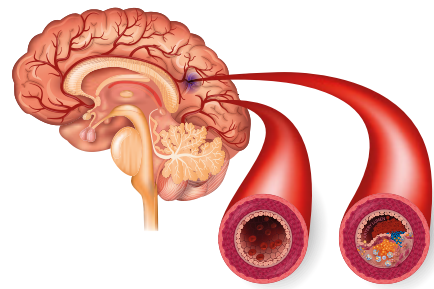
# Die häufigsten Herz-Kreislauf-Erkrankungen

## SCHLAGANFALL <sup>14</sup>

Wenn die Arterien <sup>14</sup>, die das Blut zum Gehirn transportieren, verengt sind, wird das Gehirn nicht mehr ausreichend durchblutet. Wird ein verengtes Gefäß völlig verschlossen, z.B. durch ein Blutgerinnsel, spricht man von einem ischämischen Hirninfarkt <sup>14</sup> oder Schlaganfall <sup>14</sup>. Die Hirnregionen hinter dem Verschluss werden nicht mehr durchblutet und somit geschädigt. Bluthochdruck, Rauchen, Diabetes mellitus, bestehende Herzerkrankungen und ein vorheriger Schlaganfall sind die größten Risikofaktoren für einen Schlaganfall. Das Risiko einen Schlaganfall zu erleiden steigt mit zunehmendem Alter stark an.

Ein Schlaganfall <sup>14</sup> verursacht oft Lähmungen eines Armes, eines Beines, einer Gesichtshälfte oder einer ganzen Körperseite, Bewusstseinsstörungen, Sprachstörungen oder Störungen der Körperwahrnehmung. Wie groß die Beeinträchtigung ist, hängt davon ab, welche Gehirnregion geschädigt wurde.

Minderdurchblutungen im Gehirn können auch vorübergehend auftreten (Transitorische ischämische Attacke <sup>14</sup>, abgekürzt TIA). Diese Ausfallerscheinungen bilden sich innerhalb einer gewissen Zeit wieder zurück. Dennoch ist auch eine kurzfristige Minderdurchblutung ein wichtiges Warnsignal und muss immer durch eine Ärztin / einen Arzt untersucht werden.



## DIE FOLGEN EINES SCHLAGANFALLS <sup>14</sup>

Der Krankheitsverlauf nach einem Schlaganfall <sup>14</sup> hängt von der Größe und der Region des betroffenen Hirngebietes, vom Alter der Betroffenen, aber auch davon ab, wie schnell die Notfallversorgung erfolgt.

- Von 100 Patient\*innen, die einen ersten Schlaganfall erlitten haben, sterben ungefähr 10 Patient\*innen (10 %) innerhalb der ersten drei Monate. Im Durchschnitt sterben insgesamt 17 von 100 Patienten\*innen (17 %) nach einem Schlaganfall innerhalb der ersten 12 Monate.
- Von 100 Patient\*innen, die einen Schlaganfall überleben, bleiben etwa 40 dauerhaft stark beeinträchtigt (40%) und sind auf fremde Hilfe angewiesen. Nach einem Schlaganfall sind häufig intensive Therapien notwendig: z.B. Krankengymnastik (Physiotherapie), Beschäftigungs- und Arbeitstherapie (Ergotherapie) sowie Sprach- und Sprechtherapie (Logopädie).
- Nach einem Schlaganfall <sup>14</sup> ist das Risiko für einen weiteren Schlaganfall <sup>14</sup> erhöht. Die Wahrscheinlichkeit, an einem Schlaganfall zu versterben, wird mit jedem Schlaganfall größer.

Weiterführende Informationen finden Sie auf der DECADE-Webseite: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

→ Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort „Schlaganfall“.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.

Bestimmte Risikofaktoren erhöhen die Wahrscheinlichkeit, einen Herzinfarkt<sup>[1]</sup> oder einen Schlaganfall<sup>[2]</sup> zu erleiden. Manche davon kann man beeinflussen, andere nicht.

## NICHT BEEINFLUSSBARE RISIKOFAKTOREN

Ein wichtiger Risikofaktor ist die familiäre Vorbelastung. Wenn ein Eltern- oder ein Geschwisterteil frühzeitig (Männer vor dem 55. Geburtstag, Frauen vor dem 65. Geburtstag) einen Herzinfarkt<sup>[1]</sup> oder einen Schlaganfall<sup>[2]</sup> erlitten hat, ist auch das eigene Herz-Kreislauf-Risiko erhöht. Männer haben im Durchschnitt ein höheres Herz-Kreislauf-Risiko<sup>[1]</sup> als Frauen. Naturgemäß steigt das Risiko für einen Herzinfarkt<sup>[1]</sup> oder Schlaganfall<sup>[2]</sup> mit zunehmendem Alter.

## BEDINGT BEEINFLUSSBARE RISIKOFAKTOREN

Risikofaktoren wie Infektionen und Umweltbelastung (Luftverschmutzung, Lärm, extreme Temperaturen) können einzelne Menschen nur bedingt beeinflussen. Ein gewisser Schutz ist aber oft möglich.

## BEEINFLUSSBARE RISIKOFAKTOREN

Ungesunde Lebensgewohnheiten erhöhen das Herz-Kreislauf-Risiko<sup>[1]</sup>. Rauchen ist der bedeutendste Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Dauerhafter Bewegungsmangel und ungesunde Ernährung stehen an zweiter und dritter Stelle. Viele Risikofaktoren beeinflussen sich gegenseitig. So führt zum Beispiel ungesunde Ernährung gemeinsam mit Bewegungsmangel häufig zu Übergewicht, zu erhöhtem Blutdruck<sup>[1]</sup> und erhöhten Cholesterin<sup>[1]</sup>- und Blutzuckerwerten<sup>[1]</sup>. Diese wiederum sind zusätzliche Risikofaktoren, die das Herz-Kreislauf-Risiko<sup>[1]</sup> stark erhöhen. Besteht eine familiäre Vorbelastung bei gleichzeitig ungesunden Lebensgewohnheiten und schädlichen Umwelteinflüssen, kann das Herz-Kreislauf-Risiko sehr stark erhöht sein.



### Ungünstige Lebensgewohnheiten für Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind:

- Rauchen
- Bewegungsmangel
- Ungesunde Ernährung
- Erhöhter Alkoholkonsum
- Negativer Stress
- Unbehandelte psychische Begleiterkrankungen, z.B. Depressionen
- Geringer Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen und Infektionen

### Folgen dieser ungünstigen Gewohnheiten können sein:

- Bluthochdruck<sup>[1]</sup>
- Erhöhter Cholesterinspiegel<sup>[1]</sup>
- Erhöhter Blutzuckerspiegel<sup>[1]</sup> (Diabetes mellitus Typ 2<sup>[1]</sup>)
- Übergewicht (Body-Mass-Index<sup>[1]</sup> größer 30kg/m<sup>2</sup>)

→ **Diese Faktoren tragen zur Arterienverkalkung<sup>[1]</sup> sowie zu Veränderungen der Fließeigenschaften des Blutes** bei und erhöhen das Risiko einen Herzinfarkt<sup>[1]</sup> oder einen Schlaganfall<sup>[2]</sup> zu erleiden.

## So verringern Sie Ihr Herz-Kreislauf-Risiko<sup>(8, 20-23)</sup>



Das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen lässt sich durch Lebensstiländerungen und / oder die Einnahme von Medikamenten deutlich verringern. Durch einen gesunden Lebensstil können viele Menschen eine dauerhafte Medikamenteneinnahme verhindern oder verringern. Nehmen Sie bereits Medikamente zur Senkung des Herz-Kreislauf-Risikos ein, sollten Sie diese regelmäßig einnehmen. Falls Sie Änderungen der Medikation wünschen, besprechen Sie Ihre Wünsche unbedingt vorher mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt.

### **SO KÖNNEN SIE IHR HERZ-KREISLAUF-RISIKO VERRINGERN:**

- Nikotinverzicht
- Ausreichend körperliche Bewegung
- Gesunde Ernährung
- Gesundes Normalgewicht erreichen
- Alkohol nur in Maßen genießen
- Positiven Umgang mit Stress erlernen und für ausreichende Entspannung im Alltag sorgen
- Bei psychischen Erkrankungen eine Behandlung beginnen
- Sich vor Infektionen und schädlichen Umwelteinflüssen schützen
- Wenn Sie Medikamente einnehmen, auf die regelmäßige Einnahme achten



### **SIE FRAGEN SICH, WIE SIE DAS SCHAFFEN SOLLEN?**

Die gute Nachricht: Sie können einen gesünderen Lebensstil am erfolgreichsten umsetzen, wenn Sie Ihr Verhalten langsam und in kleinen Schritten ändern. Beginnen Sie mit Ihrem wichtigsten persönlichen Ziel und setzen Sie sich kleine Zwischenziele!

### **Finden Sie mit diesen Informationen und Materialien heraus:**

1. Welche Ziele für Sie am wichtigsten sind
2. Wie Sie diese umsetzen können.

# Wie hoch ist mein persönliches Herz-Kreislauf-Risiko?<sup>(8, 24)</sup>

Mit einem sogenannten **Herz-Kreislauf-Risiko-Rechner** kann Ihre Hausärztin / Ihr Hausarzt abschätzen, wie hoch Ihr persönliches Risiko ist, einen Herzinfarkt<sup>[1]</sup> oder Schlaganfall<sup>[2]</sup> zu erleiden.

Hausärzt\*innen in Deutschland setzen häufig den sogenannten arriba-Rechner<sup>[3]</sup> ein, da er zuverlässige Berechnungen bietet, das individuelle Herz-Kreislauf-Risiko verständlich darstellt und in der hausärztlichen Praxis einfach zu bedienen ist.

## **IHRE ÄRZTIN / IHR ARZT GIBT IN DIESEN RECHNER FOLGENDE DATEN EIN:**

- Ihr Alter, Ihr Geschlecht und ob Sie rauchen
- Ob Sie unter Durchblutungsstörungen leiden
- Ob ein Elternteil oder ein Geschwister frühzeitig einen Herzinfarkt<sup>[1]</sup> oder einen Schlaganfall<sup>[2]</sup> erlitten hat (familiäre Vorbelastung)
- Ob Sie blutdrucksenkende Medikamente einnehmen
- Ihren systolischen Blutdruck<sup>[4]</sup> und ihre Cholesterinwerte<sup>[5]</sup>
- Bei bestehendem Diabetes mellitus<sup>[6]</sup> Ihren HbA1c-Wert<sup>[7]</sup>

Die Auswertung Ihrer Daten zeigt an, **wie wahrscheinlich es ist, dass Sie in den nächsten 10 Jahren einen Herzinfarkt oder Schlaganfall erleiden**. Dieses sogenannte Herz-Kreislauf-Risiko<sup>[8]</sup> wird in einem Prozentwert angegeben und entspricht folgender Risikobewertung:

<b>Geringes Risiko</b>	<b>Mittleres Risiko</b>	<b>Hohes Risiko</b>	<b>Sehr hohes Risiko</b>
Unter 10 %	10 % bis 20 %	21 % bis 50 %	Über 50 %

## **AUSWIRKUNGEN VON BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN**

Zusätzlich kann Ihre Ärztin / Ihr Arzt mit dem arriba-Rechner, die Auswirkung verschiedener Lebensstiländerungen und / oder einer medikamentösen Behandlung auf Ihr persönliches Risiko berechnen. Dies liefert Ihnen für Ihre Entscheidung eine gute Grundlage.

→ Ihre Hausärztin / Ihr Hausarzt hat Ihr persönliches Herz-Kreislauf-Risiko berechnet und mit Ihnen Möglichkeiten besprochen, wie Sie dieses Risiko senken könnten. Bitten sie ihn um den **Ausdruck dieser Daten**.

Sie können auf den nächsten Seiten Ihre Risikofaktoren, Laborwerte und Ihr Herz-Kreislauf-Risiko in die Tabellen eintragen.

# Wie hoch ist mein persönliches Herz-Kreislauf-Risiko?

Notieren Sie hier **IHRE RISIKOFAKTOREN** für eine Herz-Kreislauf-Erkrankung

Denken Sie über Ihre Risikofaktoren nach. Welche Angaben in der Tabelle treffen auf Sie zu?		
	Ja	Nein
<b>Bewegungsmangel</b> → z.B. weniger als 30 Minuten Bewegung pro Tag bei mäßiger Anstrengung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Ungesunde Ernährung</b> → z.B. wenig Obst und Gemüse, viele tierische Fette oder Frittiertes, viel Zucker oder Weißmehlprodukte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Übergewicht</b> → z.B. Bauchumfang bei Männern größer 102 cm oder bei Frauen größer 88 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Bluthochdruck</b> <sup>☒</sup> → Blutdruck höher 140/90 mmHg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Erhöhte Cholesterinwerte</b> → Entsprechend der Einschätzung der Ärztin / des Arztes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Erhöhter Blutzucker</b> → Diabetes mellitus Typ 2 <sup>☒</sup> oder Nüchternblutzucker <sup>☒</sup> ist höher als 100mg/dl oder erhöhter HbA1c <sup>☒</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Rauchen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Erhöhter Alkoholkonsum</b> → bei Männern z.B. mehr als ½ Liter Bier pro Tag oder mehr als ¼ Liter Wein pro Tag → bei Frauen z.B. mehr als ¼ Liter Bier pro Tag oder mehr als ⅛ Liter Wein pro Tag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Stress</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Schlafmangel</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Psychische Begleiterkrankungen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Bestehende Herz-Kreislauf-Erkrankungen:</b> >>>>Z.B. Herzinfarkt, Schlaganfall oder andere Durchblutungsstörungen der Arterien <sup>☒</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Familiäre Vorbelastung:</b> Eltern oder Geschwister haben frühzeitig (Männer vor dem 65. Lebensjahr, Frauen vor dem 55 Lebensjahr) einen Herzinfarkt oder Schlaganfall erlitten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Schädliche Umwelteinflüsse:</b> Hohe Luftverschmutzung oder Lärmbelastung, sehr hohe Temperaturen im Sommer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hohes Risiko,</b> sich mit Grippe- oder COVID-Viren anzustecken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Wie hoch ist mein persönliches Herz-Kreislauf-Risiko?

Tragen Sie Ihre **LABORWERTE**, die Sie von Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt erhalten haben, in der Tabelle ein

## Notieren Sie Ihre persönlichen Laborwerte

**Gesamtcholesterin**<sup>Ⓜ</sup> (mg/dl).....

**LDL-Cholesterin**<sup>Ⓜ</sup> (mg/dl).....

**HDL-Cholesterin**<sup>Ⓜ</sup> (mg/dl).....

**Triglyzeride**<sup>Ⓜ</sup> (mg/dl) (falls bekannt).....

**systolischer / diastolischer Blutdruck**<sup>Ⓜ</sup> (mmHg) .....

**Bei Diabetes mellitus**<sup>Ⓜ</sup>: **Blutzuckerlangzeitwert HbA1c**<sup>Ⓜ</sup> (%).....

**Mein persönliches Risiko für einen Herzinfarkt oder Schlaganfall** wurde von meiner Hausärztin / meinem Hausarzt mit Hilfe des arriba-Rechners ermittelt und beträgt: .....%

## BEURTEILUNG DES RISIKOS

Geringes Risiko	Mittleres Risiko	Hohes Risiko	Sehr hohes Risiko
Unter 10 %	10 % bis 20 %	21 % bis 50 %	Über 50 %

Ihre Hausärztin / Ihr Hausarzt kann mit Hilfe des arriba-Rechners<sup>Ⓜ</sup> berechnen, ob Sie durch Lebensstiländerungen oder die Einnahme von Medikamenten Ihr Herz-Kreislauf-Risiko verringern können. Notieren Sie mögliche Maßnahmen und deren Wirkung.

**Durch Lebensstiländerungen und /oder die Einnahme von Medikamenten kann ich mein Risiko für einen Herzinfarkt oder Schlaganfall auf ..... % verringern.**

Folgende Lebensstiländerungen und /oder Medikamente können dazu beitragen mein Herz-Kreislauf-Risiko zu senken:

# Informationen und Materialien gezielt nutzen



**So können Sie die Informationen und Materialien ganz gezielt und auf Ihre persönliche Situation angepasst nutzen!**

## INFORMATIONEN UND CHECKLISTEN

1. Verschaffen Sie sich zunächst auf der nächsten Seite im Kapitel „Wo finde ich was“ einen Überblick über die Möglichkeiten, Ihre Risikofaktoren positiv zu beeinflussen und Ihr Herz-Kreislauf-Risiko zu senken.
2. Lesen Sie sich danach nur die Kapitel dieser ersten Broschüre durch, die Informationen zu Ihren persönlichen Risikofaktoren enthalten.
3. In jedem Kapitel dieser Broschüre finden Sie „Checklisten“, in denen wir verschiedene Möglichkeiten zusammengestellt haben, wie Sie Ihr Herz-Kreislauf-Risiko<sup>📖</sup> verringern können. Kreuzen Sie in diesen Tabellen die Möglichkeiten an, die für Sie prinzipiell in Frage kommen.

## ENTSCHEIDEN UND HANDELN

1. Mit Hilfe der zweiten Broschüre können Sie im „ersten Schritt“ herausfinden,
  - a. ob und welche Lebensstiländerungen bzw. medikamentöse Behandlung Sie wählen möchten, um Ihr Herz-Kreislauf-Risiko zu senken,
  - b. wie Sie sich motivieren und belohnen können.
2. Im „zweiten Schritt“ können Sie Ihre persönlichen Ziele herausfinden und einen Plan erstellen, wie Sie Ihre Ziele erreichen möchten. Sie können auch gemeinsam mit Ihrer Hausärztin / Ihrem Hausarzt Ziele schriftlich vereinbaren.
3. Im „dritten Schritt“ haben Sie die Möglichkeit Ihre Fortschritte festzuhalten. Sie können:
  - a. Bewegungs- und Ernährungsprotokolle nutzen
  - b. regelmäßig notieren, welche Teilziele Sie gut oder weniger gut erreicht haben und ob Sie Ihre Strategie oder das Ziel ändern möchten
  - c. feststellen, ob und wie stark sich Ihre Aktivitäten auf Ihr Gewicht, Ihre Blutdruck<sup>📖</sup>-, Blutzucker<sup>📖</sup>- und Cholesterinwerte<sup>📖</sup> oder auf Ihr Herz-Kreislauf-Risiko ausgewirkt haben.

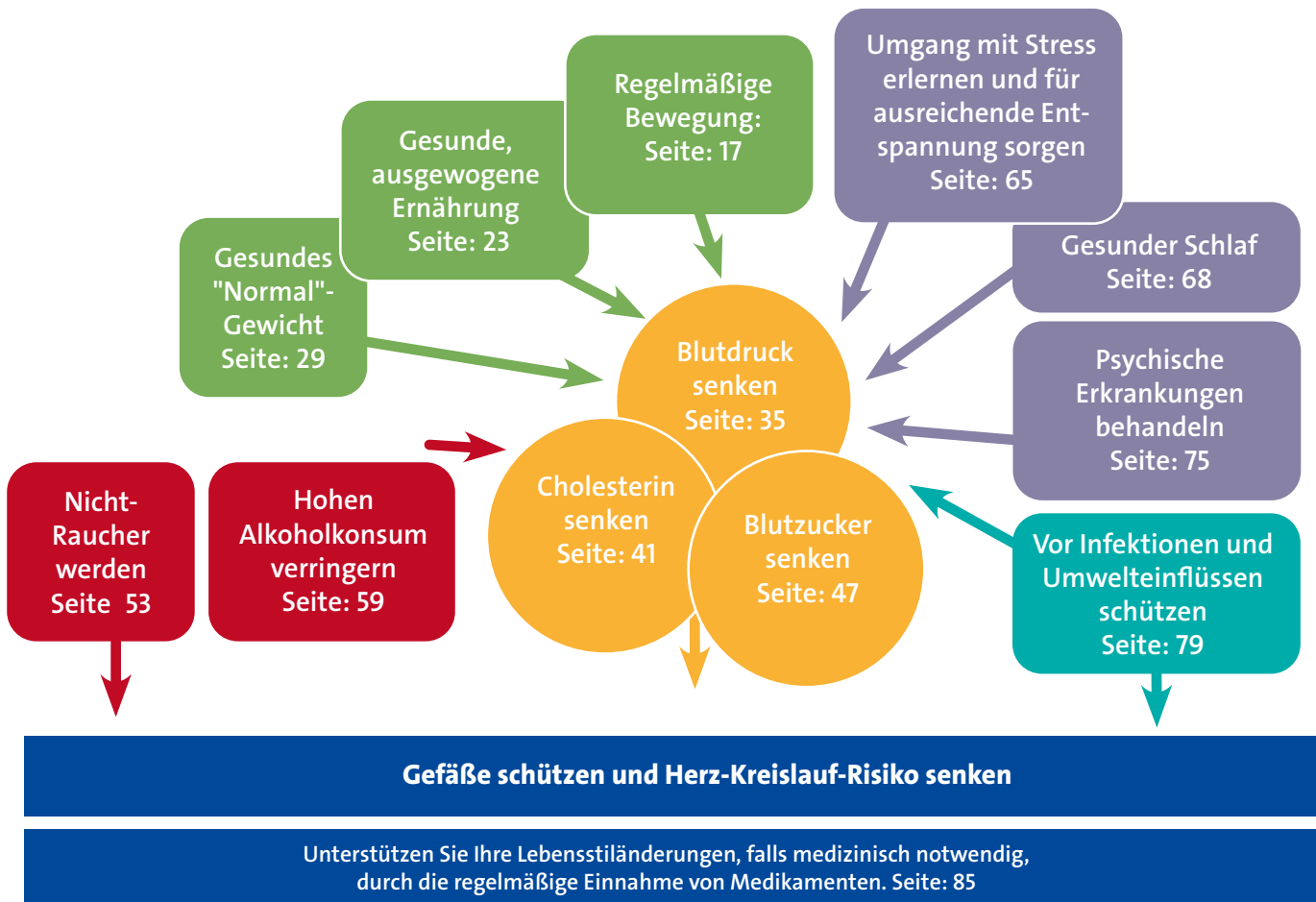
Zur längerfristigen Nutzung der Materialien finden Sie die oben genannten Checklisten und Materialien zum Ausdrucken unter: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

Klicken Sie auf den Button „Entscheiden und Handeln“, hier finden Sie alle Materialien zum Ausdrucken.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.

## Wo finde ich was?

Dieses Schaubild gibt Ihnen einen Überblick darüber, mit welchen Maßnahmen Sie Ihr Herz-Kreislauf-Risiko senken können und auf welchen Seiten Sie die Informationen finden.



### BEISPIELE VON LEBENSSTILÄNDERUNGEN MIT VIELFÄLTIGEN WIRKUNGEN

→ **Wenn Sie sich regelmäßig bewegen**, wirken Sie positiv auf Ihr Gewicht, Ihren Blutdruck, den Cholesterin- und Blutzuckerspiegel ein. Regelmäßiger Sport kann Sie bei der Entwöhnung von Tabak- oder der Verringerung von hohem Alkoholkonsum unterstützen. Körperliche Aktivität baut Stresshormone ab, wirkt positiv auf den nächtlichen Schlaf und kann akuten Phasen einer psychischen Erkrankung vorbeugen oder deren Verlauf positiv beeinflussen.

→ **Wenn Sie sich gesund ernähren**, wirken Sie ebenfalls positiv auf Ihr Gewicht, Ihren Blutdruck, den Cholesterin- und Blutzuckerspiegel ein. Wenn Sie sich gleichzeitig regelmäßig bewegen, verstärken Sie die Effekte!

→ **Wenn Sie Nichtraucher\*in werden**, können Sie Ihr Risiko senken, an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung oder einem anderen schweren Leiden zu erkranken. Als Nichtraucher\*in werden Sie körperlich leistungsfähiger und Ihre Lebensqualität steigt.

→ **Medikamente** sollten Sie dann nehmen, wenn die medizinische Notwendigkeit besteht. Durch einen gesunden Lebensstil können Sie die Wirkung der Medikamente verstärken oder sogar die Dosis oder die Anzahl der Medikamente in Absprache mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt verringern. Beachten Sie: Nur wenn Sie Ihre Medikamente regelmäßig einnehmen, senken Sie Ihr Herz-Kreislauf-Risiko.







## Risikofaktor: Bewegungsmangel<sup>(20, 25-30)</sup>



Die Bedeutung von regelmäßiger Bewegung wird häufig unterschätzt. Langes Sitzen in Beruf oder Freizeit und geringe körperliche Aktivität haben verschiedene negative Auswirkungen:

Zunächst **verringert sich die körperliche Leistungsfähigkeit**. Das wirkt sich dauerhaft ungünstig auf das Herz-Kreislauf-System aus. Häufig ist ein chronischer **Blutdruckanstieg** die Folge.

Sind Muskelkraft und Ausdauer geschwächt, können bereits mittlere Anstrengungen wie z.B. Staubsaugen oder Treppensteigen zu hohen Belastungen des Herzens führen.

Bei geringer körperlicher Aktivität verbraucht der Körper wenig Energie und benötigt entsprechend weniger Nahrung. Essen Sie jedoch genau so viel, als würden Sie sich ausgiebig bewegen oder körperlich schwer arbeiten, kann das zu **Übergewicht**, einem **erhöhten Cholesterin<sup>□</sup>- und Blutzuckerspiegel<sup>□</sup>** sowie **Bluthochdruck<sup>□</sup>** führen. Diese einzelnen Risikofaktoren können Arteriosklerose<sup>□</sup> verstärken und so das Herz-Kreislauf-Risiko erhöhen.

Ausreichende Bewegung und wenig Zeit, die im Sitzen verbracht wird, wirken sich positiv auf das Gewicht, den Blutdruck<sup>□</sup>, den Cholesterinspiegel<sup>□</sup>, und den Blutzuckerspiegel<sup>□</sup> aus. Auch hohe, einseitige körperliche Belastung, z. B. während der täglichen Arbeit, kann negative Auswirkungen auf das Herz-Kreislauf-System haben. Falls dies auf Sie zutrifft, achten Sie auf Ausgleich, z. B. durch Dehnungsübungen, Entspannungstechniken<sup>□</sup>, Yoga<sup>□</sup> oder ähnliches (s. Seite 67).

**Mit moderater körperlicher Aktivität 20 – 40 Minuten pro Tag können Sie Ihr Herz-Kreislauf-Risiko deutlich senken. Aber auch kürzere Aktivitäten haben bereits positive Auswirkungen, denn etwas Bewegung ist immer besser als keine Bewegung!**

Auch Patienten\*innen mit bestehenden Herz-Kreislauf-Erkrankungen können ihre Lebensqualität und Lebensdauer deutlich erhöhen. Wenn Sie Ihre körperliche Leistungsfähigkeit verbessern, können Sie das Risiko einer Minderdurchblutung des Herzens (Angina pectoris<sup>□</sup>, „Brustenge“) verringern.

**Körperliche Aktivität hat in jedem Lebensalter eine positive Wirkung auf die Lebensqualität und die Lebensdauer.**

# Lebensstiländerung: regelmäßige Bewegung



## Regelmäßige körperliche Bewegung hilft:

- das Herz-Kreislauf-Risiko<sup>[1]</sup> zu senken
- den Blutdruck<sup>[1]</sup> zu senken (systolisch bis zu 12 mmHg und diastolisch bis zu 6 mmHg)
- ein gesundes Normalgewicht zu erreichen
- den Cholesterinspiegel<sup>[1]</sup> zu senken

Besonders **geeignet sind Ausdauersportarten** wie zum Beispiel Laufen, Nordic Walking, Radfahren, Schwimmen, Inline-Skaten oder das sogenannte **Intervalltraining<sup>[1]</sup>**. Je nach persönlichem Gesundheitszustand kann zusätzliches Krafttraining geeignet sein. Die meisten körperlichen Aktivitäten können Sie mit **geringer, mittlerer oder hoher Intensität** betreiben.

Das für Sie richtige Maß an Anstrengung richtet sich nach Ihrem Gesundheitszustand und Ihrer aktuellen körperlichen Leistungsfähigkeit.

- **Sind Sie gesund** und möchten (wieder) beginnen, körperlich aktiver zu werden, laufen, schwimmen, fahren oder gehen Sie nur so schnell, dass Sie dabei noch sprechen können. Kommen Sie beim Sprechen in Atemnot, belasten Sie sich zu stark. Steigern Sie die Belastung langsam.
- **Sind Sie über 35 Jahre alt oder leiden an einer Krankheit und waren längere Zeit körperlich nicht aktiv**, sprechen Sie mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt, bevor Sie mit Sport beginnen. Besprechen Sie mit ihr/ihm, ob das Tragen einer Pulsuhr<sup>[1]</sup> für Sie sinnvoll ist (Kosten ab ca. 20 €), und fragen Sie nach der für Sie geeigneten Pulshöhe während des Trainings. Steigern Sie die Belastung langsam.
- **Ist Ihr Herz-Kreislauf-Risiko erhöht**, sind Sportarten, die mit hohem Kraftaufwand verbunden sind (z. B. Gewichtheben, Ringen oder ähnliches), eher nicht geeignet.

Es gibt eine Vielzahl von Bewegungsangeboten über Vereine, Fitnesscenter oder als Online-Programme oder Apps. Bitte beachten Sie: Nicht alle Angebote sind für alle Menschen gleich geeignet und die Kosten sind unterschiedlich hoch. Krankenkassen beteiligen sich manchmal an den Kosten oder bieten selbst Kurse oder Online-Programme an. Lassen Sie sich von Ihrer Krankenkasse beraten.

Leider ist es für viele Menschen mühsam, sich regelmäßig zu bewegen.

**Die gute Nachricht:** Häufig lassen sich körperliche Aktivitäten in den Alltag einbinden. Zum Beispiel zügige Gartenarbeit, Staubsaugen, Wischen, Fensterputzen, Wege mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurücklegen. Jede Aktivität hat eine positive Wirkung. Schaffen Sie es, sich **etwa 20 – 40 Minuten am Tag zu bewegen**, ist das noch besser!

**Körperliche Aktivität ist in jedem Alter sinnvoll!  
Jede körperliche Bewegung hilft Ihnen, Ihr Herz-Kreislauf-Risiko zu verringern!**

# Lebensstiländerung: regelmäßige Bewegung

Wir haben einige Tipps zusammengestellt, wie Sie regelmäßige körperliche Bewegung in Ihren Alltag einbinden können.

## Möglichkeiten, sich im Alltag zu bewegen

- Lassen Sie das Auto öfter stehen. Gehen Sie stattdessen zu Fuß oder fahren Sie mit dem Fahrrad.
- Sie können auch Teilstrecken regelmäßig zu Fuß oder mit dem Rad zurücklegen. Nutzen Sie zum Beispiel Ihren Weg zur Arbeit, indem Sie zwei oder drei Busstationen vor dem eigentlichen Ziel aussteigen, oder stellen Sie Ihr Auto auf einem entfernteren Parkplatz ab. Legen Sie das letzte Stück Weg zu Fuß zurück.
- Nutzen Sie die Mittagspause, um 10 Minuten flott spazieren zu gehen.
- Nutzen Sie regelmäßig die Treppe, statt den Aufzug oder die Rolltreppe.
- Gehen Sie in Ihrer Freizeit regelmäßig spazieren. Falls Sie einen Hund haben, können Sie die Zeiten für das Gassi-Gehen gegebenenfalls verlängern.
- Verrichten Sie Garten- und Hausarbeit zügig.
- Manche Firmen bieten Bewegungsprogramme für Mitarbeitende an. Erkundigen Sie sich danach und probieren Sie es einfach mal aus.

Sie können einen Schrittzähler verwenden. Mit diesem kleinen Gerät (Kosten ab ca. 5€) können Sie ablesen, wie viele Schritte Sie täglich zurückgelegt haben und die Anzahl der Schritte langsam steigern.

## Meine Ideen, mich im Alltag mehr zu bewegen:



In der Tabelle auf der folgenden Seite haben wir für Sie Möglichkeiten von körperlichen Aktivitäten zusammengestellt, mit denen Sie Ihr Herz-Kreislauf-Risiko verringern können. Überlegen Sie, welche davon für Sie in Frage kommen und wie Sie diese in Ihren Alltag einbinden können. Kreuzen Sie diese Möglichkeiten an. Bei manchen der hier aufgeführten Möglichkeiten benötigen Sie vielleicht Rat oder Hilfe. Notieren Sie sich die Fragen und besprechen Sie diese mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt.

Weitere Informationen finden Sie auf der DECADE-Webseite: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

→ Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort „Körperliche Aktivität, Sport“.  
Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.

# Lebensstiländerung: regelmäßige Bewegung

**Regelmäßige Bewegung wirkt sich positiv auf das Gewicht, auf den Blutdruck und den Cholesterinspiegel aus und kann damit Ihr Herz-Kreislauf-Risiko verringern.**

Intensität	Art der Aktivität
<b>Geringe Anstrengung</b> 60 Minuten täglich	<input type="checkbox"/> Spazieren gehen <input type="checkbox"/> Leichte Gartenarbeit/zügige Hausarbeit <input type="checkbox"/> Moderat Federball/Tischtennis spielen <input type="checkbox"/> Dehnungsübungen
<b>Mittlere Anstrengung</b> 20 - 40 Minuten täglich oder 2,5 - 5 Stunden pro Woche	<input type="checkbox"/> Nordic Walking oder schnelles Gehen <input type="checkbox"/> Fahrradfahren <input type="checkbox"/> Schwimmen <input type="checkbox"/> Laub rechen/ Rasen mähen <input type="checkbox"/> Tanzen <input type="checkbox"/> Wassergymnastik
<b>Größere Anstrengung</b> 30 - 75 Minuten 2 mal pro Woche 1,25 - 2,5 Stunden pro Woche	<input type="checkbox"/> Aerobic <input type="checkbox"/> Jogging <input type="checkbox"/> Schnelles Schwimmen <input type="checkbox"/> Schnelles Tanzen <input type="checkbox"/> Tennis <input type="checkbox"/> Bergwandern <input type="checkbox"/> Krafttraining
<b>Angeleitetes Intervalltraining</b> 10-20 Minuten 3 mal wöchentlich	<input type="checkbox"/> In einem Fitnesszentrum <input type="checkbox"/> In einem Sportverein <input type="checkbox"/> In einer Herz-Sport-Gruppe mit Online-Angeboten
<b>Andere Aktivitäten</b> , z.B. Sportart (wieder) aufnehmen, Bewegung im Alltag usw. (bitte eintragen)	

**Bevor Sie beginnen: Sprechen Sie mit Ihrer Hausärztin / Ihrem Hausarzt über die Intensität der Bewegung, z. B. die Pulshöhe und Dauer. Mit regelmäßiger Bewegung möchte ich erreichen, dass ...**





## Risikofaktor: ungesunde Ernährung<sup>(8, 23, 30-35)</sup>

### DIE ART DER ERNÄHRUNG TRÄGT WESENTLICH ZU IHREM GESUNDHEITZUSTAND BEI

In Industrieländern wie Deutschland essen die meisten Menschen zu viel und bewegen sich zu wenig. Viele unserer Nahrungsmittel enthalten zusätzlich zu viele Nährstoffe (Fett und Kohlenhydrate) und zu wenige Ballaststoffe. Außerdem nehmen wir meist zu viel Salz zu uns.

### DURCH UNGESUNDE ERNÄHRUNG ERHÖHEN SIE IHR HERZ-KREISLAUF-RISIKO

Das Überangebot an Nährstoffen führt zu verschiedenen Gesundheitsrisiken wie Übergewicht, erhöhte Cholesterin<sup>Ⓜ</sup>- und Blutzuckerwerte<sup>Ⓜ</sup>. Ein zu hoher Salzgehalt im Körper und Übergewicht können zu Bluthochdruck<sup>Ⓜ</sup> führen. Erhöhter Blutdruck<sup>Ⓜ</sup>, wie auch ein zu hoher Cholesterin<sup>Ⓜ</sup>- und Blutzuckerspiegel<sup>Ⓜ</sup>, verursachen Arteriosklerose<sup>Ⓜ</sup>, die wiederum das Herz-Kreislauf-Risiko steigert.

### UNGESUNDE NAHRUNGSMITTEL

Die meisten Menschen essen oft industriell hergestellte Nahrungsmittel. Dazu gehören Fertiggerichte aus dem Kühl- oder Tiefkühlregal, Konserven oder getrocknete Fertiggerichte. Auch Wurst gehört dazu. Diese Nahrungsmittel enthalten große Mengen Fett, Salz und zum Teil Zucker, damit sie länger haltbar sind oder damit ihr Eigengeschmack verstärkt wird.

In Fett Gebackenes (Frittiertes) wie Pommes Frites, Kartoffelchips, panierte Schnitzel, Krapfen, aber auch Blätterteig (z.B. Croissants) enthalten hohe Mengen an tierischem Fett oder an gehärteten pflanzlichen Fetten (sogenannte Transfette<sup>Ⓜ</sup>), die den Cholesterinspiegel<sup>Ⓜ</sup> ungünstig beeinflussen. Gleiches gilt für Brat- und Backfette sowie industriell hergestellte Backwaren wie Kekse, Muffins, Madeleines usw., die zusätzlich hohe Mengen an Zucker und teilweise auch Salz enthalten. Die meisten Sorten Wurst und Käse enthalten hohe Mengen an Fett und Salz.

Bei industriell hergestellten Low-Fat<sup>Ⓜ</sup>-, Low-Carb<sup>Ⓜ</sup>- oder „Funktionellen Lebensmitteln“<sup>Ⓜ</sup> werden die Anteile der natürlichen Nährstoffe verändert. Low-Fat<sup>Ⓜ</sup>-Produkte enthalten zwar wenig Fett, häufig aber viel Zucker, Low-Carb<sup>Ⓜ</sup>-Produkte dagegen wenig Kohlenhydrate, aber viel Eiweiß. Manche Produkte sind angereichert mit speziellen Mikroorganismen oder Vitaminen. Falls Sie derartige Produkte häufiger zu sich nehmen, lassen Sie sich bitte von Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt beraten.



#### Darf ich denn nun gar nichts mehr essen, was schmeckt?

Ganz im Gegenteil!  
Auf den nächsten Seiten finden Sie Tipps für eine gesunde Ernährung.

Weitere Informationen finden auf der DECADE-Webseite: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

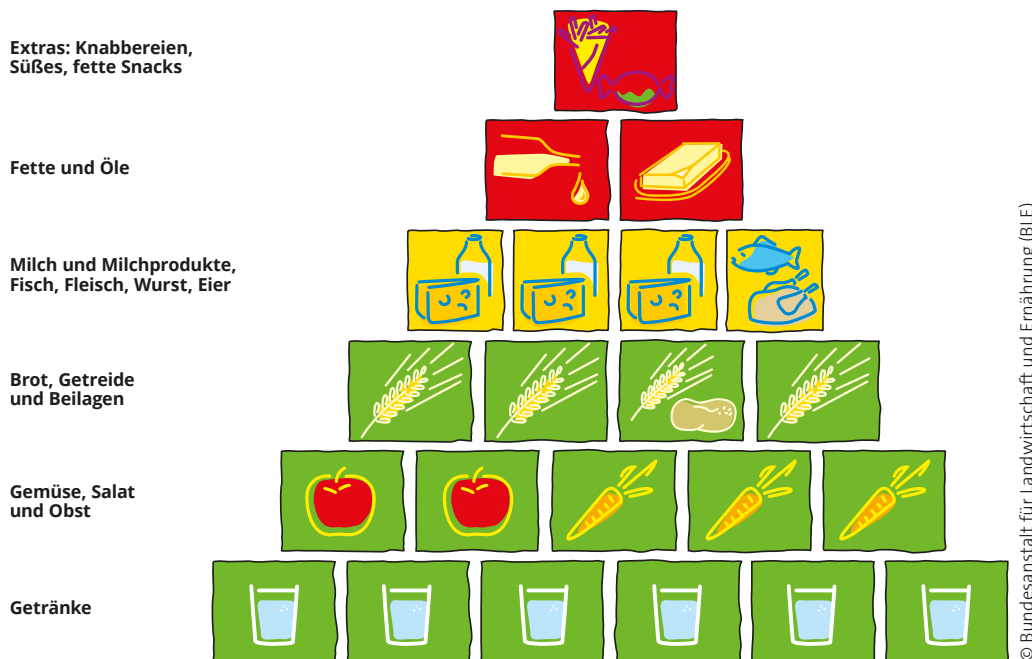
→ Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort „Ernährung“.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.

# Lebensstiländerung: gesunde Ernährung

Eine gesunde, vollwertige und abwechslungsreiche Ernährung kann zur allgemeinen Gesundheit beitragen. Studien konnten nachweisen, dass bestimmte Ernährungsgewohnheiten das Herz-Kreislauf-Risiko senken können. Im Wesentlichen zählen hierzu ein hoher Anteil an Obst und Gemüse, die Verwendung von ungesättigten Fettsäuren (z.B. Olivenöl) und der Verzehr von Seefisch (z.B. Lachs).

## DIE ERNÄHRUNGSPYRAMIDE



Seit November 2020 sehen Sie auf verpackten Produkten häufig den sogenannte „Nutri-Score“<sup>[1]</sup>, eine erweiterte „Lebensmittelampel“<sup>[1]</sup>. Diese „Ampel“ bewertet die Nährstoffzusammensetzung eines Produkts in fünf Stufen: Von A (dunkelgrün; vorteilhaft) bis E (dunkelrot; unvorteilhaft). Als vorteilhaft bewertet werden Produkte mit hohen Anteilen an Ballaststoffen, Eiweiß, Obst, Gemüse, Hülsenfrüchten, Nüssen, Raps-, Walnuss- und Olivenöl. Als unvorteilhaft bewertet werden Produkte mit hohen Anteilen an Energie/Kalorien, Zucker, gesättigten Fettsäuren und Salz. Verzehren Sie insgesamt mehr „grün“ gekennzeichnete Produkte und gelb bis rot gekennzeichnete Produkte in Maßen.

In der Tabelle auf den nächsten beiden Seite haben wir Möglichkeiten zusammengestellt, wie Sie sich gesund ernähren können. Überlegen Sie, welche davon für Sie in Frage kommen und kreuzen Sie diese an. Bei manchen der hier aufgeführten Möglichkeiten benötigen Sie vielleicht Rat oder Hilfe. Notieren Sie sich die Fragen und besprechen Sie diese mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt.

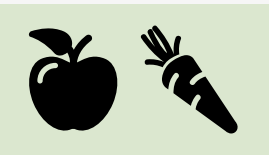


### Eine gesunde Ernährung kann dazu beitragen:

- ein gesundes Normalgewicht zu erreichen
- einen erhöhten Cholesterinspiegel<sup>[1]</sup> und Blutzuckerspiegel<sup>[1]</sup> zu senken
- einen erhöhten Blutdruck<sup>[1]</sup> zu senken

# Lebensstiländerung: gesunde Ernährung

## Tipps für eine gesunde, abwechslungsreiche und ballaststoffreiche Ernährung



Essen Sie mehrere Portionen Gemüse und Obst am Tag (zum Beispiel 3 mal Gemüse und 2 mal Obst – zusammen mit den Hauptmahlzeiten).

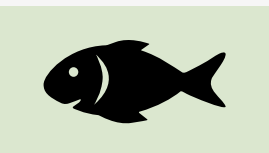


Bevorzugen Sie als Beilagen Gemüse; essen Sie Kartoffeln oder Vollkornnudeln, Vollkornreis in Maßen.



Verwenden Sie Vollkornprodukte zum Frühstück (z.B. Müsli ohne Zucker).

Verwenden Sie Fette und Öle in Maßen: insgesamt 60-80 Gramm pro Tag sind ausreichend. 1 Esslöffel Öl / Butter wiegen ca. 10-15 Gramm. Nehmen Sie wenig tierische Fette zu sich und berücksichtigen Sie „versteckte“ Fette vor allem in Fleisch- oder Milchprodukten. Tierische Lebensmittel sollten eher fettarm sein. Essen Sie maximal 1-2 Portionen Fleisch / Wurstwaren pro Woche. Bevorzugen Sie einfach- oder mehrfach ungesättigte pflanzliche Öle, wie kaltgepresste Raps-, Walnuss-, Oliven- oder Distelöle (Sonnenblumenöl oder Kokosfett sind weniger geeignet).



Essen Sie 1-2 Portionen Fisch pro Woche. Viele Fischbestände sind heute gefährdet, daher ist Fisch aus nachhaltigem Fang zu empfehlen.



Verwenden Sie Zucker und Salz in Maßen. Pro Tag sind 6 Gramm Salz ausreichend (ca. 1 Teelöffel). Eine Pizza enthält bereits ca. 5 g Salz. Viele Patient\*innen mit Bluthochdruck, Diabetes mellitus, Nierenerkrankungen und ältere Patient\*innen können durch Einsparen von Salz ihren Blutdruck senken.



Trinken Sie circa 1-2 Liter Flüssigkeit pro Tag. Bevorzugen Sie Mineral- oder Leitungswasser und ungesüßte Getränke. Alkoholische Getränke sollten Sie nur gelegentlich und in Maßen genießen.

→ Bereiten Sie die Speisen schonend und schmackhaft zu.

→ Essen Sie bewusst und nehmen Sie sich Zeit zum Genießen.

Ziele	Möglichkeiten einer gesunden Ernährung, die ich ausprobieren möchte
<p>Fett und Cholesterin<sup>Ⓜ</sup> reduzieren 1 Esslöffel Öl/Butter wiegen ca. 10-15 Gramm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Insgesamt sind 60-80 Gramm Fett / Öl pro Tag ausreichend.</li> <li><input type="checkbox"/> Berücksichtigen Sie bei der Zusammenstellung der Mahlzeiten „versteckte“ Fette vor allem in Fleisch- und Milchprodukten.</li> <li><input type="checkbox"/> Essen Sie kleinere Portionen Fleisch oder Wurstwaren. Ernähren Sie sich überwiegend von Mahlzeiten ohne Fleisch und Wurst.</li> <li><input type="checkbox"/> Verwenden Sie eher fettarmes Fleisch (zum Beispiel Geflügel) oder entfernen Sie größere Mengen Fett vor der Zubereitung.</li> <li><input type="checkbox"/> Vermeiden Sie fettreiche Backwaren und frittierte Speisen (Pommes frites, Croissants, Donuts usw.).</li> <li><input type="checkbox"/> Ersetzen Sie – wenn möglich – tierische Fette durch ungesättigte pflanzliche Öle.</li> </ul>
<p>Omega-3 Fettsäuren<sup>Ⓜ</sup> erhöhen und tierische Fette verringern</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ersetzen Sie – wo möglich – tierische Fette durch ungesättigte pflanzliche Öle.</li> <li><input type="checkbox"/> Verwenden Sie für kalte Speisen z.B. kaltgepresste Öle, wie Leinsamen-, Walnuss-, Weizenkeim-, Oliven- oder Rapsöl. Für warme Speisen (bis 180°C) Öle mit hohem Rauchpunkt, wie Raps- oder Olivenöl.</li> <li><input type="checkbox"/> Essen Sie frische grüne Gemüsesorten sowie Sojabohnen, Linsen und andere Hülsenfrüchte.</li> <li><input type="checkbox"/> Essen Sie ungesalzene Nüsse (Walnüsse, Paranüsse, Mandeln usw.; maximal eine Handvoll pro Tag).</li> <li><input type="checkbox"/> Fügen Sie den Mahlzeiten gemahlene Leinsamen und Walnüsse zu, z.B. bei Frühstücksflocken, Aufläufen oder beim Backen.</li> <li><input type="checkbox"/> Verzichteten Sie jedoch auf Kokosnüsse oder geröstete Erdnüsse.</li> <li><input type="checkbox"/> Essen Sie 1-2 Mal pro Woche Fisch, möglichst mit hohen Omega-3 Fettsäuren: Sardine, Hering, Lachs, Makrele, Forelle, Thunfisch. Viele Fischbestände sind heute gefährdet, daher ist Fisch aus nachhaltigem Fang zu empfehlen.</li> </ul>
<p>Zucker und Salz in Maßen  6 Gramm Salz pro Tag sind ausreichend (ca. 1 gestrichener Teelöffel)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Bevorzugen Sie ungesüßte Getränke und genießen Sie zuckerhaltige Getränke und Lebensmittel nur in Maßen. Wenn es etwas Süßes sein soll, sind Obst oder dunkle Schokolade (Kakaogehalt mind. 70%) zu empfehlen.</li> <li><input type="checkbox"/> Reduzieren Sie die Salzzugabe beim Kochen. Vermeiden Sie es nachzusalzen.</li> <li><input type="checkbox"/> Verwenden Sie z.B. Kräuter, Pfeffer, Zitronensaft, Knoblauch, Ingwer usw. anstelle von Salz oder salzhaltigen Gewürzmischungen, wie z.B. Fondor.</li> <li><input type="checkbox"/> Verwenden Sie frische oder gefrorene Nahrungsmittel anstelle von Konserven oder Fertiggerichten.</li> <li><input type="checkbox"/> Essen Sie wenig Wurstwaren (hoher Salz- und Fettanteil) und vermeiden Sie gepökeltes Fleisch (Pökelsalz: Natrium- oder Kaliumnitrit bzw. E249, E250, E251, E252).</li> <li><input type="checkbox"/> Achten Sie auch bei Käse auf den Salzgehalt und wählen Sie salzärmere Sorten (z. B. Frischkäse, Emmentaler).</li> </ul>
<p>Vollwertkost erhöhen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Essen Sie täglich zwei Portionen frisches Obst und drei Portionen Gemüse als Rohkost oder nur kurz gegart.</li> <li><input type="checkbox"/> Bevorzugen Sie Vollkornprodukte zum Frühstück, z.B. ungesüßtes Müsli, Vollkornhaferflocken, Vollkornbrot.</li> <li><input type="checkbox"/> Bevorzugen Sie Gemüse als Beilagen. Verwenden Sie Kartoffeln und Vollkornprodukte als Beilage nur in Maßen.</li> </ul>
<p>Natürliche Nahrungsmittel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ersetzen Sie Fertigmahlzeiten oder industrielle Produkte möglichst oft durch natürliche und frische Nahrungsmittel.</li> </ul>
<p>Alkoholkonsum reduzieren</p>	<p>Verringern Sie Ihren Alkoholkonsum auf maximal folgende Mengen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Erwachsene Frauen: 12 g/Tag (circa 250 ml Bier, bzw. 125 ml Wein)</li> <li><input type="checkbox"/> Erwachsene Männer: 24 g/Tag (circa 500 ml Bier bzw. 250 ml Wein)</li> </ul>
<p>Informieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Lesen Sie die Lebensmittel-Etikettierungen, um sich über Fett-, Salz-, Zucker- und Kaloriengehalt zu informieren. Berücksichtigen Sie beim Einkaufen die Lebensmittelampel<sup>Ⓜ</sup>. Essen Sie häufiger grün gekennzeichnete Produkte und verwenden Sie gelb bis rot gekennzeichnete Produkte (z.B. Öle) in Maßen.</li> </ul>





## Risikofaktor: Übergewicht<sup>(8, 35-42)</sup>

Übergewicht kann zu erhöhtem Blutdruck<sup>☐</sup>, hohen Cholesterinwerten<sup>☐</sup> sowie Diabetes mellitus<sup>☐</sup> (Zuckerkrankheit) führen. Als Folge davon entsteht Arteriosklerose<sup>☐</sup>, die das Herz-Kreislauf-Risiko erhöht.

Eine gängige Möglichkeit, Übergewicht festzustellen, ist die Berechnung des sogenannten **Body-Mass-Index<sup>☐</sup>** (BMI). Der BMI beschreibt das Verhältnis von Körpergröße und Gewicht. Er berechnet sich aus dem Körpergewicht in Kilogramm (kg), geteilt durch die Körpergröße in Meter zum Quadrat (m<sup>2</sup>). Die BMI-Formel finden Sie im Kasten auf dieser Seite.

Die anzustrebenden Werte für Frauen sind etwas geringer, als die Werte für Männer. Der als normal geltende BMI steigt geringfügig mit zunehmendem Alter (siehe Tabelle 1). Bei der Beurteilung des BMI sollte neben Alter und Geschlecht auch der Anteil der Muskulatur berücksichtigt werden. Menschen mit ausgeprägter Muskulatur haben meist einen etwas höheren BMI.



**Die BMI-Formel lautet:**

$$\text{BMI} = \frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$$

**Beispiel:**

Für eine Person mit 80 kg Körpergewicht und einer Körpergröße von 170 cm

(= 1,7 m) errechnet sich folgender BMI:

$$\frac{80 \text{ kg}}{1,7 \text{ m} \times 1,7 \text{ m}} = 27,7 \text{ kg/m}^2$$

Tabelle 1: Empfehlungen für den BMI-Wert nach Alter

Alter	BMI in kg/m <sup>2</sup>
19-24 Jahre	19-24
25-34 Jahre	20-25
35-44 Jahre	21-26
45-54 Jahre	22-27
55-64 Jahre	23-28
über 64 Jahre	24-29

In Apotheken oder bei Ihrer Krankenkasse erhalten Sie kostenlos eine „**BMI-Scheibe**“. Auf dieser Drehscheibe können Sie Ihren eigenen BMI-Wert einfach ablesen. Auf den Webseiten der meisten Krankenkassen finden Sie ebenfalls **BMI-Rechner**.

Ein BMI von 30-35 kg/m<sup>2</sup> kann die Lebenszeit um 2-4 Jahre verkürzen, ein BMI von 40-45 kg/m<sup>2</sup> um 8-10 Jahre. Vor allem jüngere Menschen mit Übergewicht sind gefährdet. Bei älteren Menschen ist die negative Auswirkung eines hohen BMIs weniger stark.

Ein weiterer Anhaltspunkt für die Beurteilung des Herz-Kreislauf-Risikos ist das **Ausmaß des Bauchumfanges**. Denn vermehrtes Bauchfett steht mit einem erhöhten Risiko für Diabetes mellitus<sup>☐</sup>, Bluthochdruck<sup>☐</sup>, erhöhtem Cholesterinspiegel<sup>☐</sup> und Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Zusammenhang. Ist der Bauchumfang von Frauen größer als 88cm und der von Männern größer als 102 cm, ist das Risiko für eine Herz-Kreislauf-Erkrankung deutlich erhöht.

**So messen Sie ihren Bauchumfang:**

- Legen Sie das Maßband genau in der Mitte zwischen dem oberen Beckenkamm und der unteren Rippe an. Achten Sie darauf, dass das Maßband gerade (parallel) um den Bauch verläuft.
- Atmen Sie einige Male normal ein und aus. Messen Sie, nachdem Sie normal ausgeatmet haben (pressen Sie die Luft jedoch nicht aus).

# Lebensstiländerung: Gewichtsreduktion

Starkes Übergewicht zu reduzieren, kann eine Möglichkeit sein, Ihr Risiko für einen Herzinfarkt<sup>[1]</sup> und Schlaganfall<sup>[1]</sup> zu verringern. Häufig trägt Gewichtsabnahme auch zu einem höheren Wohlbefinden bei. Alltägliche Aufgaben und körperliche Bewegung fallen im wahrsten Sinne des Wortes leichter.

## GEWICHTSREDUKTION DURCH ERNÄHRUNGSUMSTELLUNG UND BEWEGUNG

Wollen Sie Ihr Gewicht verringern, sollten Sie sich **realistische Ziele** setzen, die Sie motivieren und nicht überfordern. Gewichtsreduktion sollte immer durch **Ernährungsumstellung und regelmäßige Bewegung** erfolgen. Beginnen Sie mit **kleinen Schritten** und steigern Sie Ihre Aktivitäten langsam. So haben Sie die größte Aussicht auf einen langfristigen Erfolg!

**Haben Sie einen BMI von über 30 kg/m<sup>2</sup>**, ist es von Vorteil, wenn Sie versuchen, ihr **derzeitiges Gewicht innerhalb von sechs Monaten um 10% zu verringern**. Das bedeutet: Liegt Ihr Gewicht heute bei z.B. 90 kg (bei einem BMI über 30 kg/m<sup>2</sup>), versuchen Sie innerhalb der nächsten sechs Monate 9 kg abzunehmen (erstes Zielgewicht = 81 kg). **Haben Sie dieses erste Ziel erreicht, sollten Sie versuchen, dieses Gewicht zu halten**. Haben Sie dabei Erfolg und liegt ihr BMI weiterhin über 30 kg/m<sup>2</sup>, ist eine **weitere Gewichtsabnahme** sinnvoll.



### Bei Erwachsenen kann die Gewichtsabnahme durch Ernährungsumstellung und Steigerung der körperlichen Aktivität dazu beitragen:

- den Blutdruck<sup>[1]</sup> zu senken
- den Cholesterinspiegel<sup>[1]</sup> (vor allem Triglyceride<sup>[1]</sup>) zu senken
- das HDL-Cholesterin<sup>[1]</sup> zu erhöhen
- den Blutzuckerspiegel<sup>[1]</sup> zu senken

Es existiert eine Vielzahl von Ratgebern und Diäten. Wenn Sie davon Gebrauch machen möchten, achten Sie bei Ihrer persönlichen Wahl auf eine **ausgewogene Ernährung, ausreichende Bewegung und die langfristige Umsetzbarkeit in Ihren Alltag!**

→ Auf der nächsten Seite finden Sie eine Tabelle, in der der durchschnittliche Kalorienverbrauch bei unterschiedlichen Aktivitäten dargestellt ist.

Die meisten **Krankenkassen** bieten spezielle Programme zur Gewichtsreduktion an. Manche Krankenkassen arbeiten mit kommerziellen Anbietern vor Ort zusammen und übernehmen einen Teil der entstehenden Kosten. Für Patient\*innen mit Rücken- und Gelenkschmerzen oder starkem Übergewicht bieten sich häufig Bewegungsübungen im Wasser bzw. Schwimmen sowie Nordic Walking an.

# Lebensstiländerung: Gewichtsreduktion

## Wie viele Kalorien verbrauche ich, wenn ich mich bewege?

Durch Anpassen der Ernährung und Erhöhung der körperlichen Aktivität können Sie Ihr Gewicht reduzieren und Ihr Herz-Kreislauf-Risiko positiv beeinflussen.

Wie viele Kalorien bei welchen Aktivitäten im Durchschnitt verbraucht werden, können Sie der Tabelle entnehmen. Auch wenn der persönliche Kalorienverbrauch je nach Intensität der Aktivitäten, des Alters, des Trainingszustandes und des Geschlechts unterschiedlich ist, gibt Ihnen die Tabelle eine gute Orientierung. So können Sie versuchen, Ernährung und körperliche Aktivität aufeinander abzustimmen.

## Körperliche Aktivität und Kalorienverbrauch

Durchschnittlicher <b>Kalorienverbrauch pro Stunde</b> (kcal/h) entsprechend des Körpergewichtes und bei Ausübung verschiedener Aktivitäten					
<b>Eigenes Gewicht</b>		<b>60 kg kcal/h</b>	<b>80 kg kcal/h</b>	<b>100 kg kcal/h</b>	<b>150 kg kcal/h</b>
<b>Tätigkeit / kcal pro Std.</b>					
Hausarbeit		150	180	230	300
Gartenarbeit		250	300	380	500
Gehen	3 km/h	150	180	230	300
	5 km/h	200	240	300	400
	6,5 km/h	300	360	450	600
Laufen	8 km/h	300	360	450	600
	10 km/h	450	550	700	900
	12 km/h	600	750	950	1200
Radfahren 15 km/h		300	360	450	600
Schwimmen (langsam)		300	360	450	600
Tanzen		200	240	300	400
Tennis und andere Ballsportarten		300	360	450	600
Skilanglauf		450	550	700	900
Bergwandern		300	360	450	600

Quelle: Hauner H, Berg A.: Deutsches Ärzteblatt 2000;97:A-768-74 (60)

In vielen Apotheken oder bei Ihrer Krankenkasse erhalten Sie Drehscheiben, auf denen Sie den durchschnittlichen Kalorienverbrauch je Körpergewicht für verschiedenste Aktivitäten ganz einfach ablesen können. Moderner sind Kalorienzähler-Apps<sup>[1]</sup> oder entsprechende Funktionen in Fitness-Uhren<sup>[2]</sup>. Sie berechnen, wie viele Kalorien sie bei einer Aktivität verbraucht haben.

Weitere Informationen finden Sie auf der DECADE-Webseite: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

→ Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort „Ernährung“ und „Körperliche Aktivität und Sport“.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.

## Lebensstiländerung: Gewichtsreduktion

In dieser Tabelle finden Sie Möglichkeiten, Ihr Gewicht zu reduzieren. Überlegen Sie zunächst, welche davon für Sie in Frage kommen und kreuzen Sie diese an. Bei manchen der hier aufgeführten Möglichkeiten benötigen Sie vielleicht Rat oder Hilfe. Notieren Sie Ihre Fragen und besprechen Sie diese mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt.

Maßnahmen um Gewicht zu reduzieren	Gewichtsreduktion nach 6-12 Monaten
<input type="checkbox"/> <b>Kalorienreduzierte Ernährung und Bewegung</b> 1000 bis 1600 kcal pro Tag und leichte bis mittlere Bewegungsaktivität, 30 - 60 Minuten an den meisten Tagen der Woche	Verringerung des derzeitigen Körpergewichtes um ca. 10 %
<input type="checkbox"/> <b>Verhaltenstherapie<sup>☞</sup> / Teilnahme an Selbsthilfegruppen<sup>☞</sup></b> 1000 bis 1600 kcal pro Tag und leichte bis mittlere Bewegungsaktivität, 30 - 60 Minuten an den meisten Tagen der Woche	Dauerhafte Unterstützung bei der Ernährungsumstellung
<input type="checkbox"/> <b>Medikamentöse Behandlung</b> Alle <u>Medikamente</u> zur Gewichtsabnahme wie appetithemmende Arzneimittel, Fett- oder Kohlenhydratblocker usw. haben <u>Nebenwirkungen</u> – manche sind gravierend! Deshalb sind Medikamente zur Gewichtsabnahme generell nicht zu empfehlen. (Anwendung unter Umständen und nur mit ärztlicher Rücksprache, wenn Abnehmen mit gängigen Methoden und unter fachlicher Betreuung mehrfach nicht zum Erfolg führte)	Bisherige Studienergebnisse zeigen, dass Patient*innen sehr unterschiedlich auf eingesetzte Medikamente reagieren. Das betrifft sowohl die Gewichtsabnahme, als auch die Nebenwirkungen
<input type="checkbox"/> <b>Operationen</b> Operationen werden nur bei sehr starkem Übergewicht durchgeführt, wenn alle anderen Möglichkeiten der Gewichtsabnahme erfolglos geblieben sind <u>und</u> wenn aufgrund schwerwiegender Folgen des Übergewichtes die Operation medizinisch notwendig ist. Operationen werden nur in Verbindung mit Verhaltens- und Bewegungstherapie sowie Ernährungsberatung durchgeführt	Der Gewichtsverlust ist je nach Operationsmethode unterschiedlich



**Ernährungsumstellung mit einer Verringerung der Kalorienzufuhr und regelmäßige Bewegung können Ihnen dabei helfen, Ihr Gewicht zu reduzieren und langfristig zu halten.**

Eine therapeutische Begleitung oder eine Selbsthilfegruppe kann Sie bei diesem Vorhaben unterstützen.





## Risikofaktor: Bluthochdruck<sup>(8, 22, 26, 27, 30, 33, 39, 43, 44)</sup>

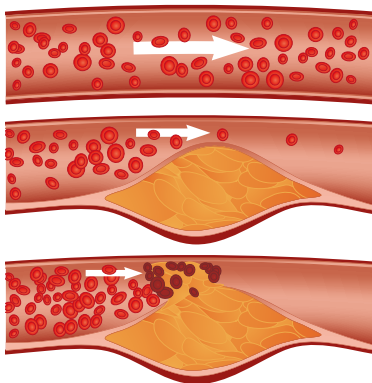
Der Blutdruck<sup>(8)</sup> wird in zwei Werten angegeben, dem systolischen und dem diastolischen Wert.

Der systolische Blutdruck<sup>(8)</sup> wird gemessen, wenn das Herz das Blut in die Gefäße pumpt. Der diastolische Wert<sup>(8)</sup> entsteht während der Entspannungs- und Füllungsphase des Herzens. In dieser Zeit werden die Herzkranzgefäße<sup>(8)</sup> mit Blut versorgt.

**Arterieller Bluthochdruck** ist eine Erkrankung, bei der der Druck in den Gefäßen, die vom Herzen weg führen (Arterien<sup>(8)</sup>), dauerhaft erhöht ist.

Bluthochdruck ist fast immer auf einen jahrelangen ungesunden Lebensstil zurückzuführen. Bei nur etwa 5 von 100 betroffenen Patient\*innen (5 %) sind andere Erkrankungen die Ursachen für einen Bluthochdruck.

Bluthochdruck ist eine Volkskrankheit in Industrieländern. Die Häufigkeit der Erkrankung steigt mit dem Alter deutlich an: Ungefähr die Hälfte aller Personen über 65 Jahren hat Bluthochdruck.



**Bluthochdruck bleibt häufig lange Zeit unbemerkt** und die Betroffenen fühlen sich nicht krank. Dauerhafter Bluthochdruck **schädigt jedoch die Blutgefäße**, weil er zur Arteriosklerose<sup>(8)</sup> beiträgt, die wiederum den Blutdurchfluss behindert. Gleichzeitig verlieren die Blutgefäße an Elastizität. Dies führt zu einem weiteren Anstieg des systolischen Blutdruckwertes<sup>(8)</sup>. Lagern sich an den verengten Stellen zusätzlich Blutplättchen ab und bilden ein Blutgerinnsel (Thrombus), wird das Gefäß weiter verengt. Das Risiko für einen Schlaganfall<sup>(8)</sup>, eine koronare Herzkrankheit (KHK)<sup>(8)</sup> und einen Herzinfarkt<sup>(8)</sup> steigt. Durch Arteriosklerose kann auch die Durchblutung der Nieren gestört werden und so zu einer weiteren Blutdrucksteigerung und zu einer Niereninsuffizienz<sup>(8)</sup> führen. Ist die Durchblutung der Netzhaut im Auge gestört, verringert sich die Sehkraft.

**Ein zu hoher Blutdruck<sup>(8)</sup> ist der größte Risikofaktor für einen Schlaganfall<sup>(8)</sup>.**



Herzinfarkt und Schlaganfall sind für den Großteil der Todesfälle in Industrieländern verantwortlich.

# Risikofaktor: Bluthochdruck

## WELCHE RUHEBLUTDRUCKWERTE SIND NORMAL, WELCHE ZU HOCH?

Optimale Blutdruckwerte für Gesunde liegen unter 120/80 mmHg.

Ist der Blutdruck dauerhaft höher als 140/90 mmHg, spricht man von arteriellem Bluthochdruck oder arterieller Hypertonie. Der Blutdruck steigt meist mit zunehmendem Alter.



Als allgemeine Orientierung für Erwachsene gelten folgende Blutdruckwerte:

Einteilung der Blutdruckwerte	Systolisch (mmHg)		Diastolisch (mmHg)
Optimal	unter 120	und	unter 80
Normal	120-129	und/oder	80-84
Hoch normal	130-139	und/oder	85-89
<b>Bluthochdruck</b>			
Grad I	140-159	und/oder	90-99
Grad II	160-179	und/oder	100-109
Grad III	über 180	und/oder	über 110
Isolierter systolischer Bluthochdruck	über 140	und	unter 90

Quelle: ESC/ESH: Guidelines for the management of arterial hypertension, European Heart Journal, Volume 39, Issue 33, 01 September 2018 (22)

Mit dem Anstieg des Blutdrucks um 20 mmHg (systolisch) oder 10 mmHg (diastolisch) verdoppelt sich jeweils das Herz-Kreislauf-Risiko.

Blutdruckwerte unterliegen Schwankungen. Deshalb müssen zur Feststellung eines Bluthochdrucks Blutdruckmessungen während mehrerer hausärztliche Besuche oder mittels einer sogenannten Langzeit-Blutdruckmessung<sup>☒</sup> durchgeführt werden. Zusätzlich ist zu empfehlen, zwei bis drei Wochen lang den Blutdruck<sup>☒</sup> täglich selbst zu messen und die Werte zu notieren.



Ob ein Bluthochdruck<sup>☒</sup> behandelt werden sollte, hängt nicht nur von der Höhe des Blutdrucks ab, sondern auch vom persönlichen Herz-Kreislauf-Risiko. Liegt eine weitere Erkrankung wie z.B. Diabetes mellitus<sup>☒</sup> vor, erhöht diese zusätzlich das Herz-Kreislauf-Risiko und ein Bluthochdruck muss eher medikamentös behandelt werden.

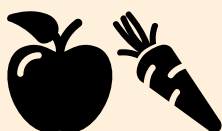
Falls Ihr Blutdruck erhöht ist, gibt es verschiedene Möglichkeiten, diesen zu senken. Die Therapie richtet sich vor allem nach der Höhe Ihres Herz-Kreislauf-Risikos<sup>☐</sup>.

### LEBENSSTILÄNDERUNGEN ZUR BLUTDRUCKSENKUNG

Bei leicht erhöhtem Blutdruck und bei einem Herz-Kreislauf-Risiko<sup>☐</sup> von unter 20% sind Änderungen des Lebensstils als Therapie häufig ausreichend. Die Lebensstiländerungen speziell zur Blutdrucksenkung sind hier zusammengefasst. Die Angaben zur durchschnittlichen Blutdrucksenkung beziehen sich auf den systolischen Blutdruck und können individuell unterschiedlich stark ausfallen. Kreuzen Sie die Möglichkeiten zur Blutdrucksenkung, die für Sie prinzipiell in Frage kommen, an.



- Regelmäßige körperliche Bewegung** kann den Blutdruck senken (systolisch bis zu 12 mmHg und diastolisch bis zu 6 mmHg). Eine höhere körperliche Leistungsfähigkeit verhindert Blutdruckspitzen, die sonst auch bei kleineren Anstrengungen auftreten können. → Siehe Seite 17.



- Gesunde Ernährung, kann** den systolischen Blutdruck um 8-14 mmHg senken. Empfohlen werden:
  - Ein hoher Anteil an Obst und Gemüse, ungesättigten Fettsäuren, Omega-3-Fettsäuren.
  - Verwendung von weniger als 5 Gramm Salz pro Tag. Bei manchen Menschen sinkt der Blutdruck deutlich, wenn sie wenig Salz zu sich nehmen. Ob das bei Ihnen der Fall ist, können Sie testen, indem Sie 14 Tage lang wenig Salz zu sich nehmen und Ihren Blutdruck regelmäßig messen. Zu Möglichkeiten von Labortests fragen Sie Ihre Hausärztin / Ihren Hausarzt. → Siehe Seite 23.



- Gewichtsreduktion** kann – insofern sie durch regelmäßige körperliche Bewegung und gesunde Ernährung erfolgt – hohen Blutdruck senken. → Siehe Seite 29.



- Die Verringerung von hohem Alkoholkonsum** kann den Blutdruck um 2-4 mmHg senken. → Siehe Seite 59.
- Einen besseren Umgang mit Stress** können Sie erlernen und so den Blutdruck positiv beeinflussen. → Siehe Seite 65.



- Medikamentöse Behandlung**  
Wenn neben Bluthochdruck zusätzliche Risikofaktoren für einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall bestehen (z.B. bei Diabetes mellitus) oder wenn das berechnete Herz-Kreislauf-Risiko<sup>☐</sup> mehr als 20 % beträgt, sollten Medikamente zur Blutdrucksenkung eingesetzt werden. Blutdrucksenkende Medikamente

müssen regelmäßig und immer entsprechend der verordneten Dosierung eingenommen werden. Dennoch dauert es oft mehrere Monate, bis die Medikamente die erwünschte Wirkung zeigen. Durch einen gesunden Lebensstil können Sie die Wirkung der Medikamente zur Blutdrucksenkung verstärken und möglicherweise – nach Rücksprache mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt – Medikamente einsparen. Ihre Hausärztin / Ihr Hausarzt wird Sie zum Thema Medikamente ausführlich beraten. Einen Überblick über die am häufigsten eingesetzten Wirkstoffe zur Blutdrucksenkung finden Sie auf → Seite 85.

# Erhöhten Blutdruck senken

## Regelmäßige Blutdruckmessungen zu Hause

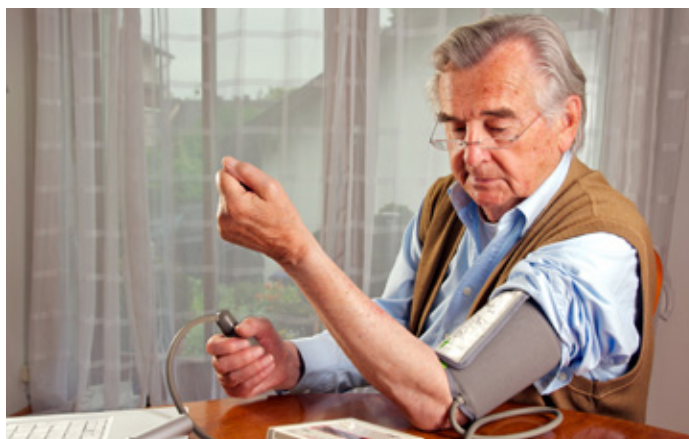
Hat Ihre Ärztin / Ihr Arzt einen erhöhten Blutdruck festgestellt, empfiehlt es sich, regelmäßig Blutdruckmessungen zu Hause durchzuführen. Diese Blutdruckwerte sagen manchmal mehr über Ihren tatsächlichen Blutdruck aus, als einzelne Messungen im Abstand von mehreren Monaten in der hausärztlichen Praxis.

Verlässliche und preiswerte Geräte, die einfach anzuwenden sind, können Sie erwerben (Kosten ab ca. 30.-€). Einen Überblick über geprüfte Blutdruckmessgeräte für den häuslichen Gebrauch finden Sie auf der Webseite der Deutschen Hochdruckliga e.V.

[www.hochdruckliga.de/betroffene/blutdruckmessgeraete-mit-pruefsiegel](http://www.hochdruckliga.de/betroffene/blutdruckmessgeraete-mit-pruefsiegel)

Besteht nur ein Anfangsverdacht auf Bluthochdruck, können Sie die Blutdruckmessungen zunächst in Ihrer Apotheke durchführen lassen.

Fragen Sie auch Ihre Ärztin / Ihr Arzt um Rat.



## Tipps zur Blutdruckmessung zu Hause

- Die Messung soll nach einer Ruhephase von mindestens 3 Minuten und im Sitzen stattfinden.
- Prüfen Sie bei der ersten Messung den Blutdruck an beiden Armen. Falls Sie einen Unterschied feststellen, messen Sie zukünftig an dem Arm, an dem der Blutdruckwert höher war.
- Messen Sie anfangs Ihren Blutdruck zu unterschiedlichen Tageszeiten sowie mehrere Tage hintereinander. Notieren Sie Ihre Werte. Denn nicht nur die Höhe des Blutdrucks ist für Ihre Hausärztin / Ihren Hausarzt interessant, sondern auch Veränderungen während des Tages bzw. von einem Tag zum nächsten.
- Notieren Sie neben den Blutdruckwerten Ihre Aktivitäten oder ob besondere Situationen bestanden (z.B. Stress/Anspannung).
- Haben Sie eine gute Blutdruckeinstellung erreicht, ist es in der Regel ausreichend, wenn Sie einmal täglich Ihren Wert messen und notieren.

Wenn Sie Ihren Lebensstil ändern, wenn Ihre Ärztin / Ihr Arzt Ihnen Medikamente verordnet oder die Dosierung von Medikamenten verändert hat, erhalten Sie durch regelmäßige Blutdruckmessungen einen guten Überblick über die Wirkung der Behandlung. Besprechen Sie Ihre Blutdruckwerte mit Ihrer Hausärztin / Ihrem Hausarzt.

Weitere Informationen finden Sie auf der DECADE-Webseite: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

→ Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort „Bluthochdruck“ .

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.





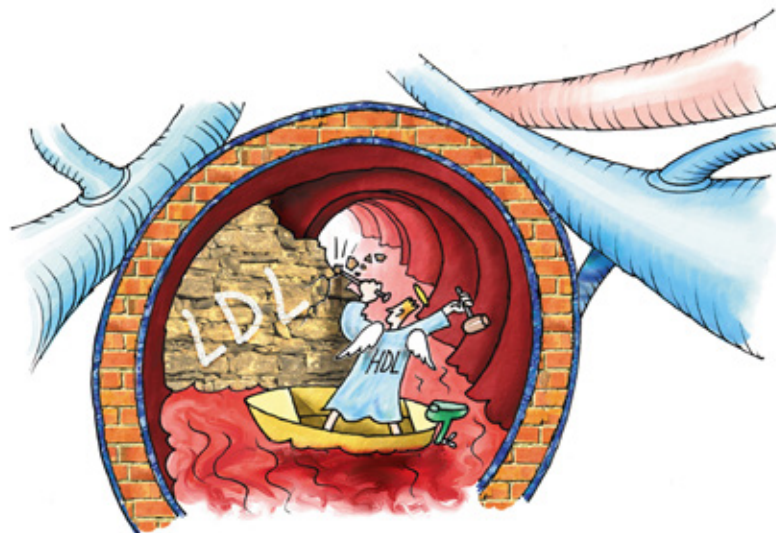
## Risikofaktor: erhöhte Cholesterinwerte<sup>(8, 35, 45-51)</sup>

Cholesterine<sup>[1]</sup> sind fettähnliche Verbindungen. Sie werden zum überwiegenden Teil vom Körper selbst (vor allem in der Leber) hergestellt, aber auch über tierische Nahrungsmittel aufgenommen.

**Cholesterine<sup>[1]</sup> sind lebenswichtig für viele Körperfunktionen.** Sie werden zusammen mit Triglyzeriden<sup>[1]</sup> durch die Blutgefäße zu den Organen befördert.

Das Labor Ihrer Hausärztin / Ihres Hausarztes bestimmt den Cholesterinspiegel<sup>[1]</sup> im Blut. Der Laborbericht enthält in der Regel Informationen über das Gesamt-Cholesterin<sup>[1]</sup>, LDL-Cholesterin<sup>[1]</sup> und HDL-Cholesterin<sup>[1]</sup>, manchmal auch über Triglyzeride<sup>[1]</sup>.

**Eine zu hohe Konzentration des Gesamt-Cholesterins<sup>[1]</sup> im Blut ist schädlich.** Eine Ernährung mit einem hohen Anteil an tierischen Fetten, industriell gehärteten pflanzlichen Fetten (den sogenannten Transfetten<sup>[1]</sup>) und Kohlenhydraten sowie Bewegungsmangel können zu einem erhöhten Cholesterinspiegel<sup>[1]</sup> beitragen.



### Die Zusammensetzung des Cholesterins

- **Das Gesamt-Cholesterin<sup>[1]</sup>** ist die Summe verschiedener fettähnlicher Verbindungen und Fette, wie unter anderem LDL-Cholesterin<sup>[1]</sup>, HDL-Cholesterin<sup>[1]</sup> und Triglyceride<sup>[1]</sup> im Blut.
- **Das LDL-Cholesterin<sup>[1]</sup>** transportiert Cholesterin aus der Leber über das Blut in die Fett- und Muskelzellen. Ein hoher LDL-Cholesterinspiegel führt zu Ablagerungen in den Gefäßwänden und damit zu Arteriosklerose<sup>[1]</sup>. Deshalb wird das LDL-Cholesterin als „schlechtes Cholesterin“ bezeichnet. Ein hoher LDL-Cholesterinspiegel erhöht das Herz-Kreislauf-Risiko. Cholesterinarme Ernährung kann den LDL-Cholesterin-Wert positiv beeinflussen.
- **Das HDL-Cholesterin<sup>[1]</sup>** transportiert überschüssige Blutfette aus Gewebe und Muskeln in die Leber zurück. Dort wird das HDL-Cholesterin in Gallensäure umgewandelt und gelangt in den Darm. Ein hoher HDL-Wert senkt den Cholesterinspiegel und damit die Gefahr der Arteriosklerose<sup>[1]</sup>. Deshalb gilt das HDL-Cholesterin als „gutes Cholesterin“. Durch körperliche Aktivität kann der HDL-Cholesterin-Wert erhöht werden.

**Ein hoher HDL-Cholesterinwert senkt das Gesamtcholesterin.**

## Risikofaktor: erhöhte Cholesterinwerte

- **Triglyceride** sind die wichtigsten Energielieferanten für Fett- und Muskelzellen. Sie werden direkt über die Nahrung aufgenommen oder entstehen indirekt durch die Umwandlung von unverbrauchten Kohlenhydraten. Bei der Aufnahme größerer Mengen Kohlenhydrate (z.B. Zucker und Alkohol) oder Fett steigt der Triglycerid-Wert. Mit der Höhe der Triglyceride steigt auch der LDL-Cholesterinspiegel. Ein erhöhter Triglycerid- und LDL-Cholesterinspiegel führt zu Arteriosklerose.

Ein dauerhaft erhöhter Cholesterinspiegel führt dazu, dass sich Blutfette in den Arterienwänden ablagern. Die Innenwände der Gefäße werden verdickt und verkalken, was zu Gefäßverengung führt. Das Blut kann dann nicht mehr ungehindert durch die Arterien fließen. Bei erhöhtem Cholesterinspiegel kann der Blutdurchfluss, vor allem der Herzkranzgefäße, verringert werden und damit die Versorgung des Herzmuskels gefährden. Lagern sich an den verengten Stellen zusätzlich Blutplättchen ab und bilden ein Blutgerinnsel (Thrombus), wird das Gefäß weiter verengt und es kann es zu einem vollständigen Verschluss kommen (Infarkt). Zellen, die hinter diesem Verschluss liegen, werden nicht mehr mit Blut versorgt und sterben ab.

Bei erhöhtem Cholesterinspiegel steigt vor allem das Risiko für einen **Herzinfarkt**.

Der Cholesterinspiegel ist auch familiär bedingt (vererbt), dennoch beeinflussen gesunde Ernährung und regelmäßige Bewegung die Cholesterinwerte positiv. Werden dagegen viele Fette und Kohlenhydrate mit der Nahrung aufgenommen, steigt der Cholesterinspiegel.

### DIE IDEALEN CHOLESTERINWERTE

Die idealen Cholesterinwerte sind nicht für alle Menschen gleich. Die Höhe der Cholesterinwerte verändert sich mit dem Lebensalter und ist abhängig vom Geschlecht.

Ihre persönlichen, idealen Cholesterinwerte ermittelt Ihre Hausärztin / Ihr Hausarzt in Abhängigkeit von weiteren Risikofaktoren wie z.B. Diabetes mellitus, Bluthochdruck, Rauchen, Übergewicht, Zustand nach Herzinfarkt oder Schlaganfall.

## Erhöhte Cholesterinwerte senken

Falls Ihre Cholesterinwerte erhöht sind, können Sie auf verschiedene Weise dazu beitragen, diese zu senken.

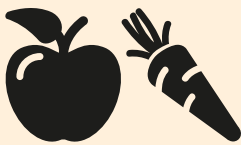
### LEBENSSTILÄNDERUNGEN ZUR SENKUNG DES CHOLESTERINSPIEGELS

Nehmen Sie zu viele tierische Fette oder pflanzlich gehärtete Fette (Transfette<sup>Ⓜ</sup>) und Kohlenhydrate (z.B. Zucker, Alkohol usw.) zu sich, kann Ihr Cholesterinspiegel erhöht sein. Die meisten Menschen können ihren Cholesterinspiegel durch Lebensstiländerungen ausreichend senken.

Diese Lebensstiländerungen sind hier zusammengefasst. Kreuzen Sie die Möglichkeiten zur Senkung des Cholesterinspiegels an, die für Sie prinzipiell in Frage kommen.



**Regelmäßige körperliche Bewegung** erhöht das HDL-Cholesterin. Das wirkt sich positiv auf das Gesamtcholesterin aus → Siehe Seite 17



**Eine gesunde Ernährung** senkt das LDL-Cholesterin → Siehe Seite 23

Die **Verringerung von hohem Alkoholkonsum** senkt das LDL-Cholesterin → Siehe Seite 59



Sie können Ihren Cholesterinspiegel durch cholesterinarme Ernährung und körperliche Aktivität positiv beeinflussen!



**Medikamentöse Behandlung:** Eine Behandlung mit cholesterinsenkenenden Medikamenten (meist Statine<sup>Ⓜ</sup>) kann empfohlen werden, wenn Ihr Herz-Kreislauf-Risiko<sup>Ⓜ</sup> hoch ist (> 20%) und Lebensstiländerungen nicht zur erwünschten Cholesterinsenkung führen (z.B. bei erblich bedingter Fettstoffwechselstörung). Wenn Sie einen Herzinfarkt

oder Schlaganfall erlitten haben, wird die Behandlung mit Statinen empfohlen, selbst wenn Ihre Cholesterinwerte eigentlich im "normalen" Bereich liegen. Der Grund für die Empfehlung ist die gefäßschützende Wirkung dieser Medikamente. Manchmal ändern sich Empfehlungen aufgrund von neuen Studien. Ob die Einnahme von Statinen für Sie persönlich sinnvoll ist, z.B. wenn Sie an einem Diabetes mellitus leiden, besprechen Sie am besten mit Ihrer Hausärztin / Ihrem Hausarzt. **Selbst wenn Sie Medikamente zur Cholesterinsenkung einnehmen, können Sie durch einen gesunden Lebensstil Ihren Cholesterinspiegel positiv beeinflussen.** Mehr zum Thema Medikamente → Siehe Seite 85

Weitere Informationen finden auf der DECADE-Webseite: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

→ Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort „Erhöhter Cholesterinspiegel“. Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.







## Risikofaktor: erhöhte Blutzuckerwerte<sup>(8, 35, 49, 52-56)</sup>

Der Körper benötigt für alle Funktionen Energie. Diese erhält der Körper vor allem über Fett und Kohlenhydrate in der Nahrung. **Kohlenhydrate** werden vom Körper in **Blutzucker** umgewandelt. Damit die Körperzellen diesen Zucker aus der Blutbahn aufnehmen können, ist das Hormon Insulin<sup>[1]</sup> notwendig. Insulin wird in der Bauchspeicheldrüse gebildet. In den Körperzellen wird der Zucker bei Bedarf in Energie umgewandelt. Benötigt der Körper weniger Zucker als er durch Nahrung aufgenommen hat oder ist zu wenig Insulin vorhanden, steigt der **Blutzuckerspiegel**<sup>[1]</sup>. Sind die Blutzuckerwerte anhaltend erhöht, liegt eine Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus<sup>[1]</sup>) vor.



**Ein zu hoher Blutzuckerspiegel**<sup>[1]</sup> **schädigt die Blutgefäße** und führt zu frühzeitiger Arteriosklerose<sup>[1]</sup> der Herzkranzgefäße, Hirn- und Beinarterien. Dadurch erhöht sich vor allem das Risiko für einen Herzinfarkt<sup>[1]</sup>, in geringerem Maße auch für einen Schlaganfall<sup>[1]</sup> und für Durchblutungsstörungen der Fuß- und Unterschenkelmuskulatur. Ein erhöhter Blutzuckerspiegel kann außerdem zu Durchblutungsstörungen der Augennetzhaut und der Nieren und infolgedessen zu weiteren Erkrankungen führen.

### **Im Wesentlichen werden zwei Formen der Diabetes-Erkrankung unterschieden:**

- Beim **Diabetes mellitus Typ 1** werden die insulinbildenden Zellen der Bauchspeicheldrüse zerstört. Diese Erkrankung kann bereits im Kindesalter auftreten und wird auch als „Juveniler Diabetes“ bezeichnet.
- Der **Diabetes mellitus Typ 2** – auch „Altersdiabetes“ genannt – entsteht aufgrund eines dauerhaften Überangebotes von Zucker. Als Reaktion produziert die Bauchspeicheldrüse zunächst immer mehr Insulin. Allerdings werden die Körperzellen, die den Zucker aufnehmen, immer unempfindlicher gegenüber dem Insulin, sodass der Blutzuckerspiegel ansteigt. Auf Dauer werden die Zellen, die zusätzliches Insulin produzieren, überlastet. So kann sich auch beim Typ-2-Diabetes die körpereigene Herstellung von Insulin im Laufe der Zeit verringern.

# Risikofaktor: erhöhte Blutzuckerwerte

## Blutzuckermessungen und Blutzuckerwerte

Es gibt unterschiedliche Messverfahren, den Blutzucker zu bestimmen.

### Nüchternblutzuckermessung

Als Nüchternblutzucker wird der Gehalt an Glukose (Zucker) im Blut bezeichnet, der morgens vor der ersten Nahrungsaufnahme gemessen wird.

### Oraler Glukose-Toleranz-Test

Bei diesem Test trinkt die Patientin / der Patient, nachdem sie/er 12 Stunden nüchtern war, morgens in der hausärztlichen Praxis eine Zuckerlösung (300 ml). Nach zwei Stunden wird der Blutzucker gemessen. Dieser Test wird häufig nur bei unklarer Diagnose durchgeführt.

### HbA1c-Messungen: Das Blutzuckergedächtnis

Wenn Sie an einer Diabetes-Erkrankung leiden, wird der HbA1c-Wert<sup>☒</sup> festgestellt. Dieser Wert ist ein Maß für den mittleren Blutzuckerwert der letzten acht Wochen und wird daher auch als Langzeit-Blutzucker oder Blutzuckergedächtnis bezeichnet.

### Grenzwerte

Einteilung der Blutzuckerwerte	Nüchternblutzuckermessung: Blutzucker Gehalt in mg/dl	Oraler Glukose Toleranz Test: Blutzucker Gehalt in mg/dl	HbA1c Messung: Angaben in Prozent
Normale Werte (Erwachsene ohne Diabetes mellitus)	unter 100	unter 140	unter 5,7 %
Leicht erhöhte Werte (gestörte Glukosetoleranz)	100 - 125	140 - 199	5,7 – 6,4 %
Erhöhte Werte (Diagnose: Diabetes mellitus)	über 125	über 200	über 6,4 %

\*Quelle: Nationale Versorgungsleitlinie Typ-2-Diabetes (2021)<sup>52</sup>

Ist die Glukosetoleranz gestört bzw. besteht ein Diabetes mellitus, sind die Blutzuckerwerte vor allem nach einer Mahlzeit im Vergleich zu Menschen ohne diese Stoffwechselstörung erhöht.

Der **HbA1c-Wert sollte bei Patient\*innen mit Diabetes mellitus** je nach Dauer der Erkrankung und Medikamenteneinnahme zwischen 6,5 % und 7,5 % liegen. Bei älteren Patient\*innen kann auch ein höherer HbA1c-Wert vertreten werden.



Diabetes mellitus schädigt die Gefäße, beeinflusst den Blutdruck und den Fettstoffwechsel. Er verstärkt so deutlich das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Damit die Gefäße nicht zusätzlich belastet werden, können Sie durch Lebensstiländerungen und die regelmäßige Einnahme Ihrer verschriebenen Medikamente **Ihren Blutzucker, Ihr Cholesterin und Ihren Blutdruck** gut einstellen. **Regelmäßige Kontrollen** sind wichtig, um zu sehen, ob die Behandlungsziele erreicht werden oder Anpassung der Therapie notwendig sind.

## Erhöhte Blutzuckerwerte senken

Wenn Ihr Blutzuckerspiegel erhöht ist, gibt es verschiedene Möglichkeiten, wie Sie diesen positiv beeinflussen können.

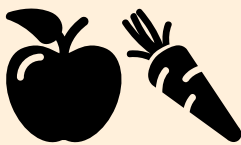
Gerade wenn Ihre Blutzuckerwerte grenzwertig sind, können Sie durch Lebensstiländerungen dazu beitragen, Ihren Blutzuckerspiegel zu normalisieren. So können Sie verhindern, einen Diabetes mellitus zu entwickeln.

### LEBENSSTILÄNDERUNGEN BEI ERHÖHTEM BLUTZUCKER

Die Lebensstiländerungen zur Senkung des Blutzuckerspiegels sind hier zusammengefasst. Kreuzen Sie die Möglichkeiten zur Senkung des Blutzuckerspiegels an, die für Sie prinzipiell in Frage kommen. Haben Sie bereits Diabetes, lassen Sie sich von Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt ausführlich beraten, bevor Sie mit Verhaltensänderungen beginnen.



**Regelmäßige körperliche Bewegung** erhöht den Blutzuckerverbrauch in den Zellen und senkt so den Blutzuckerspiegel → Siehe Seite 17.



Durch eine **gesunde Ernährung** können Sie die Aufnahme von überschüssiger Energie (Zucker und andere Kohlenhydrate) verringern → Siehe Seite 23.



**Falls Sie übergewichtig sind, verringern Sie Ihr Körpergewicht.** Besprechen Sie Ihr Zielgewicht mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt → Siehe Seite 29.



**Verringern Sie Ihren Alkoholkonsum.** Alkohol kann zu starken Schwankungen des Blutzuckerspiegels führen. Haben Sie Alkohol getrunken, steigt der Blutzucker zunächst kurzfristig an, um im Anschluss stark abzufallen. Sprechen Sie über den Genuss von Alkohol mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt! → Siehe Seite 59.



Falls Sie rauchen, sollten Sie die das **Rauchen unbedingt beenden.** Rauchen ist der höchste Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und in Kombination mit Diabetes besonders schädlich! → Siehe Seite 53.



Ist die Diagnose Diabetes mellitus bei Ihnen gestellt worden, ist es von Vorteil, an einem sogenannten **Disease-Management-Programm**<sup>DM</sup> (DMP) teilzunehmen. Dieses Programm wird von den Krankenkassen in Zusammenarbeit mit Ihrer Hausärztin / Ihrem Hausarzt angeboten. Es beinhaltet Schulungen für Patient\*innen, regelmäßige Blutkontrollen und Vorsorgeuntersuchungen. Bitten Sie Ihre Hausärztin / Ihren Hausarzt um weitere Informationen.



Bei Diabetes sollten Sie Ihre **Blutzuckerwerte regelmäßig messen.** Häufige und starke Schwankungen des Blutzuckerspiegels schädigen die Gefäße.

# Erhöhte Blutzuckerwerte senken

## MEDIKAMENTÖSE BEHANDLUNG BEI ERHÖHTEM BLUTZUCKER

Können Lebensstiländerungen nicht in ausreichendem Maße umgesetzt werden oder führen diese nicht zu dem erwünschten Ergebnis, müssen Medikamente zur Senkung des Blutzuckerspiegels eingesetzt werden.

- Bei Diabetes mellitus Typ 2 wird meist der Wirkstoff Metformin (in Form von Tabletten) eingesetzt. Daneben gibt es eine Reihe anderer Medikamente in Tablettenform, die sich durch unterschiedliche Wirkmechanismen unterscheiden.
- Wenn der Körper nicht (mehr) ausreichend Insulin herstellt, muss dieses gespritzt werden.

**Die Einnahme der Medikamente zur Senkung des Blutzuckerspiegels muss immer entsprechend der ärztlichen Verordnung erfolgen!**



### Messen Sie Ihren Blutzuckerspiegel regelmäßig und vermeiden Sie Schwankungen des Blutzuckers!

Starke Schwankungen des Blutzuckers können zu einer lebensbedrohlichen Überzuckerung (Hyperglykämie<sup>[1]</sup>) oder Unterzuckerung (Hypoglykämie<sup>[2]</sup>) führen. Auch weniger dramatische Schwankungen erhöhen das Herz-Kreislauf-Risiko beträchtlich.



Selbst wenn Sie Medikamente zur Senkung des Blutzuckerspiegels einnehmen, können Sie Ihr Herz-Kreislauf-Risiko durch einen gesunden Lebensstil positiv beeinflussen. Besprechen Sie geplante Verhaltensänderungen mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt.

Patienten\*innen mit Diabetes mellitus sollten **auf das Rauchen völlig verzichten** und zusätzlich regelmäßig ihren **Blutdruck und ihre Cholesterinwerte** kontrollieren.

Ihre Hausärztin / Ihr Hausarzt berät Sie ausführlich zum Thema Medikamente, Lebensstiländerungen und das Disease-Management-Programm<sup>[3]</sup> (DMP) für Diabetes.

Weitere Informationen finden Sie auf der DECADE-Webseite: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

→ Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort „Diabetes mellitus“.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.





### **RAUCHEN IST DER BEDEUTENDSTE RISIKOFAKTOR FÜR HERZ-KREISLAUF-ERKRANKUNGEN!**

Raucher\*innen haben ein 2 bis 4 mal höheres Risiko, eine Herz-Kreislauf-Erkrankung zu erleiden, als Menschen, die nicht rauchen.

Je mehr Zigaretten Sie täglich rauchen und je länger Sie rauchen, desto höher ist das Risiko.

Aktuelle Studien zeigen allerdings auch, dass bereits eine geringere Anzahl von täglich gerauchten Zigaretten (1 oder 5) mit einem deutlich erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen einhergeht. Für Raucher\*innen ab einem Alter von 40 Jahren steigt das Risiko deutlich, an Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu versterben.



Besonders stark erhöht sich das Herz-Kreislauf-Risiko, wenn bei Raucher\*innen zusätzliche Risikofaktoren wie hoher Alkoholkonsum, Bewegungsmangel, ungesunde Ernährung, Stress und die Folgen all dessen – wie Bluthochdruck<sup>[1]</sup>, Übergewicht, erhöhte Cholesterinwerte<sup>[1]</sup> und Diabetes mellitus<sup>[1]</sup> – hinzukommen.

Häufig verstärken sich ungesunde Lebensgewohnheiten gegenseitig, sodass die Gefäße zusätzlich geschädigt werden.

Menschen, die bereits an einer koronaren Herzkrankheit<sup>[1]</sup>, an einer Gefäßverengung, einem Gefäßverschluss der Beine (pAVK<sup>[1]</sup>) oder an einem Diabetes mellitus<sup>[1]</sup> erkrankt sind oder einen Herzinfarkt<sup>[1]</sup> oder Schlaganfall<sup>[1]</sup> erlitten haben, setzen sich einer sehr hohen Gefahr aus, wenn sie weiter rauchen. Der Schweregrad der Erkrankung schreitet bei weiterem Tabakkonsum meist rasch fort und die Lebensqualität kann schnell sinken.

Rauchen begünstigt oder verursacht zudem eine Vielzahl anderer schwerwiegender Erkrankungen. Im Durchschnitt sterben Raucher\*innen 10 Jahre früher als Nichtraucher\*innen. Obwohl die meisten Menschen wissen, dass Tabakrauchen sehr schädlich ist, rauchen in Deutschland von 100 Menschen über 18 Jahren etwa 23 Personen (23 %). Ein Grund hierfür ist, dass Rauchen mit einer **starken Abhängigkeit** verbunden ist. Die meisten Raucher\*innen benötigen mehrere Versuche, bis sie es schaffen Nichtraucher\*innen zu werden.

### **DIE GUTE NACHRICHT:**

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass es wirkungsvolle Möglichkeiten gibt, die Beendigung des Rauchens zu unterstützen. Sind Sie erst einmal Nichtraucher\*innen geworden, sinkt Ihr Risiko, eine Herz-Kreislauf-Erkrankung zu erleiden, deutlich.

**Es lohnt sich in jedem Alter, mit dem Rauchen aufzuhören!**

# Lebensstiländerung: Nichtraucher\*in werden

## WENN SIE AUFHÖREN ZU RAUCHEN, GEWINNEN SIE LEBENSZEIT!

Sie können das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen stark verringern, wenn Sie Nichtraucher\*in werden – selbst dann, wenn Sie schon lange geraucht haben.

Hören Sie auf zu rauchen, so hat das sofort positive Auswirkungen auf Ihre Gesundheit: Bereits nach zwei Tagen verbessern sich Geruchs- und Geschmackssinn. Nach zwei bis zwölf Wochen verbessern sich die Blutwerte, der Kreislauf wird stabilisiert und die Lungenfunktion verbessert sich. Bereits nach einem rauchfreien Jahr vermindert sich das Risiko, eine Herz-Kreislauf-Erkrankung zu erleiden. Nach etwa fünf Jahren ist dieses Risiko um etwa die Hälfte gesunken.

Auch das Risiko anderer schwerwiegender Erkrankungen, die durch Rauchen verursacht werden, können Sie durch einen Rauchstopp verringern. **Sie gewinnen zudem an Lebensqualität!**

Mit dem Rauchen aufzuhören ist jedoch nicht einfach. Von den Raucher\*innen, die versuchen alleine aufzuhören, gelingt es weniger als 7 von 100 Personen, 6 Monate lang rauchfrei zu bleiben. Deshalb wurden verschiedene Möglichkeiten getestet, Raucher\*innen darin zu unterstützen, das Rauchen zu beenden.

In vielen Studien wurde gezeigt, dass die Anwendung eines **Nikotinersatzpräparates in Kombination mit einer professionell geleiteten Einzel- oder Gruppentherapie** zur Entwöhnung die erfolgreichste Möglichkeit ist, das Rauchen zu beenden.

Wie auch bei anderen Lebensstiländerungen ist es wichtig, dass Sie bei der Beendigung des Rauchens Ihren ganz persönlichen Weg finden, Ihr Ziel umzusetzen. Inzwischen stehen auch einige seriöse Online-Angebote zur Verfügung, zum Beispiel über die Krankenkassen. Die Erfolgsraten sind aber noch unklar.



Wenn Sie überlegen, mit dem Rauchen aufzuhören, sprechen Sie auch mit Ihrer Hausärztin / Ihrem Hausarzt über die Anzahl der gerauchten Zigaretten, Ihre Zweifel, Wünsche, Fortschritte oder Rückschläge.

In der Tabelle auf der folgenden Seite finden Sie verschiedene Möglichkeiten, die Sie unterstützen können, mit dem Rauchen aufzuhören. Überlegen Sie zunächst, welche davon für Sie in Frage kommen und kreuzen Sie diese an. Bei manchen der hier aufgeführten Möglichkeiten benötigen Sie vielleicht Rat oder Hilfe. Notieren Sie Ihre Fragen und besprechen Sie diese mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt.

Weitere Informationen finden Sie auf der DECADE-Webseite: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

→ Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort „Raucherentwöhnung“.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.

# Lebensstiländerung: Nichtraucher\*in werden

## Möglichkeiten, die Sie unterstützen mit dem Rauchen aufzuhören

Sie können mehrere Maßnahmen kombinieren.

**Ohne jegliche Unterstützung** (im Durchschnitt eher geringe Erfolgschancen)

**Beratung, Therapie und Selbsthilfeprogramme** (im Durchschnitt mittlere bis gute Erfolgschancen, abhängig von der Intensität und Qualität des Angebotes)

- Telefonische Beratungen  
Beispielsweise durch die Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung (BzGA); kostenfrei  
Telefon: 0800 8 31 31 31; Montag bis Donnerstag: 10 - 22 Uhr; Freitag bis Sonntag: 10 - 18 Uhr
- Persönliche Beratung vor Ort
- Verhaltenstherapeutische Gruppentherapie
- Verhaltenstherapeutische Einzeltherapie
- Selbsthilfeprogramme im Internet
- Selbsthilfegruppen vor Ort

**Rezeptfreier Nikotinersatz:** Sprechen Sie mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt über die Anwendung und Dosierung!

- Nikotinkaugummi (empfohlen bei 5 – 15 Zigaretten täglich)
- Nikotinpflaster (empfohlen bei 10 – 40 Zigaretten täglich)
- Nikotinnasenspray (empfohlen bei mehr als 30 Zigaretten täglich)
- Kombination von Kaugummi und Pflaster oder Kaugummi und Spray (nur empfohlen bei starker Abhängigkeit und mehr als 30 Zigaretten täglich. Dauer der Anwendung begrenzt)

**Kombination von Nikotinersatz und intensiver Beratung oder verhaltenstherapeutischen Maßnahmen** (hat im Allgemeinen die besten Erfolgschancen)

**Verschreibungspflichtige Medikamente: können mit schwerwiegenden Nebenwirkungen verbunden sein.** Eine strenge Abwägung von Nutzen und Risiko ist notwendig. Medikamente sollten nur dann eingesetzt werden, wenn andere Behandlungen nicht ausreichen.

**Möglichkeiten,** bei denen in Studien kein gesicherter Erfolg nachgewiesen werden konnte

- Akupunktur
- Hypnose

**Schlusspunkt-Methode oder schrittweise Entwöhnung**

Ob eine abrupter Rauchstopp oder eine schrittweise Entwöhnung bessere Erfolge zeigt, ist noch unklar. Als sinnvoll hat sich allerdings erwiesen,

- dass sich Raucher\*innen einen **festen Termin setzen**, an dem sie rauchfrei sein möchten. Dieser Termin sollte nicht zu weit in der Zukunft liegen.
- dass Raucher\*innen **vor und nach diesem Termin Unterstützung** durch z. B. Rauchfreiprogramme oder andere professionelle persönliche oder telefonische Beratung nutzen.
- dass Raucher\*innen, die Entzugserscheinungen befürchten, Nikotinersatzprodukte nutzen.







## Risikofaktor: Hoher Alkoholkonsum (8, 13, 15, 65-67)

Erhöhter Alkoholkonsum kann sich ungünstig auf das Herz-Kreislauf-System auswirken. So werden durch Rauschtrinken (Trinken von großen Mengen Alkohol in kurzer Zeit) beispielsweise Herzrhythmusstörungen und Schlaganfälle begünstigt.

Übermäßiger Alkoholkonsum erhöht im Allgemeinen den Blutdruck<sup>☐</sup>, wirkt sich ungünstig auf den Blutzucker<sup>☐</sup>- und den Cholesterinspiegel<sup>☐</sup> aus und ist damit ein Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Ein dauerhaft hoher Alkoholkonsum kann zusätzlich andere, zum Teil schwerwiegende körperliche und psychische Erkrankungen verursachen.

**Wer täglich mehr als ca.  $\frac{3}{4}$  Liter Bier (30 Gramm Alkohol) trinkt, hat ein doppelt so hohes Risiko für Bluthochdruck im Vergleich zu Personen, die keinen Alkohol trinken.**

### Gemäßigter Alkoholkonsum bedeutet:

- Männer: maximal  $\frac{1}{2}$  Liter Bier oder maximal  $\frac{1}{4}$  Liter Wein am Tag.
- Frauen: maximal  $\frac{1}{4}$  Liter Bier oder maximal  $\frac{1}{8}$  Liter Wein am Tag.

In Deutschland trinken etwa 13 von 100 Erwachsenen bis 64 Jahre (13%) mehr Alkohol, als diese angegebenen Mengen. Dieser Alkoholkonsum wird als riskant eingestuft. Die häufig verbreitete Meinung, Rotwein würde das Herz schützen, ist bei Expert\*innen umstritten. Zwar gibt es Hinweise dafür, dass geringe Mengen Alkohol einen gewissen Schutz vor Herz-erkrankungen bieten, insgesamt muss jedoch die schädigende Wirkung von Alkohol auf das Nervensystem und die Organe und damit das erhöhte Risiko für andere Erkrankungen berücksichtigt werden. Weder Ernährungs- noch Suchtexpert\*innen empfehlen, regelmäßig Wein zu trinken.

### ALKOHOLMISSBRAUCH UND ALKOHOLABHÄNGIGKEIT

Alkoholmissbrauch und Alkoholabhängigkeit unterscheiden sich. Während bei Alkoholmissbrauch der Betroffene noch eine gewisse Kontrolle über die Menge des getrunkenen Alkohols hat, ist das bei Alkoholabhängigen nicht mehr der Fall. Das Verlangen nach Alkohol steigt und der Tagesablauf dreht sich in vielen Fällen darum, den Alkoholbedarf zu decken. Alkoholabhängigkeit bzw. Alkoholsucht ist eine Krankheit, die ärztlich behandelt werden sollte. In Deutschland sind etwa 1,6 Millionen Menschen alkoholabhängig. Der Übergang vom Alkoholmissbrauch zur Alkoholabhängigkeit ist häufig fließend. In beiden Fällen können körperliche und psychische Folgeschäden auftreten.



Übermäßiger Alkoholkonsum erhöht das Herz-Kreislauf-Risiko und kann dauerhaft zu schweren Organstörungen und Nervenerkrankungen führen.

# Lebensstiländerung: Alkohol in Maßen genießen

## MODERATER ALKOHOLGENUSS

Es existiert kein allgemein gültiger Grenzwert, unter dem jegliches Risiko für die Gesundheit durch Alkoholkonsum ausgeschlossen werden kann. Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung und die Weltgesundheitsorganisation empfehlen Grenzwerte für gesunde Erwachsene, bei denen das Risiko noch sehr gering ist. Für Frauen gilt 12 g Alkohol pro Tag und für Männer 24 g Alkohol pro Tag als moderat. Frauen sollten daher nicht mehr als  $\frac{1}{4}$  Liter (250 ml) und Männer nicht mehr als  $\frac{1}{2}$  Liter (500 ml) Bier pro Tag trinken.



Alkoholische Getränke gehören für viele Menschen zum Alltag. Das „Feierabendbier“, das „Anstoßen“ mit alkoholischen Getränken bei festlichen Anlässen sind Beispiele für die feste Verankerung von Alkoholkonsum in unserer Gesellschaft.

- Wenn bei Ihnen keine Alkoholabhängigkeit besteht, kann es ein erster Schritt sein, möglichst viele alkoholische Getränke durch alkoholfreie zu ersetzen.
- Trinken Sie an mindestens zwei Tagen pro Woche keinen Alkohol.
- Wenn Sie Schwierigkeiten haben, weniger oder gar keinen Alkohol zu trinken, ist es vor allem zu Beginn Ihrer Lebensstiländerung hilfreich, Situationen in denen (viel) Alkohol getrunken wird, zu meiden.
- Regelmäßiger Sport baut Stress ab und kann Sie dabei unterstützen, einen hohen Alkoholkonsum zu verringern.

**Die gute Nachricht:** Alkoholfreies Bier und alkoholfreie Cocktails gehören inzwischen in fast allen Lokalen zum Standardangebot.

## HILFE BEI ALKOHOLSUCHT

Falls der persönliche Alkoholkonsum ein kritisches Maß erreicht hat, ist es notwendig, sich professionelle Hilfe zu suchen. Wenn Sie nicht sicher sind, inwieweit Ihr Alkoholkonsum kritisch oder riskant ist, kann Ihnen der **Selbsttest** der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung weiterhelfen: <http://www.kenn-dein-limit.de/selbst-tests/alkohol-selbst-test>.

Über die eigene Alkoholsucht oder riskanten Alkoholkonsum zu sprechen, fällt meist schwer. Wichtig ist es, dass man in dieser schwierigen Situation ehrlich zu sich selbst ist und das bestehende Alkoholproblem weder verharmlost noch verdrängt. In jedem Fall ist es sinnvoll, ausgebildete Expert\*innen aufzusuchen. Gespräche mit Angehörigen können zwar unterstützen, aber die professionelle Therapie nicht ersetzen. Nutzen Sie Suchtberatungsstellen vor Ort oder im Internet. Auch die Krankenkassen bieten Hilfsangebote an.

## Lebensstiländerung: Alkohol in Maßen genießen

In der folgenden Tabelle finden Sie Möglichkeiten, die Sie unterstützen, weniger Alkohol zu trinken oder an einer Alkoholentwöhnungsbehandlung teilzunehmen. Überlegen Sie zunächst selbst, welche Möglichkeiten für Sie in Frage kommen und kreuzen Sie diese an. Bei manchen der hier aufgeführten Möglichkeiten benötigen Sie vielleicht Rat oder Hilfe. Notieren Sie Ihre Fragen und besprechen Sie diese mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt.

Wenn keine Alkoholabhängigkeit besteht: Möglichkeiten den Alkoholkonsum zu verringern
<input type="checkbox"/> <b>Gemäßigter Alkoholgenuss</b> Männer: maximal $\frac{1}{2}$ Liter Bier oder maximal $\frac{1}{4}$ Liter Wein am Tag Frauen: maximal $\frac{1}{4}$ Liter Bier oder maximal $\frac{1}{8}$ Liter Wein am Tag
<input type="checkbox"/> <b>Möglichst viele alkoholische Getränke durch nicht-alkoholische Getränke ersetzen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Mineral- oder Leitungswasser</li><li><input type="radio"/> Säfte möglichst gemischt mit Wasser oder Mineralwasser</li><li><input type="radio"/> alkoholfreies Bier oder alkoholfreier Wein</li><li><input type="radio"/> alkoholfreie Cocktails</li></ul>
<input type="checkbox"/> An mindestens zwei Tagen pro Woche keinen Alkohol trinken
<input type="checkbox"/> Situation vermeiden, in denen viel Alkohol getrunken wird
<input type="checkbox"/> Regelmäßiger Sport baut Stress ab und kann helfen den Alkoholkonsum zu verringern
Bei Alkoholabhängigkeit: Verschiedene Alkoholentwöhnungsbehandlungen
<input type="checkbox"/> Ambulante Beratungs- und Behandlungsstellen
<input type="checkbox"/> Psychotherapeutische Behandlung
<input type="checkbox"/> Alkohol-Selbsthilfe-Gruppen
<input type="checkbox"/> Ambulante Entwöhnungsbehandlungen
<input type="checkbox"/> Stationäre Entwöhnungsbehandlung
<input type="checkbox"/> Kombination von Fachkliniken und ambulanten Beratungs- und Behandlungsstellen
<input type="checkbox"/> Medikamentöse Behandlung nur in Kombination mit psychotherapeutischer Behandlung

Fragen Sie Ihre Ärztin / Ihren Arzt nach zusätzlichen Informationen zur Alkoholentwöhnungsbehandlung und nach **Unterstützung vor Ort**. Auch **Ihre Krankenkasse** kann Ihnen mit Informationen und Angeboten zur Alkoholentwöhnung weiterhelfen. Besprechen Sie Ihre Überlegungen mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt!

Weitere Informationen finden Sie auf der DECADE-Webseite: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

→ Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort „Umgang mit Alkohol“.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.







## Risikofaktor: Stress und Schlafmangel<sup>(8, 68-75)</sup>



Symbolbild mit Fotomodel

### STRESS IST DIE REAKTION DES KÖRPERS AUF UMWELTEINFLÜSSE

Es gibt guten (positiven) und schlechten (negativen) Stress.

**Positiver Stress** kann bei der Anspannung vor neuen Aufgaben und Herausforderungen, beruflichem oder sportlichem Erfolg entstehen oder auch wenn man neu verliebt ist. Deutlich wird er z.B. auch beim sogenannten „Lampenfieber“. Diese Art von Stress hat keine negativen Auswirkungen auf das Herz-Kreislauf-System.

**Negativer Stress** kann durch Überlastung, bei Krankheit, Schlafmangel, Lärm, Ärger, Scheidung, Schulden oder dem Gefühl von persönlichem Versagen entstehen. Stress wird nicht nur durch Einflüsse von außen, sondern auch durch Persönlichkeitsmerkmale verursacht, beispielsweise durch zu hohe Leistungsansprüche an sich selbst und andere.

Zu Stressfaktoren zählen auch soziale Faktoren wie Einsamkeit und hohe berufliche oder private Anforderungen mit geringem Handlungsspielraum. Die Betreuung oder Pflege von Angehörigen kann unter Umständen auch ein Stressfaktor sein.

Bei Stress produziert der Körper große Mengen an **Stresshormonen**. Diese verengen die Blutgefäße und als Folge **steigt der Blutdruck**<sup>[8]</sup>. Die typischen Symptome von Stress sind Herzklopfen, Herzrasen, Schweißausbrüche, Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit. Sollten diese Stresssymptome über längere Zeit anhalten, können sie das Herz-Kreislauf-Risiko erhöhen.

Viele Menschen reagieren **während Stresssituationen zusätzlich mit ungesundem Verhalten**, wie z.B. unausgewogener Ernährung mit gesteigertem Verzehr von Fast Food, Süßigkeiten usw., vermehrtem Trinken von Alkohol oder Rauchen von Zigaretten/Tabakprodukten.

In Stresssituationen treten häufig auch **Schlafmangel oder Schlafstörungen** auf. Schlafmangel kann sich zusätzlich negativ auf den Blutdruck<sup>[8]</sup>, den Cholesterin<sup>[8]</sup>- und Blutzucker<sup>[8]</sup>spiegel<sup>[8]</sup> auswirken und damit das Herz-Kreislauf-Risiko<sup>[8]</sup> erhöhen.

## Lebensstiländerung: Umgang mit Stress lernen

Wenn Sie bereits an Bluthochdruck<sup>☒</sup> oder Arteriosklerose<sup>☒</sup> leiden, kann Stress durch die Freisetzung des Stresshormons Cortisol dazu führen, dass der Blutdruck weiter steigt. Das Risiko eines Herzinfarkts<sup>☒</sup> oder Schlaganfalls<sup>☒</sup> steigt insbesondere in Stresssituationen und bei Blutdruckspitzen.

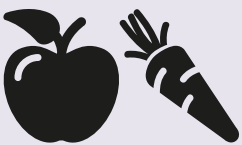


Durch **körperliche Bewegung** können Sie dazu beitragen, die ausgeschütteten Stresshormone wieder abzubauen.

Planen Sie bewusst Zeiten für Ihren sportlichen Ausgleich ein. Haben Sie durch regelmäßige körperliche Aktivität eine höhere körperliche Leistungsfähigkeit erreicht, können Sie Situationen, in denen hohe Anforderungen an Sie gestellt werden, unter Umständen besser überstehen und so zum Beispiel Blutdruckspitzen vermeiden. Regelmäßige körperliche Bewegung → Siehe Seite 17.



Erlernen Sie Entspannungstechniken und planen Sie bewusst Zeiten der Entspannung → siehe Seite 67.



Achten Sie auch in stressreichen Zeiten auf eine **gesunde und ausgewogene Ernährung** → Siehe Seite 23. Nehmen Sie sich ausreichend Zeit für Ihre Mahlzeiten.



Viele Menschen reagieren auf Stress mit einem höheren Konsum von **Alkohol und Zigaretten/Tabakprodukten**, häufig verbunden mit dem Gefühl der Entspannung oder „Belohnung“. Versuchen Sie diesen Kreislauf zu durchbrechen und sich durch andere Dinge zu belohnen oder zu entspannen. Zum Beispiel durch Lesen, einen Kinobesuch, Musik hören, Treffen mit Freunden, Sport/Spazieren usw.



Stress kann mit **Schlafmangel** verbunden sein oder zu Schlafstörungen führen. Chronischer Schlafmangel kann den Stoffwechsel beeinflussen und beispielsweise zu Übergewicht und einer Erhöhung des Blutzuckerspiegels führen. Tipps zum Thema gesunder Schlaf. → Siehe Seite 68.



Häufig können wir nicht beeinflussen, ob wir negativem Stress ausgesetzt sind. Wir können jedoch lernen, mit Stress umzugehen, sodass er uns weniger belastet.

Auf der folgenden Seite haben wir verschiedene Möglichkeiten zusammengestellt, wie Sie den Umgang mit Stress verbessern können. Überlegen Sie zunächst, welche davon für Sie in Frage kommen und kreuzen Sie diese an. Bei manchen der hier aufgeführten Möglichkeiten benötigen Sie vielleicht Rat oder Hilfe. Notieren Sie Ihre Fragen und besprechen Sie diese mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt.

# Lebensstiländerung: Umgang mit Stress lernen

## Möglichkeiten zur Stressbewältigung

### **Regelmäßige Bewegung oder Ausdauersport (je nach Gesundheitszustand)**

Durch Bewegung steigt die Blutzirkulation und Stresshormone können schneller abgebaut werden. Regelmäßige Bewegung verbessert Ihre Ausdauer und hilft, Stresssituationen besser zu überstehen.

### **Zeiträume ermöglichen, in denen Körper und Geist zur Ruhe kommen**

#### **Entspannungstechniken lernen**

Zum Beispiel: Progressive Muskelentspannung (PMR)<sup>[1]</sup>, Autogenes Training<sup>[2]</sup>, Atemtraining<sup>[3]</sup>, Meditation<sup>[4]</sup>, Yoga<sup>[5]</sup>, Tai-Chi<sup>[6]</sup> usw.

#### **Zeiten mit positivem Ausgleich schaffen**

Zum Beispiel: Ein Buch lesen, Musik hören, Wellness, Freunde treffen usw. Nehmen Sie sich Zeit für ausgewogene Mahlzeiten.

#### **Ausreichender und gesunder Schlaf**

Fördern Sie Ihren gesunden Schlaf und regelmäßigen Schlaf-Wach-Rhythmus. Tipps zum Thema gesunder Schlaf → Siehe Seite 68.

### **Professionelle psychologische Beratung aufsuchen**

Unterstützung, um einen anderen Umgang mit Stress zu erlernen.

Sie können je nach Bedarf ...

- herausfinden, welche Ursachen bei Ihnen zu Stress führen und welche Reaktionen dieser bei Ihnen auslöst
- Problemlösetechniken erlernen
- einen besseren Umgang mit negativen Emotionen erlernen
- an einem Kommunikationstraining teilnehmen
- die Anwendung von Entspannungsverfahren<sup>[7]</sup> erlernen und üben

Auch **Krankenkassen** bieten spezielle Programme an, um einen besseren Umgang mit Stress zu erlernen.

Weitere Informationen finden Sie auf der DECADE-Webseite: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

→ Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort „Stress“.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.

## Gesunder Schlaf <sup>(70)</sup>

Gesunder, ausreichender und regelmäßiger Schlaf ist für das körperliche und seelische Wohlbefinden wichtig. Zu wenig oder unruhiger Schlaf kann sich vielfältig bemerkbar machen: Zum Beispiel in erhöhter Anspannung, starker Müdigkeit am Tag und schneller Erschöpfung, Erhöhung des Cholesterin<sup>☞</sup>- und Blutzuckerspiegels<sup>☞</sup>, des Blutdrucks<sup>☞</sup> oder in einer Gewichtszunahme.

Schlafmangel kann die Gefahr von akuten Phasen psychischer Erkrankungen erhöhen. Aber auch zu viel Schlaf kann ungünstige Auswirkungen haben.

Die **gesunde Schlafdauer** ist individuell verschieden. Jedoch gilt für Erwachsene eine Schlafdauer **zwischen sechs und acht Stunden** täglich als gesundheitsförderlich.

### TIPPS FÜR EINEN GESUNDEN SCHLAF

- Trinken Sie nach dem Mittagessen keine koffeinhaltigen Getränke (Kaffee, schwarzen oder grünen Tee, Cola).
- Vermeiden Sie Alkohol vor dem Schlafengehen. Alkohol kann das Einschlafen zwar beschleunigen, unterdrückt aber Tief- und REM-Schlaf<sup>☞</sup>.
- Verzichten Sie auf Appetitzügler. Diese können das Nervensystem stimulieren und somit den Schlaf stören.
- Nehmen Sie keine schweren Mahlzeiten am Abend zu sich. Durch erhöhte Magen- und Darmtätigkeit kann der Schlaf unruhiger und oberflächlicher werden.
- Achten Sie auf regelmäßige körperliche Aktivität. Diese verlängert die Tiefschlafphasen. Vermeiden Sie jedoch extreme körperliche Aktivität in den Abendstunden, da dadurch die Körpertemperatur ansteigt, was das Einschlafen beeinträchtigt.
- Verringern Sie geistige und körperliche Anstrengungen vor dem Zubettgehen allmählich. Lassen Sie den Tag ruhig ausklingen.
- Ein persönliches Einschlafritual kann den Schlaf fördern. Zum Beispiel ein regelmäßiger Spaziergang vor dem Zubettgehen, Entspannungsmusik oder ähnliches.
- Achten Sie auf eine angenehme Atmosphäre im Schlafzimmer: Die richtige Temperatur, einen gut zu verdunkelnden Raum, die Vermeidung von Lärmquellen, sorgen Sie für frische Luft.
- Schauen Sie in der Nacht nicht auf den Wecker oder die Uhr. Das häufige Kontrollieren der Zeit kann eine Schlafstörung fördern. Das Wegdrehen der Uhr aus dem Gesichtsfeld kann hingegen die Gelassenheit in der Nacht fördern.
- Achten Sie auf einen **regelmäßigen Schlaf-Wach-Rhythmus** → siehe nächste Seite

## **ACHTEN SIE AUF EINEN REGELMÄSSIGEN SCHLAF-WACH-RHYTHMUS**

- Gehen Sie nur bei ausgeprägter Müdigkeit zu Bett.
- Vermeiden Sie Aktivitäten wie Fernsehen, Lesen, Essen oder ähnliches im Bett.
- Vermeiden Sie lange Wachphasen im Bett.
  - » Wenn das Einschlafen längere Zeit nicht gelingt bzw. wenn längere Wachphasen auftreten, ist es günstiger, das Bett in der Nacht zu verlassen. Gehen Sie dann einer angenehmen Tätigkeit nach: Hören Sie zum Beispiel im Wohnzimmer Musik oder lesen Sie ein Buch.
  - » Wenn Sie aus bestimmten Gründen nicht zur Ruhe kommen (z.B. belastende Gedanken, viele Dinge, an die Sie denken müssen oder ähnliches), verlassen Sie das Bett und schreiben Sie Ihre Gedanken auf. Kehren Sie erst bei Müdigkeit wieder ins Bett zurück.
  - » Wenn Ihnen das Einschlafen noch immer nicht gelingt, wiederholen Sie den Vorgang ein- oder mehrmals.
- Stehen Sie morgens regelmäßig um die gleiche Zeit auf – unabhängig davon, ob Sie in der Nacht gut oder ausreichend geschlafen haben. Stellen Sie sich den Wecker auch am Wochenende.
- Vermeiden Sie das sogenannte „Nickerchen“ am Tag oder abends beim Fernsehen.

Sollten Sie stark schnarchen und tagsüber unter ausgeprägter Müdigkeit leiden, könnte das auf nächtliche Atemstörungen hinweisen → siehe Seite 70.

# Nächtliche Atemstörungen (Schlafapnoe<sup>☞</sup>)(74, 75)

Die häufigsten nächtlichen Atemstörungen entstehen durch eine Verengung der Atemwege (obstruktives Schlafapnoe-Syndrom, abgekürzt OASA). Ungefähr 3% der Erwachsenen leiden unter diesen Atemstörungen. Sie werden jedoch von den Patienten\*innen meist nicht bewusst wahrgenommen.

**Starkes Schnarchen und ausgeprägte Müdigkeit am Tag** können auf nächtliche Atemstörungen hinweisen.

Es gibt keine klaren Ursachen für nächtliche Atemstörungen, allerdings begünstigen folgende Risikofaktoren eine Schlafapnoe<sup>☞</sup>

- Übergewicht: 80% der Patient\*innen mit nächtlichen Atemstörungen sind übergewichtig
- Genuss von Alkohol in den Abendstunden
- Rauchen in den Abendstunden
- Die Einnahme von Schlaf- oder Beruhigungsmitteln
- Verengungen im Nasen- oder Rachenraum
- Bestehende Herz-Kreislauf-Erkrankungen

## WAS PASSIERT BEI NÄCHTLICHEN ATEMSTÖRUNGEN?

Während des Schlafens setzt die Atmung kurz aus (Apnoe<sup>☞</sup>) oder wird stark verringert (Hypopnoe<sup>☞</sup>). Aufgrund des entstehenden Sauerstoffmangels wird der Körper automatisch in Alarmbereitschaft versetzt und die Atmung wird wieder aktiviert.

Eine Schlafapnoe<sup>☞</sup> liegt vor, wenn Atemstörungen während einer Schlafphase (6 Stunden) **häufiger als 10 Mal pro Stunde** auftreten und jeweils **länger als 10 Sekunden** andauern.

## FOLGEN DER ATEMSTÖRUNGEN

In der Regel können sich die Patient\*innen nicht an die kurzen Atemstörungen und anschließenden Weckphasen erinnern. Allerdings wird durch häufige nächtliche Atemstörungen der notwendige erholsame Schlaf unterbrochen, sodass die Patient\*innen sich nach dem Aufstehen „wie gerädert“ fühlen und tagsüber sehr müde sind. Zum Teil leiden die Patient\*innen unter Kopfschmerzen, Konzentrationsmangel und Sekundenschlaf am Tag mit erhöhter Unfallgefahr. Auch Depressionen können die Folge einer Schlafapnoe sein. Schlafapnoe führt zusätzlich zu **Bluthochdruck** und zu einem **erhöhten Blutzuckerspiegel**. Besteht bereits eine Arteriosklerose<sup>☞</sup>, **steigt das Risiko für einen Herzinfarkt oder Schlaganfall stark an.**





Wenn Sie unter starker Müdigkeit am Tag leiden, wenden Sie sich an Ihre Hausärztin / Ihren Hausarzt. Es gibt verlässliche Möglichkeiten eine Schlafapnoe festzustellen.

# Nächtliche Atemstörung (Schlafapnoe )

## BEHANDLUNG DER SCHLAFAPNOE

Welche Behandlungsformen am sinnvollsten sind, ist in erster Linie von den persönlichen Risikofaktoren und dem Schweregrad der Schlafapnoe  abhängig.

Einige Maßnahmen können jedoch allen Patient\*innen, unabhängig vom Schweregrad der Atemstörungen, nutzen. Sie können also **erste Schritte** sein, die Beschwerden einer Schlafapnoe  oder Hyponoe  zu verringern:

- Günstige Voraussetzungen für einen gesunden Schlaf schaffen.  
Beachten Sie dazu die **Tipps für einen gesunden Schlaf** → siehe Seite 68
- Verringerung von Übergewicht → siehe Seite 29
- Verzicht von Alkohol und Nikotin am Abend
- Verzicht auf die Einnahme von Schlafmitteln. Sprechen Sie darüber mit Ihrer Hausärztin/ Ihrem Hausarzt
- Schlafen in Seitenlage. Durch einfache Hilfsmittel, wie z.B. ein festes Kissen hinter dem Rücken, können Sie das Drehen in Rückenlage während des Schlafes verhindern.

### **Zusätzliche Hilfsmittel bei mittlerer bis stark ausgeprägter Schlafapnoe oder wenn zusätzlich das Herz-Kreislauf-Risiko oder die Blutdruckwerte erhöht sind:**

- **Atemmaske:** Eine Nasen- oder Nasen-Mund-Maske „presst“ mit leichtem Überdruck Raumluft in die Lunge. Dadurch werden die Atemwege offen gehalten. Patient\*innen, die die Masken regelmäßig anwenden, fühlen sich deutlich wohler. Häufig können Blutdruck und Herz-Kreislauf-Risiko gesenkt werden. **Die regelmäßige Anwendung von Atemmasken zeigte in Studien die besten Ergebnisse.** Allerdings ist das Tragen der Masken gewöhnungsbedürftig und viele Patient\*innen tragen die Masken zu kurz oder nicht regelmäßig.
- **Unterkieferschiene:** Diese Schienen schieben den Unterkiefer etwas nach vorne und verhindern so das Zurückrutschen der Zunge. Nur wenn die Schienen von Zahnärzt\*innen oder Kieferorthopäd\*innen individuell angepasst werden, können manche Patient\*innen eine Verbesserung der Apnoe erreichen. Der Einsatz einer Unterkieferschiene hängt unter anderem auch von der Kieferform ab.

**OPERATIONEN:** Sind die oberen Atemwege verengt, z.B. durch eine schiefe Nasenscheidewand, vergrößerte Mandeln oder das Gaumenzäpfchen, kann unter Umständen eine Operation Abhilfe schaffen. Allerdings ist die Aussicht auf Erfolg beschränkt – vor allem bei Übergewicht.



Bei erhöhtem Herz-Kreislauf-Risiko wird in der Regel zum Tragen einer Atemmaske geraten. Operationen sind immer auch mit Risiken verbunden. Sprechen Sie mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt.

Weitere Informationen finden Sie auf der DECADE-Webseite: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

→ Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort „Schlafstörungen“.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.







## Risikofaktor – Psychische Begleiterkrankungen: Depression <sup>(8, 72, 76-79)</sup>

Es gibt psychische Erkrankungen, die mit einem erhöhten Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen einhergehen. Hierzu zählen zum Beispiel **depressive Erkrankungen**.

Herzkranken Patient\*innen, aber auch Patient\*innen mit Diabetes mellitus<sup>DM</sup>, haben ein höheres Risiko, an einer Depression<sup>DE</sup> zu erkranken. Umgekehrt erkranken auch mehr depressive Menschen an Herzerkrankungen, als Personen ohne Depression.

Stimmungstiefs können Bewegungsmangel, ungesundes Essverhalten, Schlafstörungen, Stresszustände und Übergewicht verstärken. Ungesunde Verhaltensweisen können gleichzeitig das Risiko einer depressiven Phase bei Menschen erhöhen, die schon einmal an einer Depression gelitten haben.

**Herz-Kreislauf-Erkrankungen, ungesunde Verhaltensweisen und Depression beeinflussen sich gegenseitig.**

Auch andere psychische Begleiterkrankungen können Auswirkungen auf das Gesundheitsverhalten und damit das Herz-Kreislauf-Risiko haben. Vertrauen Sie sich Ihrer Hausärztin/Ihrem Hausarzt an.



Symbolbild mit Fotomodel

# Behandlung bei Depression

**Depression** <sup>14</sup> ist eine Krankheit, die behandelbar ist. Es gibt verschiedene Formen der medikamentösen Therapie, der psychotherapeutischen Behandlung oder der Kombination dieser beiden Verfahren.

Eine **medikamentöse Behandlung** mit Antidepressiva <sup>14</sup> (z.B. Serotoninwiederaufnahmehemmer) kann die Sterblichkeit nach einem Herzinfarkt <sup>14</sup> erheblich senken. Antidepressiva sollten über einen langen Zeitraum eingenommen werden, um einen Rückfall nach der Erkrankung zu verhindern. Ihre Hausärztin/Ihr Hausarzt oder Fachärzt\*innen für Neurologie und Psychiatrie können Sie dazu beraten.

Es gibt verschiedene **psychotherapeutische Behandlungsformen** bei Depressionen. Die „**kognitive Verhaltenstherapie**“ hat sich jedoch als besonders wirksame Maßnahme erwiesen. Mit Hilfe dieses Therapieverfahrens lernen Patient\*innen, ihre Erkrankung zu verstehen, ihr Verhalten zu ändern, negative Gedanken umzuformen, beginnende depressive Phasen zu erkennen und einer erneuten Depression vorzubeugen.

**Die Kombination einer medikamentösen Behandlung und einer psychotherapeutischen Behandlung führt langfristig zum besten Behandlungserfolg.**

Patient\*innen mit einer koronaren Herzerkrankung <sup>14</sup> oder Diabetes mellitus <sup>14</sup>, aber auch Menschen mit Übergewicht, Bewegungsmangel, Stress und Schlafstörungen leiden vergleichsweise häufiger an Depressionen, als Menschen ohne diese Risikofaktoren.

Durch einen **gesunden Lebensstil** können Sie nicht nur Ihr Herz-Kreislauf-Risiko verringern, sondern auch positiv auf depressive Symptome wie beispielsweise Niedergeschlagenheit, Schlafstörungen usw. einwirken bzw. depressiven Phasen vorbeugen und so Ihre **Lebensqualität deutlich verbessern!**

**Beachten Sie bitte deshalb die Informationen zu folgenden Themen und kreuzen Sie an, welche Möglichkeiten für Sie prinzipiell in Frage kommen:**

- Regelmäßige Bewegung → Seite 17
- Gesunde Ernährung → Seite 23
- Übergewicht reduzieren → Seite 29
- Blutzuckerwerte senken → Seite 47
- Umgang mit Stress erlernen und für guten Schlaf sorgen → Seite 65



Regelmäßige körperliche Bewegung und die bewusste Planung von positiven Aktivitäten können depressiven Phasen vorbeugen.



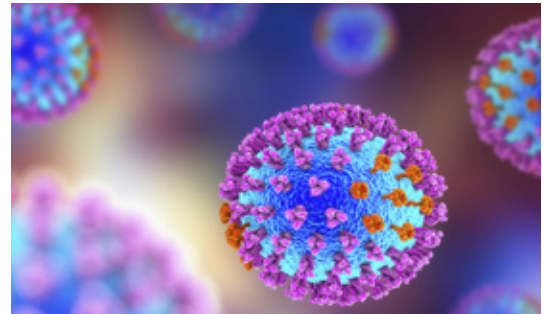


Personen mit chronischen Grundkrankheiten haben ein erhöhtes Risiko für schwere oder sogar tödliche Krankheitsverläufe bei Ansteckung durch Grippe- oder Coronaviren.

Eine Gefährdung kann bei Grunderkrankungen des Herzens, der Leber, der Nieren oder Diabetes bestehen. Das Risiko kann auch bei neurologischen oder neuromuskulären Grunderkrankungen sowie bei bestehenden Schädigungen der Lunge erhöht sein.

Schwere oder tödliche Verläufe sind ebenfalls wahrscheinlicher, wenn die Funktion des Immunsystems eingeschränkt ist. Das ist bei Erkrankungen des Immunsystems der Fall, aber auch bei bestimmten Medikamenteneinnahmen, wie Chemotherapie oder Medikamente, die das körpereigene Immunsystem unterdrücken.

Für die betroffenen Personen wird vom Robert-Koch-Institut (RKI) ein vollständiger Impfschutz empfohlen. Dieser umfasst unter anderem Impfungen gegen Grippeviren und Coronaviren. **Beachten Sie die aktuellen Empfehlungen des RKI** und lassen Sie sich gegebenenfalls **durch Ihre Hausärztin / Ihren Hausarzt beraten**.



Hinweise des RKI zu Impfungen

- Allgemein: [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/impfen\\_node.html](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/impfen_node.html)
- Grippe: [https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Impfen/Influenza/faq\\_ges.html](https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/Impfen/Influenza/faq_ges.html)
- COVID: <https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/COVID-19/COVID-19.html>

Weitere Informationen finden Sie auf der DECADE-Webseite: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

→ Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort „Impfen“.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.



Die Studienergebnisse zum Ausmaß von Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Umwelteinflüsse sind nicht eindeutig. Der Grund dafür sind unterschiedliche und teilweise neue Messmethoden. Gesichert ist jedoch, dass **Luftverschmutzung, extreme Temperaturen und Lärm das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöhen.**

### LUFTVERSCHMUTZUNG

Enthält die Luft einen hohen Anteil an gesundheitsschädlichen Gasen (Reizgase) oder feinsten, flüssige oder feste Teilchen (Feinstaub), spricht man von Luftverschmutzung. Diese kann auf Dauer, aber auch unmittelbar gesundheitsschädlich sein.

Luftverschmutzung und ihre Quellen:

- **Straßenverkehr, Industrie und Kraftwerke:** verschiedenste Reizgase (Stickstoffoxide, Ozon, Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid) und Feinstaub (kleinste Rußpartikel, Abrieb von Bremsen und Reifen, usw.)
- **Pflanzenpollen, Sand, Feinstaub** (Bewirtschaftung von Feldern, z.B. bei der Ernte, Rauch von Lagerfeuern und Feuerwerken)
- **In Innenräumen: Zigarettenrauch, Kaminfeuer, Räucherstäbchen, Kerzen, Duftöle, usw.**

In Städten ist die Luftverschmutzung aufgrund von Straßenverkehr und Industrie meist höher als außerhalb von Städten.



Symbolbild

Die Luftverschmutzung ist auch von Wetter und Jahreszeiten abhängig. Bei stabilen Wetterlagen reichert sich die Luft zunehmend mit Schadstoffen an, weil der Wind fehlt, der für den Luftaustausch sorgt. Typisch ist das im Sommer, bei ruhigem, sonnigem Wetter sowie im Winter, bei kaltem, nebligem Wetter (Inversionswetterlage).

### Luftverschmutzung kann Ihr Herz-Kreislauf-System und Ihre Atmung beeinträchtigen.

- Bei einem hohen Anteil von schädlichen Gasen und Feinstaub werden zunächst die Schleimhäute der Atemwege gereizt. Das kann unmittelbar zu Husten und Atemnot führen sowie das Herz-Kreislaufsystem belasten.
- Feinstaub kann in Blut und Gefäßen verschiedene Reaktionen hervorrufen:
  - » Eine Erhöhung der Blutgerinnung. Dies steigert das Risiko von Blutgerinnseln.
  - » Eine Erhöhung der Gefäßspannung. Dies führt zu einem Anstieg des Blutdrucks.
  - » Kleine Entzündungen an den Innenwänden der Arterien.
  - » Eine Störung des Stoffwechsels. Dies steigert das Risiko für eine Blutzuckerkrankheit (Diabetes Mellitus).

Diese Vorgänge können zur Arteriosklerose<sup>☞</sup> führen und damit zu einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

**Luftverschmutzung erhöht das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.** In Zeiten hoher Luftverschmutzung erleiden mehr Menschen einen Herzinfarkt oder Schlaganfall.

## EXTREME TEMPERATUREN

Sehr hohe oder extrem niedrige Temperaturen belasten das Herz-Kreislauf-System. Ältere Menschen sind vor allem bei länger anhaltender Hitze stärker belastet.

Patient\*innen mit vorgeschädigtem Herz haben bei extremen Temperaturen ein höheres Risiko einen Herzinfarkt, Herzversagen oder einen Schlaganfall zu erleiden.



## LÄRM

Kurzzeitig starker oder dauerhafter Lärm kann ein Stressfaktor sein und (chronische) Stressreaktionen hervorrufen. Besonders kritisch sind dauerhafte Lärmereignisse vor allem in der Nacht, die regelmäßig den Schlaf stören (mittlerer Schallpegel größer als 55 dB) und keine Erholung des Herz-Kreislauf-Systems zulassen.

Chronische Lärmbelastung kann zu Bluthochdruck<sup>☞</sup> und zu Folgeerkrankungen des Herzens führen.



# Umwelteinflüsse

## WAS KANN ICH TUN, UM MICH VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINFLÜSSEN ZU SCHÜTZEN?



### Vermeiden Sie lange Aufenthalte und körperliche Anstrengungen in Gebieten und zu Zeiten mit hoher Luftverschmutzung, z.B.:

- Stark befahrene Straßen und die Nähe von Fabriken und Kraftwerken.
- Die Nähe von Feldern, die gerade landwirtschaftlich bearbeitet werden sowie Orte, an denen es zu Staubbildung kommt.



### Sorgen Sie für angepasste Kleidung bei extremen Temperaturen, z.B.:

- Kopfbedeckungen und helle Kleidung zum Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Warme Kleidung, Mütze, Handschuhe und Bedecken von Mund und Nase bei starker Kälte.



### Sorgen Sie für eine ausreichende Flüssigkeitsaufnahme, besonders bei hohen Temperaturen:

- Trinken Sie etwa 2-3 Liter Wasser, Mineralwasser oder ungesüßten Früchte- oder Kräutertee.
- Vermeiden Sie koffeinhaltige Getränke.
- Flüssigkeitsmangel kann durch den sogenannten **Hautfaltentest** erkannt werden: Bilden Sie mit Daumen und Zeigefinger eine Hautfalte auf dem Handrücken. Lassen Sie die Falte los, sollte sich die Haut sofort wieder glätten. Bleibt die Hautfalte über einige Sekunden stehen, ist dies ein wichtiger Hinweis auf Flüssigkeitsmangel.
- Ist Ihr Herz geschädigt, wiegen Sie sich regelmäßig, um mögliche Wassereinlagerungen frühzeitig zu erkennen.



### Schließen Sie die Fenster und Türen, z.B.:

- Bei starkem und / oder andauerndem Lärm, vor allem nachts.
- Bei hohen Konzentrationen von Feinstaub oder schädlichen Gasen.



### Haben Sie Notfallmedikamente, tragen Sie diese bei hoher Umweltbelastung oder extremen Temperaturen bei sich.

## WIE FINDE ICH HERAUS, WIE HOCH DIE UMWELTBELASTUNGEN IN MEINER REGION SIND?

Aktuelle Informationen erhalten Sie in Ihrer Tageszeitung, beim Umweltbundesamt oder bei anderen hilfreichen Webseiten und Apps.

Messstationen für Umweltbelastungen in Ihrer Nähe:

- AirVisual (IQAir AG) <https://www.iqair.com/de>
- UBA Luft und Lärm (Umweltbundesamt) <https://www.umweltbundesamt.de>

Weitere Informationen finden Sie auf der DECADE-Webseite: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

→ Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort „Umwelteinflüsse“ .

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.





# Medikamentöse Behandlung zur Senkung des Herz-Kreislauf-Risikos<sup>(8, 22, 43, 45, 88-91)</sup>

## Entscheidungsmöglichkeiten für eine medikamentöse Behandlung

Die Folgen von ungesunden Lebensgewohnheiten können Sie nicht allein durch Medikamente verhindern oder ausgleichen. Allerdings können Medikamente dazu beitragen Ihr Herz-Kreislauf-Risiko zu verringern, wenn Lebensstiländerungen nicht zum gewünschten Erfolg führen oder nicht in ausreichendem Maße umgesetzt werden (können). Arzneimittel zur Cholesterin- oder Blutdrucksenkung können – insbesondere zu Behandlungsbeginn – unerwünschte Nebenwirkungen verursachen. Nach einigen Wochen lassen diese meist nach. Um die erwünschte Wirkung zu erreichen, müssen manchmal mehrere Medikamente ausprobiert werden. Wichtig ist, dass Sie diese Medikamente regelmäßig und entsprechend der verordneten Dosierung einnehmen.

## Medikamente zur Senkung des Blutdrucks<sup>14</sup>

Es gibt verschiedene Medikamente zur Senkung des Blutdrucks<sup>14</sup>, bei denen eine gute Wirksamkeit nachgewiesen wurde. Die Auswahl der Wirkstoffe beruht im Wesentlichen auf folgenden Faktoren:

- Höhe des Blutdrucks
- Höhe des Herz-Kreislauf-Risikos (über 20 %)
- Zusätzliche chronische Erkrankungen
- Mögliche Nebenwirkungen

Ein einzelner Wirkstoff kann den systolischen Blutdruck<sup>14</sup> durchschnittlich um ca. 7-15 mmHg und den diastolischen Blutdruck<sup>14</sup> um ca. 5-10 mmHg senken. Ist eine höhere Blutdrucksenkung erforderlich, können mehrere Wirkstoffe verordnet werden. Empfohlen werden dann sogenannte Kombinationspräparate (ein Medikament enthält mehrere Wirkstoffe).

## Medikamente zur Senkung der Cholesterinwerte<sup>14</sup>

Wenn erhöhte Cholesterinwerte nicht durch Lebensstiländerungen gesenkt werden können, bei Diabetes mellitus<sup>14</sup> und nach einem Herzinfarkt, wird der Einsatz von sogenannten Statinen<sup>14</sup> empfohlen. In klinischen Studien wurde nachgewiesen, dass Statine<sup>14</sup> nicht nur das LDL-Cholesterin senken, sondern auch die Herzinfarktrate senken. Studien zum Einsatz von Medikamenten, die den HDL-Spiegel<sup>14</sup> erhöhen, zeigen dagegen widersprüchliche Ergebnisse. Falls Statine<sup>14</sup> nicht eingesetzt werden können, ist nach Abwägung und ärztlichem Rat die Verordnung anderer Präparate möglich.

## Medikamente zur Hemmung der Blutgerinnung

Nach neueren Studien werden Gerinnungshemmer (z.B. ASS) nur noch dann empfohlen, wenn die Arterien bereits deutlich geschädigt sind. Zum Beispiel nach einem Herzinfarkt, Schlaganfall, bei einer arteriellen Verschlusskrankheit oder Ähnlichem.

Auf der folgenden Seite finden Sie eine Auswahl der am häufigsten verordneten Arzneimittel zur Senkung des Herz-Kreislauf-Risikos.

# Medikamentöse Behandlungen: Übersicht

Substanzklasse	Wirkstoffe (nur häufig verordnete Präparate)	Wirkungen	Mögliche Nebenwirkungen (nur die wichtigsten möglichen Neben- wirkungen)
Diuretika (Entwässerungs- mittel)	Thiazide: HCT	Einsatz zur Blutdrucksenkung und bei Herzinsuffizienz <sup>1</sup> . Die Wirkstoffe verstärken die Nierentätigkeit und fördern so die Ausscheidung von Wasser aus dem Körper.	Störung des Flüssigkeits- und Mineralstoffhaushaltes
ACE-Hemmer	Ramipril Enalapril	Einsatz zur Blutdrucksenkung vor allem bei Herzinsuffizienz <sup>1</sup> und nach Herzinfarkt <sup>1</sup> . Die Wirkstoffe erweitern die Blutgefäße. Dadurch kann das Blut leichter durch die Gefäße fließen.	Trockener Husten, Heiserkeit, Halsschmerz, Hautreaktionen (Nesselsucht), Ödeme
AT <sub>1</sub> -Antagonisten (Angiotensin-II- Rezeptorblocker)	Losartan Valsartan Candesartan	Einsatz zur Blutdrucksenkung vor allem bei Herzinsuffizienz <sup>1</sup> und nach Herzinfarkt <sup>1</sup> , wenn bei ACE-Hemmern Nebenwirkungen auftreten sollten. Die Wirkstoffe erweitern die Blutgefäße. Dadurch kann das Blut leichter durch die Gefäße fließen.	Benommenheit, Schwindel, Kopfschmerzen
Kalzium- Antagonisten (Calcium- kanalblocker)	Amlolidin Nifedipin	Einsatz zur Blutdrucksenkung, bei koronarer Herzkrankheit <sup>1</sup> und zur Behandlung von Herzrhythmusstörungen <sup>1</sup> . Die Wirkstoffe beeinflussen die Herzfrequenz <sup>1</sup> und erweitern die Blutgefäße.	Ödeme, Hautrötungen und Wärmegefühl, Kopfschmerzen
Betablocker	Atenolol Bisoprolol Metoprolol	Einsatz häufig nach einem Herzinfarkt <sup>1</sup> . Die Wirkstoffe senken den Blutdruck, die Herzfrequenz <sup>1</sup> und die Schlagkraft des Herzens, um dieses zu entlasten.	Zunahme von Atembeschwerden bei bestehendem Asthma; Kopfschmerzen, Müdigkeit, Benommenheit, Schwindel, depressive Verstimmungen, Herzrhythmusstörungen
Statine	Pravastatin Simvastatin	Einsatz zur Senkung des LDL-Cholesterins <sup>1</sup> , um Gefäßablagerungen zu verringern.	Muskel- und Gelenkschmerzen, Muskelkrämpfe, Erhöhung von Leber-Enzymwerten
Gerinnungshemmer (Thrombozytenag- gregationshemmer)	ASS (Acetylsalicylsäure)	Einsatz nach Herzinfarkt <sup>1</sup> oder Schlaganfall <sup>1</sup> . Der Wirkstoff verbessert die Fließeigenschaften des Blutes.	Übelkeit, Sodbrennen, Erbrechen; Schleimhautreizungen, Blutungen im Magen-Darm-Trakt, Magengeschwüre
	Phenprocoumon Markumar / Falithrom (Vitamin-K Antagonist)	Einsatz bei Vorhofflimmern <sup>1</sup> , bei Schädigung der Venen oder Gerinnungsstörungen.	

Diese Tabelle enthält ausgewählte Informationen zu häufig eingesetzten Medikamenten. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Falls Sie Fragen zu Ihren Medikamenten haben, besprechen Sie diese und eventuelle Änderungen der Medikation mit Ihrer Hausärztin / Ihrem Hausarzt.

Einen Plan, in dem Sie alle Ihre Medikamente eintragen können, finden Sie hier:  
<https://www.teramed.de/files/file/117-medikamentenplan-pdfword-zum-ausdrucken>





## Begriffserklärungen (Angina - Arteriosklerose)

<b>Angina pectoris</b>	<p>Angina pectoris bedeutet „Brustenge“ oder „Beklemmung“. Angina Pectoris tritt vor allem bei Anstrengung oder Stress auf, wenn aufgrund verengter Herzkranzgefäße (Koronare Herzkrankheit<sup>EQ</sup>) der Herzmuskel nicht ausreichend mit Blut versorgt wird. Die Betroffenen haben Beschwerden, die denen eines Herzinfarktes ähneln: Z. B. beklemmende Schmerzen im Brustkorb, Luftnot, Angst, Übelkeit oder Schwäche. Verständigen Sie bei derartigen Beschwerden eine Ärztin / einen Arzt.</p>
<b>Antidepressiva</b>	<p>Medikamente, die hauptsächlich bei Depressionen, aber auch bei anderen psychischen Erkrankungen und z.T. bei chronischen Schmerzen eingesetzt werden. Antidepressiva sind sogenannte Psychopharmaka und beeinflussen die psychische Verfassung in dem sie in den Hirnstoffwechsel eingreifen.</p>
<b>Apnoe</b>	<p>Siehe Schlafapnoe<sup>EQ</sup></p>
<b>Arriba-Rechner</b>	<p>„arriba“ steht für: <b>A</b>ufgabe gemeinsam definieren, <b>R</b>isiko subjektiv, <b>R</b>isiko objektiv, <b>I</b>nformation über Präventionsmöglichkeiten, <b>B</b>ewertung der Präventionsmöglichkeiten, <b>A</b>bsprache über weiteres Vorgehen. Der „arriba-Rechner“ hat die Aufgabe, das persönliche Herz-Kreislauf-Risiko zu berechnen und Patient*innen in die Entscheidung über die Behandlung einzubeziehen. Der mit „arriba“ berechnete Risikowert ist eine Vorhersage darüber, wie wahrscheinlich es ist, dass Sie innerhalb der nächsten zehn Jahre einen Herzinfarkt oder Schlaganfall erleiden. Andere Herz-Kreislauf-Rechner ermitteln z.B. das Risiko, innerhalb eines bestimmten Zeitraumes an einem Herzinfarkt oder Schlaganfall zu versterben. Diese Broschüre bezieht sich auf die Berechnungen des Herz-Kreislauf-Risikos mittels arriba, da dieses Programm von vielen Hausärzt*innen in Deutschland angewandt wird und ebenfalls eine verlässliche Datenbasis bietet. Mit Hilfe von arriba kann Ihre Ärztin / Ihr Arzt außerdem berechnen, wie sich Verhaltensänderungen oder die Einnahme von Medikamenten auf Ihr Herz-Kreislauf-Risiko auswirken. Ärzt*innen können die Software des arriba-Rechners kostenlos herunterladen und anwenden. Die Anwendung verfolgt keinerlei kommerzielle Interessen.</p> <p>Sollte Ihre Ärztin / Ihr Arzt einen anderen Herz-Kreislauf-Risiko-Rechner verwenden, können Sie diese Broschüre trotzdem nutzen. Die aufgeführten Referenzwerte zum Herz-Kreislauf-Risiko – z.B. bei der Empfehlung einer medikamentösen Behandlung – stimmen dann möglicherweise nicht. Lassen Sie in diesem Fall die Referenzwerte in der Broschüre von Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt korrigieren.</p>
<b>Arterien</b>	<p>Arterien sind Blutgefäße, die vom Herzen zu den Organen führen. Das arterielle Blut versorgt Muskeln, Haut, Herz, Gehirn und alle anderen Organe mit Sauerstoff und Nährstoffen.</p>
<b>Arteriosklerose / Arterienverkalkung</b>	<p>Arteriosklerose führt zu einer Verengung der arteriellen Blutgefäße. Ursache ist die Verdickung der Innenwände der Blutgefäße aufgrund von Ablagerungen. Diese Ablagerungen stören zum einen den Blutfluss und zum anderen verlieren die Gefäße an Elastizität.</p>

# Begriffserklärungen (Atemtraining - Depression)

<b>Atemtraining</b>	Atemtraining besteht aus Atemübungen, die unterschiedliche Ziele verfolgen. Sie können Entspannungstechniken, die Therapie von chronischen Atemwegserkrankungen und vieles mehr unterstützen. Zunächst werden immer die Wahrnehmung der eigenen Ruheatmung und dann die bewusste Lenkung der Atmung geschult. Atemübungen können am besten angeleitet erlernt werden. Hierfür stehen professionell geleitete Kurse, Physiotherapie, YouTube Videos und CDs zur Verfügung.
<b>Autogenes Training</b>	Entspannungstechnik in mehreren Intensitätsstufen. Die Entspannung entsteht durch die eigene Vorstellungskraft (z.B. „mein linker Arm wird warm“).
<b>Blutdruck</b>	Unter Blutdruck versteht man den Druck des Blutes in einem Blutgefäß. Der Messwert gibt an, wie stark das Herz arbeiten muss, um das Blut durch den Körper zu pumpen. Der Blutdruck wird in zwei Zahlenwerten angegeben, zum Beispiel 135/85 mmHg und wird wie folgt ausgesprochen: „135 zu 85“. Der größere Zahlenwert ist der systolische Blutdruck <sup>EQ</sup> und der kleinere Zahlenwert der diastolische Blutdruck <sup>EQ</sup> .
<b>Blutzucker (Glukose) / Blutzuckerspiegel</b>	Unter Blutzucker bzw. Blutzuckerspiegel wird die Konzentration von Zucker bzw. Glukose im Blut verstanden. Glukose ist neben Fett der wichtigste Energielieferant für den Körper. Glukose wird in der Leber gespeichert und insbesondere von Gehirn und Muskulatur zur Energiegewinnung benötigt.
<b>Body-Mass-Index (BMI)</b>	Bewertung des Verhältnisses von Körpergewicht zu Körpergröße. Der BMI wird folgendermaßen berechnet: $BMI = \text{kg/m}^2$ (Beispiel zur Berechnung des BMI siehe Seite 29). Der BMI ist allerdings nur ein grober Richtwert, da die Anteile von Muskel- und Fettgewebe nicht berücksichtigt werden.
<b>Brustenge</b>	Siehe: Angina pectoris
<b>Cholesterin</b>	Cholesterine sind fettähnliche Verbindungen. Sie werden überwiegend vom Körper selbst (vor allem in Leber und Darm) produziert, aber auch über die Nahrung aufgenommen. Cholesterine sind z.B. für die Funktion von Muskeln und Organen, die Verdauung und die Aufnahme von Fett (über die Gallensäure) sowie für die Produktion von Vitamin D und für den Hormonhaushalt wichtig.
<b>Cholesterinspiegel</b>	Der Begriff Cholesterinspiegel gibt die Konzentration der Cholesterine (LDL-Cholesterin <sup>EQ</sup> , HDL-Cholesterin <sup>EQ</sup> und Triglyceride <sup>EQ</sup> ) im Blut an. Ist der Cholesterinspiegel im Blut zu hoch, besteht ein höheres Risiko für Arteriosklerose <sup>EQ</sup> (Arterienverkalkung).
<b>Depression</b>	Depression ist eine psychische Erkrankung, die in jedem Lebensalter auftreten kann. Depressionen können unterschiedlich stark sein, sie reichen von leichten Beschwerden bis zu sehr schweren Störungen. Patient*innen mit Depressionen sind anhaltend niedergeschlagen oder traurig, sie fühlen sich antriebslos und ohne Energie, verlieren Interesse an Aktivitäten und die Fähigkeit Freude (manchmal auch Trauer) zu erleben. Häufig treten mit einer Depression auch Schlafstörungen oder Konzentrationsstörungen auf. Die Patient*innen können müde oder ruhelos sein, der Appetit verändert sich und die sexuellen Bedürfnisse sind meist verringert. Manchmal haben die Patient*innen Suizidgedanken (Gedanken, sich selbst zu töten). Depressionen sind mithilfe von Medikamenten und / oder Psychotherapie gut zu behandeln. Durch einen gesunden Lebensstil kann die Erkrankung positiv beeinflusst werden.

# Begriffserklärungen (Diabetes mellitus – Glukose)

<b>Diabetes mellitus</b>	Diabetes mellitus, auch „Zuckerkrankheit“ genannt, ist eine Stoffwechselstörung. Die häufigste Form der Erkrankung ist der Diabetes mellitus Typ II („Alterszucker“). Er ist meist eine Folge von dauerhafter Überernährung (Zucker und andere Kohlenhydrate) und zu geringer körperlicher Aktivität. Beim Diabetes mellitus Typ I oder „juvenilen Diabetes“ dagegen erkranken die Betroffenen bereits im Kindes- oder Jugendalter. Aufgrund einer krankhaften Reaktion des Immunsystems werden die Insulin produzierenden Zellen zerstört.
<b>Diastolischer Blutdruck</b>	Der diastolische Blutdruckwert ist der niedrigere Zahlenwert der Blutdruckmessung. Es handelt sich hierbei um den Druck in den Blutgefäßen während der Ruhephase des Herzens (zwischen den Herzschlägen). Während der Diastole wird der Herzmuskel mit Blut versorgt.
<b>Disease Management Programme (DMPs)</b>	DMPs sind strukturierte Behandlungsprogramme für Patient*innen mit chronischen Gesundheitsproblemen. DMPs sollen eine gute, kontinuierliche Betreuungs- und Behandlungsqualität in der hausärztlichen Praxis gewährleisten. DMPs werden für Diabetes mellitus, Koronare Herzerkrankung, Brustkrebs und für einige chronische Lungenerkrankungen angeboten. Wenn Sie betroffen sind, fragen Sie Ihre Hausärztin / Ihren Hausarzt nach einem entsprechenden Programm.
<b>Entspannungsverfahren</b>	Methoden zur bewussten Entspannung, um sich selbst zu beruhigen.
<b>Fitness-Uhr</b>	Kleiner Computer, den Sie wie eine Uhr am Handgelenk tragen. Sie werden auch als Fitnesstracker bezeichnet. Die Uhren sind unterschiedlich aufwendig und mit unterschiedlichen Kosten verbunden; manche nutzen Ihre Daten für weitere Zwecke. Die Uhren zeichnen Ihre Bewegungen, teilweise auch die Zeiten des Sitzens oder Schlafenszeiten auf. Diese Programme gibt es auch als Apps für Smartphones. Die Protokollierung der Bewegung kann Ihnen einen guten Überblick über Ihre Aktivitäten und über Ihre persönliche Steigerung geben, was sehr ermutigend sein kann. Teilweise werden auch die verbrauchten Kalorien berechnet. Als Alternative zu den Uhren oder Programmen können Sie einfache, günstige Schrittzähler verwenden und / oder die Wochenprotokolle im 2. Teil der Broschüre nutzen.
<b>Funktionelle Lebensmittel</b>	Bei „Funktionellen Lebensmitteln“ (englisch: Functional Food) handelt es sich um industrielle Produkte, die mit zusätzlichen Nährstoffen oder Zutaten angereichert sind. Dabei kann es sich beispielsweise um sogenannte probiotische Joghurts oder um Lebensmittel handeln, denen Vitamine, pflanzliche Sterine oder Ballaststoffe zugesetzt wurden. In der Werbung werden funktionelle Lebensmittel manchmal als „gesundheitsfördernd“ bezeichnet. In der Regel fehlt jedoch der wissenschaftliche Nachweis hierfür. Weitere Informationen zum Thema Lebensmittel erhalten Sie zum Beispiel bei der Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.
<b>Gesamtcholesterin</b>	Das Gesamtcholesterin ist ein Laborwert, der Auskunft darüber gibt, wie sich die einzelnen Konzentrationen von Blutfetten (Triglyzeride <sup>Ⓜ</sup> ) und Transportstoffen (LDL-Cholesterin <sup>Ⓜ</sup> und HDL-Cholesterin <sup>Ⓜ</sup> ) zusammensetzen. Ein dauerhaft hoher Gesamtcholesterinspiegel führt zu Arteriosklerose <sup>Ⓜ</sup> .
<b>Glukose</b>	Siehe Blutzucker <sup>Ⓜ</sup>

# Begriffserklärungen (HbA1c – Herz-Kreislauf-Rechner)

<b>HbA1c (Hämoglobin A1c)</b>	<p>HbA1c ist eine Verbindung aus rotem Blutfarbstoff (Hämoglobin) und Blutzucker (Glukose). Die Höhe des Anteils dieser Verbindungen am gesamten Hämoglobin bestimmt den sogenannten HbA1c-Wert in Prozent. Der HbA1c-Wert wird auch als „Blutzuckergedächtnis“ oder Blutzuckerlangzeitwert bezeichnet. Ist der HbA1c-Wert erhöht, bedeutet das, dass der Blutzucker in den letzten 2-3 Monaten erhöht war. Gesunde Menschen haben einen HbA1c-Wert unter 6%. Patient*innen, die Antidiabetika einnehmen, sollten HbA1c-Werte zwischen 6,5% und 7,5% erreichen. Bei älteren Patient*innen kann auch ein höherer HbA1c-Wert vertreten werden. Patient*innen mit Diabetes sollten ihre HbA1c-Werte regelmäßig alle drei Monate kontrollieren lassen.</p>
<b>HDL-Cholesterin</b>	<p>HDL-Cholesterin wird auch als „gutes Cholesterin“ bezeichnet. Denn HDL-Cholesterin nimmt überschüssige Cholesterine und Blutfette aus Körperzellen und Gefäßablagerungen auf und transportiert sie zur Leber. Dort werden sie in Gallensäure umgewandelt und gelangen in den Darm. Ein hoher HDL-Wert verbessert die Gefäßfunktion und beugt damit Arteriosklerose<sup>[1]</sup> vor. Ein zu geringer HDL-Wert erhöht vor allem das Herzinfarktrisiko. Siehe auch Cholesterin<sup>[2]</sup> und LDL-Cholesterin<sup>[3]</sup>. Durch regelmäßige Bewegung können HDL-Werte und Gefäßfunktionen verbessert werden.</p> <p>Die Einnahme von Medikamenten zur Steigerung der HDL-Werte wird derzeit nicht empfohlen, da eine Verringerung der Herzinfarktrate nicht eindeutig nachgewiesen werden konnte<sup>[77]</sup>.</p>
<b>Herzfrequenz</b>	<p>Anzahl der Herzschläge in der Minute.</p>
<b>Herzinfarkt</b>	<p>Ein Herzinfarkt wird durch den plötzlichen Verschluss eines Herzkranzgefäßes<sup>[1]</sup> ausgelöst. Ein Teil des Herzmuskels wird nicht mehr durchblutet und stirbt ab. Die Pumpfunktion des Herzens wird verringert. Ein Herzinfarkt löst häufig einen schweren anhaltenden Schmerz im Brustbereich aus. Aber auch andere Schmerzsymptome und / oder Übelkeit sind möglich. Ein großer Infarkt kann direkt zum Tod führen.</p>
<b>Herzinsuffizienz</b>	<p>Herzinsuffizienz wird auch Herzschwäche genannt. Dauerhaft erhöhter Blutdruck, koronare Herzkrankheit (KHK)<sup>[2]</sup> oder ein stattgefundener Herzinfarkt<sup>[3]</sup> können den Herzmuskel schwächen. Das geschwächte Herz pumpt nicht mehr ausreichend viel Blut durch den Körper. Herzinsuffizienz führt zu verringerter körperlicher Leistungsfähigkeit.</p>
<b>Herzkranzgefäße</b>	<p>Herzkranzgefäße werden auch Koronargefäße genannt. Diese Blutgefäße versorgen den Herzmuskel mit Blut. Verengte Herzkranzgefäße können zur verringerten Durchblutung des Herzmuskels führen (Koronare Herzkrankheit<sup>[1]</sup>). Bei einem vollständigen Verschluss eines Herzkranzgefäßes kommt es zum Herzinfarkt<sup>[2]</sup>.</p>
<b>Herz-Kreislauf-Erkrankungen (arterielle)</b>	<p>Zu den Herz-Kreislauf-Erkrankungen zählen prinzipiell alle Erkrankungen, die das Herz und den Blutkreislauf betreffen. Die häufigsten arteriellen Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind Bluthochdruck<sup>[1]</sup> sowie die Folgen von Durchblutungsstörungen: Herzinfarkt<sup>[2]</sup>, Schlaganfall<sup>[3]</sup>, periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)<sup>[4]</sup>, Niereninsuffizienz<sup>[5]</sup> und Netzhautschädigung<sup>[6]</sup>.</p>
<b>Herz-Kreislauf-Rechner</b>	<p>Mit Hilfe von Herz-Kreislauf-Rechnern (z.B. arriba<sup>[1]</sup>) kann die Höhe des Herz-Kreislauf-Risikos berechnet werden.</p>

# Begriffserklärungen (Herzrhythmusstörung – Intervalltraining)

<b>Herzrhythmusstörung</b>	Unregelmäßiger Rhythmus des Herzschlages aufgrund von Veränderungen am Herzmuskel. Die Ursachen, Formen und Folgen von Herzrhythmusstörungen sind sehr verschieden. Die häufigste Form dieser Störung ist das sogenannte Vorhofflimmern <sup>1</sup> .
<b>Hyperglykämie (Überzuckerung)</b>	Hyperglykämie (Überzuckerung) bedeutet eine zu hohe Konzentration von Zucker (Glukose <sup>1</sup> ) im Blut. Als Ursache für eine Hyperglykämie gilt ein Mangel an Insulin <sup>1</sup> bei gleichzeitiger Aufnahme von Zucker. Anzeichen für eine Hyperglykämie sind meist vermehrte Ausscheidung von Urin, starkes Durstgefühl, Mundtrockenheit, Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Verwirrtheit, Sehstörungen. Eine starke Überzuckerung kann zu einem hyperglykämischen Koma <sup>1</sup> führen.
<b>Hyperglykämisches Koma</b>	Bewusstlosigkeit in Folge von erhöhtem Blutzucker, die lebensbedrohlich sein kann. Die stationäre Aufnahme in ein Krankenhaus ist notwendig.
<b>Hypoglykämie (Unterzuckerung)</b>	Hypoglykämie (Unterzuckerung) bedeutet eine zu geringe Konzentration von Zucker (Glukose <sup>1</sup> ) im Blut. Die Ursache ist ein zu hoher Insulinspiegel <sup>1</sup> . Eine Hypoglykämie kommt in der Regel nur bei Patient*innen vor, die Blutzucker senkende Medikamente erhalten. Der erhöhte Insulinspiegel kann durch eine Überdosierung von Insulin <sup>1</sup> oder Blutzucker senkenden Tabletten hervorgerufen werden oder wenn bei gleicher Dosierung der Medikamente weniger Nahrung aufgenommen wird oder die körperliche Aktivität höher ist, als normalerweise. Auch Alkoholkonsum kann – nach einem kurzfristigen Blutzuckeranstieg – zu einem starken Blutzuckerabfall führen. Anzeichen für eine Hypoglykämie können u.a. Kopfschmerzen, Schweißausbrüche, Zittern, erhöhter Blutdruck <sup>1</sup> , Schwindel und Bewusstseinstörungen sein. Unterzucker kann zu einem hypoglykämischen „Schock“ <sup>1</sup> führen, der lebensbedrohlich ist. Wird eine Unterzuckerung festgestellt, sollte deshalb sofort Zucker aufgenommen werden; z.B. in Form von zuckerhaltigen Getränken oder Traubenzucker. Ist das nicht ausreichend, muss das Hormon Glukagon gespritzt werden. Ist das durch Anwesende nicht möglich, muss sofort ein Notruf erfolgen.
<b>Hypoglykämischer „Schock“</b>	Während einer massiven Hypoglykämie (Unterzuckerung) werden die Körperzellen nicht ausreichend mit Zucker versorgt. Da das Gehirn ständig Zucker verbraucht, werden seine Funktionen bei einer massiven Unterzuckerung stark beeinträchtigt. Eine langsame Bewusstseinstörung oder auch eine plötzliche Bewusstlosigkeit können folgen. Während des schockähnlichen Zustandes besteht Lebensgefahr! Sofortige Notfallmaßnahmen sind einzuleiten.
<b>Hypopnoe</b>	Stark verringerte Atmung während des Schlafens, siehe auch Schlafapnoe <sup>1</sup> .
<b>Insulin</b>	Insulin ist ein Hormon. Es wird in der Bauchspeicheldrüse gebildet und reguliert den Blutzuckerstoffwechsel. Ist der Blutzuckerspiegel <sup>1</sup> hoch (z.B. nach der Nahrungsaufnahme), schüttet die Bauchspeicheldrüse Insulin aus. Mit Hilfe des Insulins wird der Zucker in die Körperzellen transportiert und der Blutzuckerspiegel <sup>1</sup> sinkt wieder.
<b>Intervalltraining</b>	Wechsel von Belastungs- und Erholungsphasen zur Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Aufgrund der Gefahr einer Überlastung sollte das Intervalltraining immer durch Fachkräfte auf die individuelle Gesundheitssituation der/des Trainierenden abgestimmt werden.

# Begriffserklärungen (Ischämischer Hirninfarkt – Low-Carb-Produkte)

<b>Ischämischer Hirninfarkt/ Schlaganfall</b>	Ischämisch bedeutet „Minderdurchblutung“. Bei einem ischämischen Hirninfarkt oder Schlaganfall kommt es zu einem plötzlichen Verschluss von Gefäßen, die das Gehirn versorgen. Hirnregionen hinter dem Verschluss werden nicht mehr mit Blut versorgt und sterben ab. Siehe auch Schlaganfall <sup>1</sup> .
<b>Joga</b>	Siehe Yoga <sup>2</sup>
<b>Kalorienzähler-App</b>	Mit diesen Programmen können Sie die Kalorien, die Sie zu sich genommen haben, protokollieren. Die Programme sind unterschiedlich aufwendig, teilweise mit Kosten verbunden und manche nutzen Ihre Daten für weitere Zwecke. Manche Apps berechnen zusätzlich, wie die Fitness-Uhren <sup>3</sup> , wie viele Kalorien sie bei ihren körperlichen Aktivitäten verbrauchen. Alternativ können Sie die Wochenprotokolle für Ernährung und Bewegung im 2. Teil dieser Broschüren verwenden. Wenn Sie Gewicht abnehmen möchten ist die Protokollierung der Ernährung und der Bewegung vor allem am Anfang sinnvoll. Sie lernen so, sich entsprechend Ihres Energiebedarfs zu ernähren. Dauerhaft sollte „Kalorienzählen“ vermieden werden.
<b>Koronare Herzkrankheit (KHK)</b>	Eine koronare Herzkrankheit liegt dann vor, wenn die Durchblutung des Herzens aufgrund von Verengungen oder Verschlüssen der Herzkranzgefäße <sup>4</sup> gestört ist. In der Folge kann es zu Herzrhythmusstörungen <sup>5</sup> , Angina pectoris <sup>6</sup> Herzinfarkt <sup>7</sup> und Herzinsuffizienz <sup>8</sup> kommen.
<b>Langzeitblutdruckmessung</b>	Diese Messung wird auch 24-Stunden-Blutdruckmessung genannt. Die Blutdruckmanschette wird 24 Stunden ununterbrochen getragen. Während dieser Zeit finden die Blutdruckmessungen tagsüber in der Regel alle 15 Minuten und in der Nacht alle 30 Minuten statt. Die Manschette pumpt sich mit Hilfe eines kleinen Gerätes, dass z.B. am Gürtel befestigt werden kann, automatisch auf.  24-Stunden-Blutdruckmessungen sind dann sinnvoll, wenn sich der Blutdruck nicht gut einstellen lässt oder wenn ein bestehender Bluthochdruck jährlich kontrolliert wird.
<b>Lebensmittelampel</b>	Siehe Nutri-Score <sup>9</sup>
<b>LDL-Cholesterin</b>	LDL-Cholesterin transportiert Cholesterin <sup>10</sup> und Blutfette von der Leber zu den Organen. Das ist lebenswichtig. Dennoch wird LDL-Cholesterin auch als „schlechtes Cholesterin“ bezeichnet, weil es sich bei zu hohen Konzentrationen in den Innenwänden der Blutgefäße ablagert. Das führt zu Arteriosklerose <sup>11</sup> . Ein zu hoher LDL-Wert erhöht vor allem das Herzinfarktrisiko. Siehe auch Cholesterin <sup>12</sup> .
<b>Low-Fat-Produkte</b>	„Low-Fat“ bedeutet „wenig Fett“. Es handelt sich in der Regel um industriell hergestellte Nahrungsmittel, deren natürlicher Fettanteil verringert wurde. Bei Milch, Joghurt oder Puddings zum Teil bis auf 0,1 %. Der fehlende Anteil an Fett in Fruchtjoghurts und anderen Süßspeisen hat einen Geschmacksverlust zur Folge. Dieser wird dann meist durch einen sehr hohen Anteil an Zucker ausgeglichen. Häufig ist der Kaloriengehalt der Produkte trotzdem hoch.
<b>Low-Carb-Produkte</b>	„Low-Carb“ bedeutet „wenig Kohlenhydrate“. Diese Nahrungsmittelprodukte enthalten weniger Zucker oder Mehl, aber häufig einen höheren Anteil an Eiweiß. Zum Beispiel sogenannte „Eiweiß“- oder „Abendbrote“. Eiweiß ist für den Muskelaufbau und viele andere Funktionen wichtig. Patient*innen mit Nierenerkrankungen sollten den Rat Ihrer Ärztin / Ihres Arztes einholen.

# Begriffserklärungen (Meditation – Progressive Muskelentspannung)

<b>Meditation</b>	Meditation ist eine Technik, bei der man sich auf ein Wort, ein Objekt oder eine Idee konzentriert. Sie hat zum Ziel, Stress abzubauen und die Stimmung zu beeinflussen.
<b>Netzhautschädigung (Retinopathie)</b>	Schädigungen der Netzhaut (Retinopathie) treten z.B. auf Grund von Durchblutungsstörungen im Auge auf. Betroffen sind vor allem Patient*innen mit Diabetes mellitus <sup>EQ</sup> , deren Blutzuckerspiegel häufig und stark schwankt. Auch Bluthochdruck <sup>EQ</sup> und ein hoher Cholesterinspiegel <sup>EQ</sup> können zu einer Netzhautschädigung beitragen. In der Folge kann Blindheit eintreten. Patient*innen mit Diabetes sollten 1 Mal pro Jahr eine augenärztliche Vorsorgeuntersuchung durchführen lassen. Denn eine frühzeitige Therapie der anfangs beschwerdefreien Netzhautschädigung kann die Erblindung verhindern.
<b>Niereninsuffizienz</b>	Verlust der Funktionsfähigkeit der Nieren. Da die Nieren unter anderem den Wasserhaushalt und den Blutdruck regulieren, haben Patient*innen mit eingeschränkter Nierenfunktion ein stark erhöhtes Risiko, an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung zu versterben. Bei fortgeschrittenem Verlust der Nierenfunktion werden Dialyse (Blutwäsche) oder eine Nierentransplantation notwendig. Hauptursachen der Niereninsuffizienz in Industrieländern sind Diabetes mellitus <sup>EQ</sup> und Bluthochdruck <sup>EQ</sup> .
<b>Nutri-Score</b>	Fünfstufige „Lebensmittelampel“ <sup>EQ</sup> zur Bewertung der Nährstoffzusammensetzung von Lebensmittelprodukten: A (dunkelgrün; vorteilhaft) bis E (dunkelrot; unvorteilhaft). Als vorteilhaft bewertet, werden Produkte mit hohen Anteilen an Ballaststoffen, Eiweiß, Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte, Nüsse, Raps-, Walnuss- und Olivenöl. Als unvorteilhaft bewertet, werden Produkte mit hohen Anteilen an Energie/Kalorien, Zucker, gesättigte Fettsäuren und Salz. Der Aufdruck des Nutri-Scores in Deutschland ist freiwillig. Bei zusammengesetzten Lebensmitteln ist der Score für eine schnelle Orientierung sehr sinnvoll. Bei Produkten wie Honig, Öl und anderen nicht zusammengesetzten Lebensmitteln, ist der Blick auf die Inhaltsstoffe sinnvoll. Verzehren Sie insgesamt mehr „grüne“ gekennzeichnete Produkte und gelb bis rot gekennzeichnete Produkte in Maßen.
<b>Omega-3-Fettsäuren</b>	Omega-3-Fettsäuren zählen zu den ungesättigten Fettsäuren. Sie sind lebensnotwendig und können im Körper selbst nicht hergestellt werden. Omega-3-Fettsäuren kommen vor allem in Pflanzenölen, Meeresfisch und Nüssen vor. Omega-3-Fettsäuren beeinflussen den Cholesterinspiegel <sup>EQ</sup> und die Fließeigenschaften des Blutes positiv und wirken gefäßschützend. Bitte beachten Sie: Die Einnahme von Fischöl-Kapseln bzw. Omega-3-Fettöl-Kapseln zeigte in Studien keine positiven Wirkungen.
<b>Periphere Arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)</b>	Bei der pAVK handelt es sich um eine Durchblutungsstörung meist der Beinarterien. Die pAVK ist auch als „Schaufensterkrankheit“ bekannt. Durch den Gefäßverschluss von großen Arterien ist die ausreichende Durchblutung der Beinmuskulatur nicht mehr gewährleistet. Anfangs treten bei längeren Gehstrecken Schmerzen in den Waden auf, die beim Stehenbleiben nachlassen. Mit zunehmender Durchblutungsstörung werden die schmerzfreien Gehstrecken kürzer. Schreitet die Erkrankung fort und verringert sich die Durchblutung, wird auch die Haut sehr anfällig für Verletzungen, die schlecht heilen. Wenn die Durchblutung nicht mehr ausreichend gewährleistet ist, droht die Amputation des Fußes, des Unter- oder Oberschenkels. Häufig betroffen sind Raucher mit gleichzeitigem Diabetes mellitus.
<b>Progressive Muskelentspannung (PMR)</b>	Dabei handelt es sich um eine Entspannungstechnik, in der bewusst bestimmte Muskelgruppen im Wechsel angespannt und wieder entspannt werden. Hierdurch soll eine tiefe Entspannung erreicht werden. Durch Schulung der Körperwahrnehmung soll eine Entspannung bei Bedarf bewusst hervorgerufen werden können.

## Begriffserklärungen (Pulsuhr – Selbsthilfegruppen)

<b>Pulsuhr</b>	Eine Pulsuhr oder ein Pulsmesser misst die Anzahl der Herzschläge in der Minute (Herzfrequenz). Sie kann eingesetzt werden, um beim Bewegungstraining Überlastung zu vermeiden bzw. unter optimaler Belastung zu trainieren. Einfache Pulsuhren kosten ungefähr 20.-€.
<b>REM-Schlaf</b>	REM bedeutet „rapid eye movement“ (deutsch: schnelle Augenbewegung). Die restliche Muskulatur ist während des REM-Schlafes jedoch maximal entspannt. Träume finden meist während der REM-Phase statt. Störungen der REM-Phase können negative Auswirkungen auf Stressverarbeitung, Hungergefühl, Aggressionen, Konzentrationsfähigkeit und Erinnerungsvermögen haben.
<b>Risikofaktoren</b>	Risikofaktoren sind Bedingungen, Merkmale usw., die einen Einfluss auf ein unerwünschtes Ereignis haben. In dieser Broschüre sind mit Risikofaktoren diejenigen Verhaltensmerkmale oder genetisch bedingten Eigenschaften gemeint, die das Risiko für eine Herz-Kreislauf-Erkrankung bzw. einen Herzinfarkt <sup>☞</sup> oder Schlaganfall <sup>☞</sup> erhöhen. Zu diesen Risikofaktoren zählen Rauchen, Bewegungsmangel, schlechte Ernährung, Übergewicht, hoher Alkoholkonsum, Diabetes mellitus <sup>☞</sup> , erhöhte Cholesterinwerte <sup>☞</sup> und Bluthochdruck <sup>☞</sup> , aber auch Stress, Schlafmangel oder psychische Erkrankungen. Hat eine Patientin / ein Patient bereits einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall erlitten, ist auch dies ein bedeutender Risikofaktor für einen weiteren Herzinfarkt oder Schlaganfall.
<b>Schaufensterkrankheit</b>	Siehe periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) <sup>☞</sup> .
<b>Schlafapnoe</b>	Atemstillstand (Apnoe) oder starke Atemverringerng (Hypopnoe) während des Schlafes. Die Dauer der Atemstörungen beträgt zwischen 10 Sekunden und 1 Minute. Sie treten mehr als 10 Mal pro Stunde auf und zwar während einer durchschnittlichen Schlafdauer von 6 Stunden. Der für die Erholung notwendige nächtliche Tiefschlaf ist bei den Betroffenen nicht oder nur verkürzt möglich. Die Betroffenen sind tagsüber sehr müde, leiden unter Konzentrationsmangel oder Sekundenschlaf. Weitere Folgen können Bluthochdruck und ein erhöhtes Herz-Kreislauf-Risiko sein.
<b>Schlaganfall</b>	Bei einem Schlaganfall ist die Durchblutung von bestimmten Teilen des Gehirns dauerhaft unterbrochen. Die häufigsten Ursachen sind Gefäßverschlüsse aufgrund von Arteriosklerose <sup>☞</sup> , aber auch Hirnblutungen oder andere Prozesse können zum Schlaganfall führen. In allen Fällen werden bestimmte Teile des Gehirns nicht mehr ausreichend mit Blut versorgt. Dies führt zum Absterben der unterversorgten Hirnregion. Je nach Ort und Größe der betroffenen Hirnregion können Sehen, Hören, Sprechen, Bewegung, Körperwahrnehmungen oder Gleichgewicht beeinträchtigt werden. Die Durchblutungsstörung kann auch direkt zum Tod führen. Bei Verdacht auf einen Schlaganfall besteht Lebensgefahr! Sofortige Notfallmaßnahmen sind einzuleiten.
<b>Selbsthilfegruppen</b>	Es handelt sich um selbst organisierte Gruppen von Menschen, die ein gleiches oder ähnliches Problem haben. Ziel dieser Gruppen ist es, sich gegenseitig zu unterstützen, entweder bei der Überwindung des Problems oder im besseren Umgang damit. Selbsthilfegruppen für Menschen mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen finden Sie hier: <a href="http://www.decade-studie.de">www.decade-studie.de</a> → Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“ → Stichwort: „Selbsthilfegruppen und Verbände“.

## Begriffserklärungen (Statine – VLDL-Cholesterin )

<b>Statine</b>	Medikamente zur Senkung des LDL-Cholesterins <sup>Ⓜ</sup> . Sie haben eine gefäßschützende Wirkung und verringern vor allem das Herzinfarktrisiko. Siehe Hinweise zu Medikamenten → Seite 85.
<b>Systolischer Blutdruck</b>	Der systolische Blutdruckwert ist der höhere (erste) Zahlenwert der Blutdruckmessung. Der systolische Blutdruck stellt die Höhe des Drucks in den Blutgefäßen dar, während das Herz sich zusammenzieht und dabei das Blut in die Arterien pumpt.
<b>Tai-Chi (Taijiquan, Tai-Chi Chuan)</b>	Wird auch als „chinesisches Schattenboxen“ bezeichnet. In der nicht kämpferischen Form des Sportes stehen Gesundheitsaspekte wie Muskelentspannung und -anspannung, Körperhaltung, Atmung und Meditation <sup>Ⓜ</sup> im Vordergrund.
<b>Transfette</b>	Transfette entstehen bei der industriellen Härtung von pflanzlichen Ölen, wodurch deren Haltbarkeit erhöht wird. Transfette haben eine noch ungünstigere Wirkung auf den Cholesterinspiegel <sup>Ⓜ</sup> als tierische Fette. Diese sind Erhöhung des LDL-Cholesterins <sup>Ⓜ</sup> und der Triglyzeride <sup>Ⓜ</sup> sowie Verringerung des HDL-Cholesterins <sup>Ⓜ</sup> . Transfette sind vor allem in industriell gefertigten Lebensmitteln, in Back- oder Bratfett, zum Teil in Margarine, sowie in frittierten und in Fett gebackenen Nahrungsmitteln enthalten.
<b>Transitorische ischämische Attacke (TIA)</b>	Bei einer TIA handelt es sich um eine kurze Unterbrechung der Blutzufuhr von Teilen des Gehirns. Dies kann zu kurzen Beeinträchtigungen des Sehens, Hörens, Sprechens, der Körperwahrnehmungen oder Bewegung führen. Die Beeinträchtigungen bilden sich wieder vollständig zurück.
<b>Triglyzeride</b>	Triglyzeride sind die eigentlichen Blutfette (auch Neutralfette genannt). Sie werden direkt über die Nahrung aufgenommen oder entstehen indirekt durch die Umwandlung von unverbrauchten Kohlenhydraten. Triglyzeride sind die wichtigsten Energielieferanten. Sie werden mittels VLDL-Cholesterinen <sup>Ⓜ</sup> von der Leber zu den Fett- und Muskelzellen transportiert. Dabei wandelt sich das VLDL-Cholesterin <sup>Ⓜ</sup> in LDL-Cholesterin <sup>Ⓜ</sup> um. Bei der Aufnahme größerer Mengen Zucker, Alkohol und anderer Kohlenhydrate oder Fett steigt der Triglyzeridwert und als Reaktion letztlich das LDL-Cholesterin <sup>Ⓜ</sup> .  Triglyzeride werden in den Laborwerten nicht immer einzeln aufgeführt, da sie in die Berechnung des Gesamtcholesterins <sup>Ⓜ</sup> einfließen. Bei unzureichend eingestelltem Diabetes mellitus <sup>Ⓜ</sup> (zu hohem Blutzuckerspiegel <sup>Ⓜ</sup> ) ist der Triglyzeridwert erhöht.
<b>Überzuckerung</b>	Siehe Hyperglykämie <sup>Ⓜ</sup>
<b>Unterzuckerung</b>	Siehe Hypoglykämie <sup>Ⓜ</sup>
<b>Venen</b>	Venen transportieren sauerstoffarmes Blut von den Organen zur Lunge.
<b>VLDL-Cholesterin</b>	VLDL-Cholesterine transportieren Triglyzeride <sup>Ⓜ</sup> und Cholesterine <sup>Ⓜ</sup> von der Leber zu den Körperzellen. Durch die Abgabe der Triglyzeride an Muskel- oder Fettzellen verwandelt sich das VLDL-Cholesterin in LDL-Cholesterin <sup>Ⓜ</sup> .

## Begriffserklärungen (Verhaltenstherapie – Yoga)

<b>Verhaltenstherapie</b>	<p>Die Verhaltenstherapie gehört zu den Psychotherapien. Sie soll das Leiden der Patient*innen durch Hilfe zur Selbsthilfe verringern. Ziele sind hauptsächlich die Ausbildung und Förderung von neuen Fähigkeiten der Patient*innen. Die Techniken der Verhaltenstherapie ermöglichen die Verbesserung der Selbstkontrolle, der sozialen Beziehungen und führen zu einer höheren Handlungsfähigkeit und Selbstbestimmung. Veränderungen von körperlichen Prozessen werden nur indirekt bewirkt.</p>
<b>Vorhofflimmern</b>	<p>Das Vorhofflimmern ist eine häufige Form von Herzrhythmusstörungen<sup>[1]</sup>. Die Ursachen können unterschiedlich sein. Vorhofflimmern wird oft als sehr unangenehmes „Herzklopfen“ wahrgenommen, das in der Regel akut nicht lebensgefährlich ist. Unbehandelt erhöht Vorhofflimmern jedoch das Risiko für einen ischämischen Schlaganfall<sup>[2]</sup> und für Herzinsuffizienz<sup>[3]</sup>, vor allem wenn zusätzliche Risikofaktoren von Herz-Kreislauf-Erkrankungen bestehen.</p> <p>Vorhofflimmern lässt sich meist gut behandeln, sodass die Patient*innen ein ‚normales‘ Leben führen können. Dennoch leiden Patient*innen häufig unter Ängsten. In Patient*innenschulungen können sie lernen, mit Ihrer Erkrankung und den damit verbundenen Ängsten besser umzugehen.</p>
<b>Yoga</b>	<p>Die verschiedenen Formen des Yogas beinhalten geistige und körperliche Übungen. Dazu zählen Atem- und Entspannungstechniken, Bewegungs-, Dehn- und Kräftigungsübungen und zum Teil Meditation<sup>[4]</sup>.</p>





# Weiterführende Internetadressen

Liebe Patientinnen und Patienten,

das Internet stellt für viele Menschen eine wichtige Informationsquelle dar. Wir haben für Sie weiterführende Internetadressen zum Thema Herz-Kreislauf-Erkrankungen zusammengestellt. Diese finden Sie auf der DECADE-Webseite des Instituts für Allgemeinmedizin der Universitätsklinik Freiburg unter: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de)

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.

Klicken Sie „Weitere Informationen“ → „Weiterführende Links“. Dort finden Sie weiterführende Weblinks zu folgenden Themen:

- **Allgemeine Gesundheitsinformationen**
  - Hinweise zur Nutzung des Internets
  - Körperliche Aktivität, Sport und Ernährung
  - Stress und gesunder Schlaf
- **Raucherentwöhnung**
- **Umgang mit Alkohol**
- **Konkrete Herz-Kreislauf-Erkrankungen**
  - Bluthochdruck
  - Herzinfarkt, Herzschwäche bzw. Chronische Herzinsuffizienz<sup>☒</sup>, Koronare Herzerkrankung<sup>☒</sup> (KHK) und Herzrhythmusstörungen<sup>☒</sup>, Herzrhythmusstörungen<sup>☒</sup>, Vorhofflimmern<sup>☒</sup>
  - Schlaganfall<sup>☒</sup>
  - Periphere arterielle Gefäßerkrankung (pAVK)<sup>☒</sup>
- **Stoffwechselstörungen**
  - Diabetes mellitus<sup>☒</sup>
  - Erhöhte Cholesterinwerte<sup>☒</sup>
- **Selbsthilfegruppen**
- **Verhalten im Notfall**
- **Infektionen**
- **Umwelteinflüsse**

## Die sinnvolle Nutzung des Internets

Die Nutzung des Internets kann Patient\*innen viele Vorteile bieten, aber auch Nachteile mit sich bringen. Bevor Sie sich im Internet über Gesundheitsthemen informieren, empfehlen wir Ihnen eine zweiseitige Einführung mit dem Titel: „**Patienteninformation: Gesundheitsthemen im Internet**“. Sie unterstützt Sie darin, seriöse Gesundheitsinformationen im Internet zu erkennen. Diese Kurzinformation finden Sie ebenfalls auf der oben genannten Webseite.

Im folgenden Literaturverzeichnis haben wir die Quellen angegeben, die wir für die Erstellung dieser Broschüre genutzt haben. Das Literaturverzeichnis zeigt, auf welcher Grundlage wir gearbeitet haben.

1. Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2020). Herzinfarkt-Raten je 100.000 Einwohner und Letalität in Augsburg. <https://www.gbe-bund.de>
2. Deutsche Herzstiftung e.V. 31. Deutscher Herzbericht 2019. Sektorenübergreifende Versorgungsanalyse zur Kardiologie, Herzchirurgie und Kinderherzmedizin in Deutschland [https://www.herzstiftung.de/system/files/2020-11/DHB19\\_Herzbericht\\_2019.pdf](https://www.herzstiftung.de/system/files/2020-11/DHB19_Herzbericht_2019.pdf)
3. Bundesärztekammer (BÄK), Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Ärztekammern, Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale Versorgungsleitlinie, Chronische KHK. Langfassung (5. Auflage, 2019, Version 1).
4. Ibanez, B., et al. (2017). ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 39(2), 119-177.
5. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Schlaganfall (2015). <https://www.gbe-bund.de>
6. Stahmeyer, J. T., et al. (2019). Häufigkeit und Zeitpunkt von Rezidiven nach inzidentem Schlaganfall - Eine Analyse auf Basis von GKV-Routinedaten. *Deutsches Ärzteblatt International*, 116(42), 711.
7. Gößwald, A., et al. (2013). Prävalenz von Herzinfarkt und koronarer Herzkrankheit bei Erwachsenen im Alter von 40 bis 79 Jahren in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 56(5-6), 650-655.
8. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). Hausärztliche Risikoberatung zur kardiovaskulären Prävention. S3-Leitlinie (2017). AWMF-Register-Nr. 053-024.
9. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). Schlaganfall. S3-Leitlinie (2020). AWMF-Register-Nr. 053-011
10. Chen, X., et al. (2014). Risk factors of stroke in Western and Asian countries: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC public health*, 14(1), 1-13.
11. Ekelund, U., et al. (2015). Physical activity and all-cause mortality across levels of overall and abdominal adiposity in European men and women: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Study (EPIC). *The American journal of clinical nutrition*, 101(3), 613-621.
12. Giorgini, P., et al. (2017). Climate changes and human health: a review of the effect of environmental stressors on cardiovascular diseases across epidemiology and biological mechanisms. *Current pharmaceutical design*, 23(22), 3247-3261.
13. Rosoff, D. B., et al. (2020). Evaluating the relationship between alcohol consumption, tobacco use, and cardiovascular disease: A multivariable Mendelian randomization study. *PLoS medicine*, 17(12).
14. Aune, D., et al. (2018). Tobacco smoking and the risk of sudden cardiac death: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *European journal of epidemiology*, 33(6), 509-521.
15. Piano, M. R. (2017). Alcohol's effects on the cardiovascular system. *Alcohol research: current reviews*, 38(2), 219.
16. Babisch, W. (2014). Updated exposure-response relationship between road traffic noise and coronary heart diseases: a meta-analysis. *Noise and Health*, 16(68), 1.
17. Cowan, L. T., et al. (2021). Triggering of cardiovascular disease by infection type: The Atherosclerosis Risk in Communities study (ARIC). *International Journal of Cardiology*, 325, 155-160.
18. Barbaresko, J., et al. (2018). "Lifestyle Indices and Cardiovascular Disease Risk: A Meta-analysis." *Am J Prev Med* 55(4): 555-564.
19. Deutsches Krebsforschungszentrum (dkfz) "Rauchen und Herz-Kreislaufsystem." [https://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/FzR/FzR\\_2018\\_Rauchen-und-Herz-Kreislaufsystem.pdf](https://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/FzR/FzR_2018_Rauchen-und-Herz-Kreislaufsystem.pdf)
20. World Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance. ISBN 978-92-4-001512-8 (e-version)
21. World Health Organization (WHO) (2017). "Cardiovascular diseases (CVDs). Fact sheet." Retrieved 09.02.2019, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>
22. Williams, B., et al. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European heart journal*, 39(33), 3021-3104.
23. Rees, K., et al. (2019). Mediterranean-style diet for the primary and secondary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3).
24. Donner-Banzhoff N., Altiner A. [www.arriba-hausarzt.de](http://www.arriba-hausarzt.de). [Herz-Kreislauf-Risiko-rechner]
25. Pelliccia, A., et al. (2021). 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. *European heart journal*, 42(1), 17-96.
26. Naci, H., et al. (2019). How does exercise treatment compare with antihypertensive medications? A network meta-analysis of 391 randomised controlled trials assessing exercise and medication effects on systolic blood pressure. *British journal of sports medicine*, 53(14), 859-869.
27. Wen, H., & Wang, L. (2017). Reducing effect of aerobic exercise on blood pressure of essential hypertensive patients: A meta-analysis. *Medicine*, 96(11).
28. Posadzki, P., et al. (2020). Exercise/physical activity and health outcomes: an overview of Cochrane systematic reviews. *BMC public health*, 20(1), 1-12.
29. Ferrario, M. M., et al. (2018). Differing associations for sport versus occupational physical activity and cardiovascular risk. *Heart*, 104(14), 1165-1172.
30. Jurik, R. & Stastny, P. (2019). Role of nutrition and exercise programs in reducing blood pressure: a systematic review. *Journal of clinical medicine*, 8(9), 1393.
31. Martínez-González, M. A., Gea, A., & Ruiz-Canela, M. (2019). The Mediterranean diet and cardiovascular health: A critical review. *Circulation research*, 124(5), 779-798.
32. LeFevre, M. L. (2014). Behavioral counseling to promote a healthful diet and physical activity for cardiovascular disease prevention in adults with cardiovascular risk factors: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Annals of internal medicine*, 161(8), 587-593.
33. Graudal, N. A., Hubeck-Graudal, T., & Jurgens, G. (2017). Effects of low sodium diet versus high sodium diet on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterol, and triglyceride. *The*

# Literaturverzeichnis

Cochrane database of systematic reviews, 4(4), CD004022.

34. Clifton, P. M., & Keogh, J. B. (2017). A systematic review of the effect of dietary saturated and polyunsaturated fat on heart disease. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 27(12), 1060-1080.

35. Pan, B., et al. (2019). The impact of major dietary patterns on glycemic control, cardiovascular risk factors, and weight loss in patients with type 2 diabetes: a network meta-analysis. *Journal of Evidence-Based Medicine*, 12(1), 29-39.

36. Kivimäki, M., et al. (2017). Overweight, obesity, and risk of cardiometabolic multimorbidity: pooled analysis of individual-level data for 120 813 adults from 16 cohort studies from the USA and Europe. *The Lancet Public Health*, 2(6), e277-e285.

37. Di Angelantonio, E., et al. (2016). Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. *The Lancet*, 388(10046), 776-786.

38. Hauner, H., et al. (2014). Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur „Prävention und Therapie der Adipositas“. *Adipositas-Ursachen, Folgeerkrankungen, Therapie*, 8(04), 179-221.

39. Semlitsch, T., et al. (2016). Long-term effects of weight-reducing diets in people with hypertension. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3).

40. Hauner, H. & Berg, A. (2000). Körperliche Bewegung zur Prävention und Behandlung der Adipositas. *Deutsches Ärzteblatt*, 97(12), 768-774.

41. NHLBI (2013). *Managing Overweight and Obesity in Adults. Systematic Evidence Review. From the Obesity Expert Panel*, 2013. L. National Heart and Blood Institut.

42. Ross, R., et al. (2008). Does the relationship between waist circumference, morbidity and mortality depend on measurement protocol for waist circumference?. *Obesity reviews*, 9(4), 312-325.

43. Jones, N. R., et al. (2020). Diagnosis and management of hypertension in adults: NICE guideline update 2019. *British Journal of General Practice* 70(691), 90-91.

44. Huang, L., et al. (2020). Effect of dose and duration of reduction in dietary sodi-

um on blood pressure levels: systematic review and meta-analysis of randomised trials. *bmj*, 368.

45. Singh, B. M., et al. (2020). Role of Statins in the Primary Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Disease and Mortality in the Population with Mean Cholesterol in the Near-Optimal to Borderline High Range: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Advances in preventive medicine*, 2020.

46. Gencer, B., et al. (2020). Efficacy and safety of lowering LDL cholesterol in older patients: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *The Lancet*. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32332-1

47. Navarese, E. P., et al. (2019). Baseline low-density lipoprotein cholesterol to predict the extent of cardiovascular benefit from lipid-lowering therapies: a review. *European Heart Journal—Cardiovascular Pharmacotherapy*, 5(1), 47-54.

48. Cao, Y., et al. (2019). Non-high-density lipoprotein cholesterol and risk of cardiovascular disease in the general population and patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes research and clinical practice*, 147, 1-8.

49. Neuenschwander, M., et al. (2019). Impact of different dietary approaches on blood lipid control in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and network meta-analysis. *European journal of epidemiology*, 34(9), 837-852.

50. Wolfram, G., et al. (2015). Evidenzbasierte Leitlinie: Fettzufuhr und Prävention ausgewählter ernährungs- mitbedingter Krankheiten. In *Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (Hrsg.). Bonn*.

51. Mann, S., Beedie, C., & Jimenez, A. (2014). Differential effects of aerobic exercise, resistance training and combined exercise modalities on cholesterol and the lipid profile: review, synthesis and recommendations. *Sports medicine*, 44(2), 211-221. doi:10.1007/s40279-013-0110-5

52. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). *Nationale Versorgungsleitlinie Typ-2-Diabetes* (2021).

53. Look AHEAD Research Group. (2010). Long term effects of a lifestyle interventi-

on on weight and cardiovascular risk factors in individuals with type 2 diabetes: four year results of the Look AHEAD trial. *Archives of internal medicine*, 170(17), 1566.

54. Hsu, P. F., et al. (2013). Association of clinical symptomatic hypoglycemia with cardiovascular events and total mortality in type 2 diabetes: a nationwide population-based study. *Diabetes care*, 36(4), 894-900.

55. Ghosh-Swaby, O. R., et al. (2020). Glucose-lowering drugs or strategies, atherosclerotic cardiovascular events, and heart failure in people with or at risk of type 2 diabetes: an updated systematic review and meta-analysis of randomised cardiovascular outcome trials. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 8(5), 418-435.

56. Miele, E. M. & Headley, S. A. (2017). The effects of chronic aerobic exercise on cardiovascular risk factors in persons with diabetes mellitus. *Current diabetes reports*, 17(10), 1-7.

57. Batra A., et al. (2021). S3-Leitlinie "Rauchen und Tabakabhängigkeit: Screening, Diagnostik und Behandlung" Kurzversion AWMF-Register Nr. 076-006.

58. Deutsches Krebsforschungszentrum (dkfz). "Tabakkonsum und gesundheitliche Folgen." [https://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/Tabakkonsum\\_und\\_gesundheitliche\\_Folgen.html?m=1606816978&](https://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/Tabakkonsum_und_gesundheitliche_Folgen.html?m=1606816978&)

59. Seitz NN, et al. (2019). Tabakkonsum und Hinweise auf Konsumabhängigkeit nach Geschlecht und Alter im Jahr 2018. *Kurzbericht Epidemiologischer Suchtsurvey München*, IFT Institut für Therapiefor-

schung. 60. Deutsches Krebsforschungszentrum (dkfz). "Tabakabhängigkeit und Tabakentwöhnung." [https://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/Tabakabhaengigkeit\\_und\\_Tabakentwoehnung.html](https://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/Tabakabhaengigkeit_und_Tabakentwoehnung.html)

61. Hackshaw, A., et al. (2018). Low cigarette consumption and risk of coronary heart disease and stroke: meta-analysis of 141 cohort studies in 55 study reports. *Bmj*, 360. doi:10.1136/bmj.j5855

62. Muckelbauer, R., et al. (2015). Long-term effect of a low-intensity smoking intervention embedded in an adherence program for patients with hypercholesterolemia: Randomized controlled trial. *Preventive medicine*, 77, 155-161.

63. Odorico, M., et al. (2019). How To Support Smoking Cessation In Primary Care And The Community: A Systematic Review Of Interventions For The Prevention Of Cardiovascular Diseases. *Vascular health and risk management*, 15, 485.
64. Lindson, N., et al. (2019). "Smoking reduction interventions for smoking cessation." *Cochrane Database Syst Rev* 9: CD013183.
65. Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN), Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie e.V. (DG-SUCHT). (2020). S3-Leitlinie „Screening, Diagnose und Behandlung alkoholbezogener Störungen“. AWMF-Register Nr. 076-001.
66. Roerecke, M., et al. (2017). The effect of a reduction in alcohol consumption on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Public Health* 2(2), e108-e120.
67. Mostofsky, E., et al. (2016). Alcohol and Immediate Risk of Cardiovascular Events: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis. *Circulation* 133(10), 979-987.
68. Booth, J., et al. (2015). Evidence of perceived psychosocial stress as a risk factor for stroke in adults: a meta-analysis. *BMC Neurology* 15(1), 1-12.
69. Hamer, M. (2012). Psychosocial stress and cardiovascular disease risk: the role of physical activity." *Psychosomatic Medicine* 74(9), 896-903.
70. Spiegelhalter, K., Backhaus, J., Riemann, D. (2011). *Schlafstörungen, Fortschritte der Psychotherapie, Band 7. Göttingen: Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG.*
71. Ladwig, K. H., et al. (2013). Positionspapier zur Bedeutung psychosozialer Faktoren in der Kardiologie. *Der Kardiologe*, 7(1), 7-27.
72. Chauvet-Gelinier, J. C. & Bonin, B. (2017). Stress, anxiety and depression in heart disease patients: A major challenge for cardiac rehabilitation. *Annals of physical and rehabilitation medicine*, 60(1), 6-12.
73. Yin, J. (2017). Relationship of sleep duration with all-cause mortality and cardiovascular events: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Journal of the American Heart Association*, 6(9), e005947.
74. Askland, K., et al. (2020). Educational, supportive and behavioural interventions to improve usage of continuous positive airway pressure machines in adults with obstructive sleep apnoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
75. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) 2011. *Obstruktive Schlafapnoe*. <https://www.gesundheitsinformation.de/obstruktive-schlafapnoe.html>
76. Cai, W., et al. (2019). Post stroke depression and risk of stroke recurrence and mortality: A systematic review and meta-analysis. *Ageing research reviews*, 50, 102-109.
77. Richards, S. H., et al. (2017). Psychological interventions for coronary heart disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
78. Shi, S., et al. (2017). Depression and risk of sudden cardiac death and arrhythmias: a meta-analysis. *Psychosomatic medicine*, 79(2), 153-161.
79. Cohen, B. E., Edmondson, D., & Kronish, I. M. (2015). State of the art review: depression, stress, anxiety, and cardiovascular disease. *American journal of hypertension*, 28(11), 1295-1302.
80. Robert Koch Institut (RKI). *Infektionsschutz - Impfen*. [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/impfen\\_node.html](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/impfen_node.html)
81. Robert Koch Institut (RKI) *Epidemiologischer Steckbrief zu SARS-CoV-2 und COVID-19 / 15. Risikogruppen für schwere Verläufe*. [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Steckbrief.html;jsessionid=3A61866949F2A25C7D397FC912E61102.internet082?nn=13490888#doc13776792bodyText15](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Steckbrief.html;jsessionid=3A61866949F2A25C7D397FC912E61102.internet082?nn=13490888#doc13776792bodyText15)
82. Lee, K. R., et al. (2017). Effect of influenza vaccination on risk of stroke: a systematic review and meta-analysis. *Neuroepidemiology*, 48(3-4), 103-110.
83. Mustafić, H., et al. (2012). Main air pollutants and myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. *Jama*, 307(7), 713-721.
84. Münzel, T., Hahad, O., Daiber, A., & Lelieveld, J. (2021). *Luftverschmutzung und Herz-Kreislauf-Erkrankungen*. *Herz*, 1-9.
85. Cheng, J., et al. (2019). Cardiorespiratory effects of heatwaves: A systematic review and meta-analysis of global epidemiological evidence. *Environmental research*, 177, 108610.
86. Sun, Z., Chen, C., Xu, D., & Li, T. (2018). Effects of ambient temperature on myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis. *Environmental Pollution*, 241, 1106-1114.
87. Caussin, C., et al. (2015). Short-term exposure to environmental parameters and onset of ST elevation myocardial infarction. The CARDIO-ARSIF registry. *International journal of cardiology*, 183, 17-23.
88. Cheng, S. F., & Brown, M. M. (2017). Contemporary medical therapies of atherosclerotic carotid artery disease. In *Seminars in vascular surgery* (Vol. 30, No. 1, pp. 8-16). WB Saunders.
89. Collins, R., et al. (2016). Interpretation of the evidence for the efficacy and safety of statin therapy. *The Lancet*, 388(10059), 2532-2561.
90. Chou, R., et al. (2016). *Statins for prevention of cardiovascular disease in adults: evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force*. *Jama*, 316(19), 2008-2024.
91. Meyer R. (2019). *Statine in stetem Diskurs*. *Deutsches Ärzteblatt* 116(3).

# Danksagung und Informationen zu den Autoren

## Danksagung

An der Entwicklung dieser Broschüren haben eine Reihe von Expert\*innen und Patient\*innen mitgewirkt, bei denen wir uns bedanken möchten. In einem schrittweisen Verfahren haben wir eine erste Version dieser Broschüren aus dem Jahr 2012 immer weiter verbessert. Hierfür haben wir zahlreiche Patient\*innen und Expert\*innen befragt und Interviewmaterial von insgesamt über 12 Stunden, 13 Fragebogenrückmeldungen sowie 11 schriftlich kommentierten Broschüren ausgewertet. Die zahlreichen und überaus nützlichen Anmerkungen, Vorschläge und motivierende Worte der beteiligten Patient\*innen und Expert\*innen sind in die Gestaltung der Broschüre eingeflossen und haben zu dem Ergebnis geführt, wie es nun vor Ihnen liegt.

Namentlich möchten wir uns bedanken bei: Dr. med. Sabine Gehrke-Beck (Fachärztin für Allgemeinmedizin; wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Allgemeinmedizin, Charité Berlin), Prof. Dr. med. Aloys Berg (Facharzt für Laboratoriumsmedizin sowie für Physikalische und Rehabilitative Medizin mit Zusatzspezifikationen im Bereich Sportmedizin, Ernährungsmedizin, Präventivmedizin und Lipidologie; Institut für Präventive Medizin Freiburg), PD Dr. phil. Jörg Dirmaier (Psychologe; Institut für medizinische Psychologie Uniklinik Hamburg Eppendorf), Dipl.-Ing. Peter Drescher (Selbsthilfegruppe Herzklappenpatienten Holzgerlingen), Manfred Drieschner, Wolfgang Eilers (Herzsportgruppe Dreisamtal/Kirchzarten), Harald Gaber (Selbsthilfegruppe „Herzpatienten Frankfurt a. Main“), Dr. med. Wolfgang Hüther (Facharzt für Allgemeinmedizin, Hausarzt, Lehrbeauftragter Uniklinik Freiburg), Dipl.-Psych. Nikita Jegan (Psychologe, niedergelassener psychologischer Psychotherapeut, Dr. med. Andreas Graf von Luckner (Facharzt für Allgemeinmedizin, Hausarzt, wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lehrbeauftragter; Lehrbereich Allgemeinmedizin Uniklinik Freiburg), PD Dr. med. Sabine Ludt (Fachärztin für Allgemeinmedizin, niedergelassene Hausärztin, in Münster), Ernst Mayer (Herzsport- und Selbsthilfegruppe „Radel-Vision“ Heilbronn), PD Dr. med. Antje Miksch (Fachärztin für Allgemeinmedizin, wissenschaftliche Mitarbeiterin Institut für

Allgemeinmedizin Uniklinik Heidelberg) und Elke Mück. Wir danken außerdem jenen Expert\*innen und Patient\*innen, die uns unterstützten und auf eine namentliche Nennung verzichteten.

Wir danken Frau Dr. Angela Buchholz (UKE Hamburg), die 2011 noch am Universitätsklinikum Freiburg dieses Projekt unterstützt hat und uns auch während der Entwicklung beratend zur Verfügung stand. Wir danken Herrn Prof. Norbert Donner-Banzhoff (Facharzt für Allgemeinmedizin, Hausarzt, Abteilung für Allgemeinmedizin, Prävention und Rehabilitative Medizin Universitätsklinik Marburg) und Herrn Prof. Dr. med. Dr. phil. Martin Härter (Arzt, Psychologe, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie Uniklinik Hamburg Eppendorf), die das Vorhaben bereits in der Antragsphase als Kooperationspartner unterstützt haben.

Außerdem bedanken wir uns ganz besonders bei unserer Studienassistentin Frau Angela Kotterer sowie den beiden studentischen Hilfskräften Frau Anna Lir und Frau Deborah Krusemark, die uns während der Entwicklungsphase tatkräftig unterstützt haben.

# Informationen, Entscheidungs- und Handlungshilfe

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

Universitätsklinikum Freiburg  
Institut für Allgemeinmedizin  
Elsässer Str. 2m, 79110 Freiburg

Sektion Versorgungsforschung und  
Rehabilitationsforschung  
Hugstetter Str. 29, 79106 Freiburg

### Autor\*innen:

- Iris Tinsel (M.A.)<sup>1,2</sup>, Soziologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin
- Dr. phil. Corinna Klöpfer, Dipl.-Psych., selbständig tätige psychologische Psychotherapeutin
- Dr. med. Klaus Böhme (MME), Abteilung für Allgemeinmedizin, Ruhr-Universität Bochum, Facharzt für Allgemeinmedizin
- Prof. Dr. med. Wilhelm Niebling, Facharzt für Allgemeinmedizin, ehem. Leiter des Lehrbereichs Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Freiburg

Unter der Mitarbeit von

- Dr. med. Claudia Schneyinck<sup>2</sup>, Fachärztin für Allgemeinmedizin, Hausärztin, wissenschaftliche Mitarbeiterin
- Dr. phil. Achim Siegel (MPH), Soziologe und Gesundheitswissenschaftler, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Versorgungsforschung, Universitätsklinikum Tübingen
- Dr. med. Thorsten Dürk, Psychosomatische Rehabilitation Glotttertal
- Prof. Dr. Sylvia Säger, Gesundheitswissenschaftlerin SHR Hochschule für Gesundheit am Campus Gera

Zweite Auflage unter der Mitarbeit von

- Prof. Dr. Andy Maun<sup>2</sup>, Direktor des Instituts für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Freiburg
- Mario Sofroniou<sup>2</sup>, Facharzt für Allgemeinmedizin, wissenschaftlicher Mitarbeiter
- Dipl. Ing. Maja Börger<sup>2</sup>, wissenschaftliche Mitarbeiterin
- Melanie Kamps<sup>2</sup>, Studienassistentin
- Cosima Tolle<sup>1</sup>, studentische Hilfskraft

<sup>1</sup>Sektion Versorgungsforschung und Rehabilitationsforschung,  
Universitätsklinikum Freiburg

<sup>2</sup>Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Freiburg

Die Entwicklung dieser Broschüren wurde von vielen weiteren Expert\*innen und Patient\*innen unterstützt. Unsere Danksagung finden Sie auf der Seite 105.

### Kontakt

Iris Tinsel  
Universitätsklinikum Freiburg  
Sektion Versorgungsforschung und Rehabilitationsforschung (SEVERA)  
Hugstetter Str. 49  
79106 Freiburg  
Tel: 0761 270-74870  
Email: iris.tinsel@uniklinik-freiburg.de

Die Entwicklung dieser Broschüre erfolgte innerhalb des Nachwuchsprogramms des Netzwerks Versorgungsforschung Baden-Württemberg, das von den damaligen baden-württembergischen Ministerien für Wissenschaft, Forschung und Kunst sowie Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren gefördert wurde. Der erste Einsatz der Broschüren in der hausärztlichen Beratung wurde in einer Pilotstudie getestet (Förderung durch die Deutsche Herzstiftung e.V.). Zwischen 2020 und 2023 wird DECADE im Rahmen einer standortübergreifenden Studie auf seine Wirksamkeit überprüft (Förderung durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschuss). **Diese Broschüre verfolgt keinerlei kommerzielle Interessen. Die Verteilung erfolgt kostenfrei über Hausärzt\*innen an Ihre Patient\*innen.**

© April 2021

Diese Broschüren und die dazu gehörigen Materialien sind urheberrechtlich geschützt. Das Copyright liegt beim Herausgeber. Eine Weiterverbreitung in anderer Form ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

## **Stand bei Drucklegung**

### **Herausgeber:**

© Universitätsklinikum Freiburg | 2021

Redaktion: Sektion Versorgungsforschung und Rehabilitationsforschung (SEVERA) und Institut für Allgemeinmedizin Bereich Forschung  
Gestaltung: Medienzentrum | Universitätsklinikum Freiburg

Fotos: © Peter Maszlen - fotolia.com, © Syda Productions - shutterstock.com, © Brocreative - fotolia.com, © tunedin - fotolia.com, © Africa Studio - shutterstock.com, © Albix - fotolia.com, © reineg - fotolia.com, © Printemps - fotolia.com, © Andrey\_Popov - shutterstock.com, © magdalzna - fotolia.com, © lola1960 - fotolia.com, © jumpstory.com, © Picture-Factory - fotolia.com, © Runkugel - fotolia.com, © Kateryna\_Kon - stock.adobe.com © bilderzweig - fotolia.com, © freepik.com





**UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM** FREIBURG

Institut für Allgemeinmedizin  
Sektion Versorgungsforschung und  
Rehabilitationsforschung (SEVERA)

## Entscheiden und Handeln



So können Sie  
**Herz-Kreislauf-Erkrankungen  
vorbeugen**

IHRE UNTERLAGEN



<b>Drei Schritte zur Risikominderung einer Herz-Kreislauf-Erkrankung</b> .....	1
<b>Erster Schritt: Maßnahmen zur Senkung des Herz-Kreislauf-Risikos auswählen</b> .....	2
Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten.....	3
Welche Möglichkeiten sind für mich umsetzbar? .....	5
Motivation und Belohnung? .....	6
Wie kann ich mich motivieren? .....	7
<b>Zweiter Schritt: Gesundheitsziele festlegen</b> .....	8
Meine Gesundheitsziele .....	11
Zielvereinbarung .....	12
Wenn ich meine Ziele erreiche, dann .....	13
<b>Dritter Schritt: Ziele verfolgen und umsetzen</b> .....	14
Wochenprotokoll: Bewegung (Kopiervorlage) .....	16
Wochenprotokoll: Ernährung (Kopiervorlage) .....	17
Wochenprotokoll: Rauchen/Alkohol (Kopiervorlage) .....	18
Wochenprotokoll: Umgang mit Stress (Kopiervorlage) .....	19
Wochenprotokoll: Gesunder Schlaf (Kopiervorlage) .....	20
Teilziele planen und erreichen .....	21
Ziele verfolgen und umsetzen .....	22
Erfolge messen .....	26
Ihr Gesundheitsverhalten in der Zukunft .....	27
Meine Fragen an meine Ärztin / meinen Arzt und andere Notizen .....	28
Impressum .....	29



# Drei Schritte zur Risikominderung einer Herz-Kreislauf-Erkrankung

## *Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,*

Diese Materialien ergänzen die Informationen und Entscheidungshilfe zur Risikominderung einer Herz-Kreislauf-Erkrankung.

### **Die Materialien unterstützen Sie darin ...**

- Geeignete Lebensstiländerungen und Möglichkeiten der medikamentösen Behandlung zur Senkung Ihres Herz-Kreislauf-Risikos zu beurteilen, abzuwägen und entsprechend Ihrer Lebenssituation auszuwählen.
- Ihre ganz persönlichen Schritte zu einem gesünderen Lebensstil konkret zu planen, praktisch umzusetzen und auch langfristig durchzuhalten.
- Ihre Fortschritte schriftlich festzuhalten und mit Ihrer Hausärztin / Ihrem Hausarzt zu besprechen.

### **So nutzen Sie diese Broschüre am sinnvollsten:**

- **Erster Schritt → Seiten 2 – 7**

Wie kann ich mein Herz-Kreislauf-Risiko  verringern?

Finden Sie heraus, welche Maßnahmen zur Verringerung Ihres Herz-Kreislauf-Risikos in Ihrer aktuellen Lebenssituation am besten zu Ihnen passen. Überlegen Sie, welche Vor- und Nachteile bestimmte Maßnahmen für Sie persönlich haben. Schätzen Sie selbst ein, was Sie davon umsetzen können.

- **Zweiter Schritt → Seiten 8 – 13**

Meine persönlichen Gesundheitsziele festlegen

Legen Sie fest, welche Ziele Sie sich stecken möchten und besprechen Sie diese möglichst mit einer vertrauten Person oder Ihrer Hausärztin / Ihrem Hausarzt. Ihr persönlicher Drei-Monats-Plan hilft Ihnen dabei, Ihrer Ziele nicht aus den Augen zu verlieren.

- **Dritter Schritt → Seiten 14 – 32**

Ziele verfolgen, umsetzen und Erfolge messen

Schon nach drei Monaten können Sie feststellen, wie sich ein geänderter Lebensstil auswirkt. Halten Sie Ihre Fortschritte fest, das motiviert!

- **Auf Seite 28 finden Sie Platz für Ihre Fragen und Notizen.**

# Erster Schritt: Maßnahmen zur Senkung des Herz-Kreislauf-Risikos auswählen

## Lebensstiländerungen werden erfahrungsgemäß dann erfolgreich umgesetzt, wenn ...

- Sie selbst Vorteile darin sehen, ein bestimmtes Verhalten zu ändern.
- Sie ausreichende Möglichkeiten haben, die Verhaltensänderung umzusetzen.
- Eine realistische Aussicht darauf besteht, die selbstgesteckten Ziele für eine gesündere Lebensweise zu erreichen.

## Beachten Sie bei der Wahl von Maßnahmen zur Senkung Ihres Herz-Kreislauf-Risikos:

- Ihren derzeitigen Gesundheitszustand: z. B. Ihre körperliche Leistungsfähigkeit, Ihre Fitness, Ihr Gewicht, den Blutdruck, körperliche oder psychische Belastungen usw.
- Ihren derzeitigen Lebensstil: z.B. derzeitige körperliche Bewegung, Art der Ernährung, Intensität des Rauchens oder des Alkoholkonsums usw.
- Ihre derzeitige allgemeine Lebenssituation: Arbeitsbelastung, Familiensituation, Ihre zur Verfügung stehende Zeit usw.

## Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie in den Tabellen auf den nächsten beiden Seiten diejenigen **Verhaltensänderungen und/oder Behandlungsmöglichkeiten, die aus Ihrer Sicht in Frage kommen**. In der Informationsbroschüre haben wir in den verschiedenen Kapiteln (Bewegung, Ernährung usw.) bereits unterschiedliche Möglichkeiten zur Umsetzung der Verhaltensänderungen in Tabellen aufgeführt. Einige dieser Möglichkeiten haben Sie vermutlich bereits angekreuzt. Nehmen Sie sich diese Tabellen nun zur Hand.
2. Überlegen Sie sich bei all den bereits angegebenen Möglichkeiten der Verhaltensänderung oder Medikamenteneinnahme **Vorteile und Nachteile**, die Sie für sich **persönlich** sehen.
3. Beurteilen Sie erst im Anschluss (auf Seite 5), ob die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten in Ihrer derzeitigen Lebenssituation gut oder weniger gut **umsetzbar** sind.

## Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten

Notieren Sie Ihre persönlichen Vor- und Nachteile derjenigen Verhaltensänderungen oder Behandlungsmöglichkeiten, die Sie in der Informationsbroschüre bereits angekreuzt haben.

	Meine Vorteile	Meine Nachteile
<input type="checkbox"/> Regelmäßige Bewegung		
<input type="checkbox"/> Gesunde Ernährung		
<input type="checkbox"/> Gewichtsreduktion		
<input type="checkbox"/> Nichtraucher*in werden		
<input type="checkbox"/> Alkoholkonsum verringern		
<input type="checkbox"/> Positiven Umgang mit Stress lernen		
<input type="checkbox"/> Für einen gesunden Schlaf sorgen		
<input type="checkbox"/> Bei psychischer Begleiterkrankungen: Behandlung		

# Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten

	Meine Vorteile	Meine Nachteile
<b>Bei Bluthochdruck<sup>1)</sup>:</b> <input type="checkbox"/> Regelmäßige Blutdruckmessung zu Hause		
<b>Bei Diabetes<sup>1)</sup>:</b> <input type="checkbox"/> Regelmäßige Kontrolle des Blutzuckers <sup>1)</sup>  <input type="checkbox"/> Teilnahme am Disease Management Program (DMP) <sup>1)</sup>  <input type="checkbox"/> Regelmäßige Blutdruckmessung zu Hause <sup>1)</sup>		
<b>Regelmäßige Einnahme von Medikamenten</b>		
<input type="checkbox"/> Medikamente zur Blutdrucksenkung		
<input type="checkbox"/> Cholesterinsenkende Medikamente		
<input type="checkbox"/> Medikamente zur Blutverdünnung		
<input type="checkbox"/> Medikamente zur Blutzuckersenkung		
<input type="checkbox"/> Andere (bitte angeben) ..... .....		

## Welche Möglichkeiten sind für mich umsetzbar?

Kreuzen Sie in der Tabelle an, welche der zuvor genannten Maßnahmen für Sie im Moment umsetzbar sind: von 0 (gar nicht umsetzbar) bis 4 (sehr gut umsetzbar).

<b>Beziehen Sie sich auf die Lebensstiländerungen, die Sie zuvor angegeben haben</b>					
<b>Lebensstiländerungen</b>	<b>0</b> gar nicht umsetzbar	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b> sehr gut umsetzbar
<input type="checkbox"/> Regelmäßige Bewegung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Gesunde Ernährung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Gewichtsreduktion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Nichtraucher*in werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Alkoholkonsum verringern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Positiven Umgang mit Stress lernen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Für einen gesunden Schlaf sorgen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Bei psychischer Begleiterkrankungen: Behandlung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Bei Bluthochdruck<sup>Ⓜ</sup></b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Blutdruckmessung zu Hause	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Bei Diabetes mellitus<sup>Ⓜ</sup></b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Regelmäßige Blutzuckerkontrolle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Teilnahme am DMP Programm <sup>Ⓜ</sup>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Blutdruckmessung zu Hause	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Regelmäßige Einnahme von Medikamenten</b>					
<input type="checkbox"/> Medikamente zur Blutdrucksenkung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Cholesterinsenkende Medikamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Medikamente zur Blutverdünnung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Medikamente zur Blutzuckersenkung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Andere (bitte angeben)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# Motivation und Belohnung

Sie haben sich nun eine oder mehrere Möglichkeiten überlegt, mit denen Sie Ihr Herz-Kreislauf-Risiko senken können. Die erste Hürde haben Sie bereits gemeistert! Es ist jedoch nicht immer einfach, sich für die „richtigen“ Aktivitäten oder Maßnahmen zu entscheiden und diese dann auch dauerhaft umzusetzen. Konzentrieren Sie sich vor allem zu Beginn auf Verhaltensänderungen, von denen Sie sich Vorteile versprechen und die Sie gut umsetzen können.

Ein weiterer wichtiger Schritt zur „richtigen“ Entscheidung ist, dass Sie sich Gedanken darüber machen, wie Sie sich dauerhaft motivieren und auch für kleine Erfolge belohnen können.

## **Schließen Sie sich Menschen an, die die gleichen Ziele verfolgen**

Den meisten Menschen hilft es, sich einer Gruppe anzuschließen, die die gleichen Ziele verfolgt. Für Personen mit gutem Gesundheitszustand und dem Ziel "regelmäßige Bewegung" ist es hilfreich, sich beispielsweise einer Lauf- oder Walking-Gruppe im Sportverein anzuschließen. Für Menschen, die bereits einen Herzinfarkt hatten, wird die Teilnahme an einer Herzsportgruppe empfohlen. Feste Termine, die Möglichkeiten sich mit Anderen auszutauschen und mehr Spaß, motivieren die meisten Menschen, Ihre Pläne umzusetzen. Das Gleiche trifft zu, wenn Sie Gewicht reduzieren oder aufhören möchten zu rauchen. Auch wenn Sie unter Alkoholproblemen oder unter einer psychischen Erkrankung leiden, sind Gruppentherapien oder die Teilnahme an Selbsthilfegruppen häufig sinnvoll. Sie bieten Möglichkeiten des Austausches mit Menschen, die unter ähnlichen Problemen leiden und können eine große Unterstützung bieten.

## **Regelmäßigkeit und Rituale**

Regelmäßige Termine können bei der Umsetzung von Aktivitäten hilfreich sein. Genauso, wie jeden Sonntagmorgen zum Schwimmen zu gehen oder jeden Mittwochabend zur Gymnastik, helfen Rituale, die neuen Verhaltensweisen zu verinnerlichen und zu automatisieren. Hierzu zählen z. B. vor oder während der Aktivität die persönliche „Motivationsmusik“ zu hören, sich ein besonderes Kleidungsstück anzuziehen, den Tisch besonders zu decken usw.

## **Belohnen Sie sich!**

Belohnen Sie sich für die erfolgreiche Überwindung kleinerer und größerer Hürden, denn Belohnungen motivieren! Achten Sie darauf, dass die Belohnungen dem Aufwand entsprechen. Bereits das Aufschreiben Ihrer Aktivitäten oder das Abhaken von gemeisterten Zielen, können kleine Belohnungen darstellen. Nutzen Sie hierzu die Wochenpläne z. B. zur Bewegung oder Ernährung ab Seite 16 sowie die Tabellen ab Seite 21. Sie sehen dann schwarz auf weiß, was Sie erreicht haben. Vor allem zu Beginn von Lebensstiländerungen kann dieses Vorgehen Sie sehr stark unterstützen. Haben Sie Teilziele erfolgreich gemeistert, sind Belohnungen mit bleibendem Wert besonders motivierend. So kann Sie z.B. das Aufhängen eines Bildes/Fotos, der Kauf einer CD, eines Buches oder von Dingen, die Sie häufig gebrauchen, an Ihre Erfolge erinnern und Sie so anhaltend motivieren.

# Wie kann ich mich motivieren?

Welche Motivationsmöglichkeiten können Sie sich vorstellen, damit Sie Ihren eigenen Weg zu einem gesünderen Lebensstil finden?

## **Lebensstiländerungen zusammen mit anderen Menschen verfolgen**

Wie kann ich mit anderen Menschen gemeinsam meine Ziele verfolgen? Welche Gruppen gibt es? Kommen auch Freunde\*innen, Bekannte, Arbeitskolleg\*innen oder Familienmitglieder in Frage?

## **Regelmäßigkeit und Rituale**

Welche Möglichkeiten kommen für mich in Frage?

## **Ich kann mir folgende Belohnungen vorstellen**

Kleine und größere Belohnungen

## Zweiter Schritt: Gesundheitsziele festlegen

Sie haben sich in den vorherigen Schritten mit verschiedenen Lebensstiländerungen und / oder der Einnahme von Medikamenten näher befasst.

Im folgenden Schritt möchten wir Sie unterstützen, sich **konkrete Ziele zu setzen** und die dafür notwendigen **Schritte zu planen**.


- 1. Wählen** Sie die Lebensstiländerungen oder die Einnahme von Medikamenten, bei denen Sie **persönliche Vorteile** angegeben haben, die Sie **gut umsetzen** können und zu denen Sie **sich dauerhaft motivieren** können.
- 2.** Formulieren Sie für jedes einzelne Ziel geeignete **Teilziele oder Zwischenschritte**. Wenn z.B. Ihr Hauptziel eine „Gesunde Ernährung“ ist, könnte dies bedeuten, dass Sie sich zunächst über örtliche Ernährungskurse informieren oder dass Sie beginnen, zweimal die Woche Salat zu essen. Tragen Sie hier nur Stichworte ein, auf Seite 17 können Sie Ihre Ziele und Zwischenschritte ausführlich beschreiben.
- 3.** Bringen Sie Ihre Ziele in eine Reihenfolge entsprechend der von Ihnen empfundenen **Wichtigkeit** (markieren Sie die entsprechenden Ziele z.B. mit 1., 2., 3. usw.).

Tragen Sie in diese Tabelle Behandlungsmöglichkeiten ein, die Sie mit persönlichen Vorteilen verbinden, die Sie gut umsetzen könnten und bei denen Sie sich Möglichkeiten der Motivation vorstellen können.

Zielfindung: Lebensstiländerungen				
	Mache ich bereits	Kann ich mir vorstellen	Kommt für mich nicht in Frage	Kurze Beschreibung von Teilzielen und Zwischenschritten
Regelmäßige Bewegung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Gesunde Ernährung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Gewichtsreduktion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite

## Zweiter Schritt: Gesundheitsziele festlegen

Zielfindung: Lebensstiländerungen				
	Mache ich bereits	Kann ich mir vorstellen	Kommt für mich nicht in Frage	Kurze Beschreibung von Teilzielen und Zwischenschritten
Nichtraucher*in werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Alkohol reduzieren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Bei Bluthochdruck:</b> regelmäßige Blutdruckkontrolle zu Hause	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Bei Diabetes mellitus:</b> Teilnahme am DMP 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Zu Hause: Regelmäßige Blutzuckerkontrolle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Regelmäßige Blutdruckmessung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Bei Stress:</b> Umgang damit lernen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Bei Schlafmangel:</b> Für gesunden Schlaf sorgen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Bei psychischen Begleiterkrankungen:</b> Behandlung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite

## Zweiter Schritt: Gesundheitsziele festlegen

### Zielfindung: Regelmäßige medikamentöse Behandlung (falls notwendig)

	Mache ich bereits	Kann ich mir vorstellen	Kommt für mich nicht in Frage	Beispiele, wie ich eine regelmäßige Einnahme und korrekte Dosierung erreichen könnte
Medikamente zur Blutdrucksenkung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Medikamente zur Senkung des Cholesterins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Medikamente zur Blutverdünnung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Medikamente zur Blutzuckersenkung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>Andere Ziele zur Medikamenteneinnahme oder Lebensstiländerungen</b>				
Bitte benennen				
.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

**Ziele und Teilziele sollten so konkret wie möglich sein.** So können Sie jederzeit überprüfen, ob Sie Ihre Ziele erreicht haben. Belohnen Sie sich für erreichte Teilziele bzw. Ziele. Falls es Ihnen notwendig erscheint, ändern Sie Ihre Aktivitäten oder Ihre Strategie, damit Sie Ihre Ziele erreichen. Ziele und Zwischenziele sollten deshalb **nicht zu weit in der Zukunft liegen.** Wohl überlegte und geplante Ziele und Teilziele, die mit **kleinen Schritten** erreicht werden können, sind wichtig für eine dauerhafte Motivation.

## Beispiel: Steigerung der körperlichen Aktivität auf 30 Minuten täglich

1. und 2. Woche:	Ab sofort die Treppe statt den Aufzug nehmen. Eventuell die Anzahl der Stockwerke wöchentlich steigern.
3. und 4. Woche:	Zwei Mal pro Woche 10 Minuten schnelles Gehen.
4. und 5. Woche:	Steigerung der Gehzeit auf 15 Minuten.
6. und 7. Woche:	Zusätzlich zügig Radfahren zwei Mal 15 - 20 Minuten pro Woche.
8. und 9. Woche:	Drei bis vier Mal pro Woche schnelles Gehen (15 - 20 Minuten).
10. bis 12. Woche:	Weitere Steigerung der Aktivitäten.

### Ziel nach 6 Monaten

- Sieben Mal pro Woche 30 Minuten körperliche Aktivität.
- Wenn Sie Ihre Teilziele erreicht haben, sollten Sie sich belohnen.

## Auf der folgenden Seite finden Sie das Arbeitsblatt „meine Gesundheitsziele“

- Wählen Sie zunächst die **wichtigsten, aber höchstens drei Ziele** aus Ihrer Liste aus.
- Beschreiben Sie möglichst **ausführliche Zwischenschritte bzw. Teilziele** für die **nächsten drei Monate**.
- Überlegen Sie sich, in welcher **Reihenfolge** es Sinn macht, die Teilziele zu verfolgen. Beachten Sie dabei Ihre aktuelle Gesundheits- und Lebenssituation: Sind die Ziele angemessen? Wie organisieren Sie sich bzw. können Sie ausreichend Zeit aufbringen?
- Besprechen Sie die Ziele möglichst mit einer vertrauten Person oder mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt. Treffen Sie eine **gemeinsame Zielvereinbarung**.
- Im Anschluss besprechen Sie bitte mit Ihrer vertrauten Person oder Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt, welche **Folgen** es für Sie haben könnte, wenn Sie Ihre Ziele vollständig erreichen oder gegebenenfalls nur teilweise oder gar nicht erreichen → Siehe Seite 12.

# Zielvereinbarung

Zielvereinbarungen schaffen Verbindlichkeiten und unterstützen so Ihre Motivation!

Treffen Sie, wenn möglich, eine schriftliche **Zielvereinbarung mit einer vertrauten Person oder Ihrer Hausärztin / Ihrem Hausarzt**. Sollten Sie nicht die Möglichkeit haben, schreiben Sie Ihre Ziele trotzdem auf und versprechen Sie sich selbst, Ihre Ziele zu verfolgen.

.....  
Name, Vorname                      Datum                      Vertraute Person/Ärztin/Arzt

**Die folgenden (höchstens drei) Behandlungsziele möchte ich in den nächsten drei Monaten erreichen. Meine Hausärztin / Mein Hausarzt / ..... (vertraute Person) unterstützt mich dabei.**

## Behandlungsziele: möglichst genau beschreiben

1.

2.

3.

# Wenn ich meine Ziele erreiche, dann ...

**Überlegen Sie möglichst gemeinsam mit Ihrer vertrauten Person oder Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt, was sich an Ihrem Gesundheitszustand und in Ihrem Leben ändern könnte, wenn Sie die oben genannten Ziele erreichen, teilweise oder gar nicht erreichen.**

Diese Überlegungen können dazu beitragen, dass Sie Ihre geplanten Aktivitäten wirklich in die Tat umsetzen und weiterverfolgen. Denn Sie werden feststellen, dass Sie nicht immer gleich stark motiviert sind, sich zwischendurch fragen, warum Sie „das Alles“ auf sich nehmen. Schauen Sie sich in diesen Momenten diese Seite nochmals an und rufen Sie sich in Erinnerung, wofür Sie sich bemühen!

**Erstes Ziel:** .....

Was ändert sich, wenn ich mein erstes Ziel ...		
vollständig erreiche	teilweise erreiche	gar nicht erreiche

**Zweites Ziel:** .....

Was ändert sich, wenn ich mein zweites Ziel ...		
vollständig erreiche	teilweise erreiche	gar nicht erreiche

**Drittes Ziel:** .....

Was ändert sich, wenn ich mein drittes Ziel ...		
vollständig erreiche	teilweise erreiche	gar nicht erreiche

## Dritter Schritt: Ziele verfolgen und umsetzen

### Ziele und Teilziele verfolgen – Unterstützen Sie sich selbst!

Vor allem in den ersten Wochen und Monaten von Lebensstilumstellungen können Sie **sich durch eigene Beobachtung selbst unterstützen**. Möchten Sie Ihre Ernährungsgewohnheiten, körperliche Aktivität, Rauchverhalten, Alkoholkonsum, Schlafgewohnheiten oder Ihren Umgang mit Stress verändern, können Sie die **Wochenprotokolle** der nächsten Seiten nutzen. Leiden Sie unter Bluthochdruck<sup>☒</sup> oder Diabetes mellitus<sup>☒</sup> und haben Sie sich vorgenommen Ihren Blutdruck<sup>☒</sup> oder Blutzucker<sup>☒</sup> regelmäßig zu messen, fragen Sie Ihre Ärztin / Ihren Arzt nach einem **Blutdruckpass** oder einem **Blutzuckertagebuch**.

### Wochenprotokolle

Machen Sie sich, je nach dem wo Sie Bedarf an einer Veränderung sehen, zunächst Ihr Verhalten bewusst: Was esse und trinke ich über den Tag verteilt? In welchem Ausmaß bewege ich mich? Wann und wie viele Zigaretten rauche ich oder wieviel Alkohol trinke ich überhaupt? Wann hatte ich Stress, wann konnte ich entspannen? Wie habe ich geschlafen?

Durch das Protokollieren wird Ihnen klar, welche Nahrungsmittel Sie womöglich aus Gewohnheit und nicht aus Hunger zu sich nehmen, wo Sie ungesunde durch gesunde Nahrungsmittel ersetzen können oder wo Sie im Alltag Ihre körperliche Aktivitäten steigern können. Falls Sie rauchen oder regelmäßig Alkohol trinken, ist es hilfreich, sich zunächst bewusst zu machen, zu welchen Gelegenheiten Sie rauchen/trinken und wann der Konsum höher oder geringer ist. Wenn Sie sich gestresst fühlen oder schlecht schlafen, können Sie mit Hilfe der Protokolle herauszufinden, wann oder warum dies gehäuft auftritt. Sie können so eher Möglichkeiten finden Ihre Situation zu verbessern.

### Tipps zur Protokollierung der Ernährung

- Notieren Sie anfangs alle Mahlzeiten, Zwischenmahlzeiten, Süßigkeiten, Getränke usw. möglichst zum Zeitpunkt des Verzehrs. Vermerken Sie auch alle Saucen, Füllungen, Extras, ebenso wie das Salzen/ Nachsalzen der Speisen.
- Wenn Sie Mahlzeiten auslassen, notieren Sie das ebenfalls.

### Tipps zur Protokollierung der Bewegung

- Protokollieren Sie anfangs jede Art von Bewegung, die Sie gemacht haben, und wie lange Sie diese durchgeführt haben, z.B. 15 Minuten spazieren, ½ Stunde Radfahren. Auch Alltagsbewegungen (z.B. zweimal 2 Stockwerke Treppensteigen, zu Fuß zur Bushaltestelle, 7 min. usw.).
- Wenn Sie einen Schrittzähler, eine Fitnessuhr oder ähnliches nutzen, haben Sie alle Bewegungen automatisch erfasst. Sie brauchen nur noch die Anzahl der täglichen Schritte, der Zeit oder Kilometer in das Protokoll übertragen oder die automatische Protokollierung beobachten.

## Dritter Schritt: Ziele verfolgen und umsetzen

### Wollen Sie Ihr Gewicht reduzieren?

In der ersten Broschüre „**Informationen für einen gesunden Lebensstil**“ finden Sie auf → Seite 31 eine Tabelle mit deren Hilfe Sie abschätzen können wie viele **Kalorien Sie pro Aktivität** durchschnittlich verbrauchen. In Apotheken erhalten Sie auch praktische **Kalorien-Drehscheiben**. Nutzen Sie eine Fitnessuhr oder ähnliches, werden häufig auch die verbrauchten Kalorien berechnet.

### Tipps zur Protokollierung des Rauchverhaltens und des Alkoholkonsums

- Sie können das Protokoll für Ihr Rauchverhalten, für das Trinken von Alkohol oder kombiniert verwenden. Beispielsweise konsumieren viele Raucher\*innen in Situationen, in denen Alkohol getrunken wird, deutlich mehr Zigaretten.
- Notieren Sie die Anzahl der Zigaretten bzw. der getrunkenen alkoholischen Getränke nach Tageszeiten und schreiben Sie auf, zu welchen Anlässen Sie geraucht oder getrunken haben. Protokollieren Sie auch, wenn Sie weniger/nicht geraucht haben oder alkoholische durch alkoholfreie Getränke ersetzt haben.

### Tipps zur Protokollierung von Stress

- Notieren Sie täglich, wann Sie positiven oder negativen Stress empfunden haben und wann Sie das Gefühl hatten, sich entspannen zu können.
- Überlegen Sie sich, ob Sie Situationen, in denen Sie negativen Stress empfunden haben, beeinflussen können. Das kann manchmal durch kleine Veränderungen glücken. Zum Beispiel, wenn für bestimmte Dinge mehr Zeit eingeplant wird. Nicht jeder Stress ist vermeidbar. Gerade dann ist es wichtig, für Zeiten der Entspannung zu sorgen. Anregungen finden Sie in der ersten Broschüre „Informationen für einen gesunden Lebensstil“ auf → Seite 66.

### Tipps zur Protokollierung von Schlaf

- Notieren Sie täglich die Zeiten, an denen Sie aufstehen und zu Bett gehen. Schreiben Sie in das Feld des Wochentages, ob Sie z.B. einen Mittagsschlaf gehalten haben und wie lange dieser war.
- Wenn Sie nicht ein- oder durchschlafen konnten oder viel zu früh aufgewacht sind, notieren Sie mögliche Gründe dafür. Die „Tipps für einen guten Schlaf“ in der ersten Broschüre „Informationen“ ab → Seite 68 können dafür eine Hilfe sein.



Je genauer Sie protokollieren, desto passendere Möglichkeiten können Sie finden, um Ihre persönliche Lebensstiländerung in kleinen Schritten umzusetzen.

# Wochenprotokoll: Bewegung (Kopiervorlage)

Woche: von ..... bis ..... Wochenprotokoll Bewegung		
	Aktivität: Alltagsbewegung / Sport	Dauer bzw. Schrittzähler: Anzahl der Schritte
MO		
DI		
MI		
DO		
FR		
SA		
SO		

Sie können diese Protokolle als Kopiervorlage nutzen. Alternativ finden Sie die Protokolle zum Ausdrucken unter: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de). Klicken Sie auf den Button „Entscheiden und Handeln“, hier finden Sie alle Materialien zum Ausdrucken.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.

# Wochenprotokoll: Ernährung (Kopiervorlage)

Woche: von ..... bis ..... Wochenprotokoll Ernährung				
	Mahlzeit	Uhrzeit	Speisen: Nahrungsart und Menge	Getränke: Art und Menge
<b>MO</b>	Frühstück			
	Mittagessen			
	Abendessen			
<b>DI</b>	Frühstück			
	Mittagessen			
	Abendessen			
<b>MI</b>	Frühstück			
	Mittagessen			
	Abendessen			
<b>DO</b>	Frühstück			
	Mittagessen			
	Abendessen			
<b>FR</b>	Frühstück			
	Mittagessen			
	Abendessen			
<b>SA</b>	Frühstück			
	Mittagessen			
	Abendessen			
<b>SO</b>	Frühstück			
	Mittagessen			
	Abendessen			

Sie können diese Protokolle als Kopiervorlage nutzen. Alternativ finden Sie die Protokolle zum Ausdrucken unter: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de). Klicken Sie auf den Button „Entscheiden und Handeln“, hier finden Sie alle Materialien zum Ausdrucken.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.

# Wochenprotokoll: Rauchen/Alkohol (Kopiervorlage)

Woche: von ..... bis ..... Wochenprotokoll Rauchen / Alkohol			
	Tageszeit	Menge der gerauchten Zigaretten oder Tabakprodukte und/oder Menge und Art der getrunkenen alkoholischen Getränke	Situationen: Gewohnheit oder besonderer Anlass
<b>MO</b>	Morgens		
	Mittags		
	Abends		
<b>DI</b>	Morgens		
	Mittags		
	Abends		
<b>MI</b>	Morgens		
	Mittags		
	Abends		
<b>DO</b>	Morgens		
	Mittags		
	Abends		
<b>FR</b>	Morgens		
	Mittags		
	Abends		
<b>SA</b>	Morgens		
	Mittags		
	Abends		
<b>SO</b>	Morgens		
	Mittags		
	Abends		

Sie können diese Protokolle als Kopiervorlage nutzen. Alternativ finden Sie die Protokolle zum Ausdrucken unter: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de). Klicken Sie auf den Button „Entscheiden und Handeln“, hier finden Sie alle Materialien zum Ausdrucken.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.




# Wochenprotokoll: Umgang mit Stress (Kopiervorlage)

Woche: von ..... bis ..... Wochenprotokoll Umgang mit Stress		
Wochentag Datum	Ich habe in folgenden Situationen Stress empfunden. Bitte positiven und negativen Stress kennzeichnen.	Ich habe mich in folgenden Situationen entspannt gefühlt bzw. bewusst für Entspannung gesorgt.
MO		
DI		
MI		
DO		
FR		
SA		
SO		

Sie können diese Protokolle als Kopiervorlage nutzen. Alternativ finden Sie die Protokolle zum Ausdrucken unter: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de). Klicken Sie auf den Button „Entscheiden und Handeln“, hier finden Sie alle Materialien zum Ausdrucken.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.

# Wochenprotokoll: Gesunder Schlaf (Kopiervorlage)

Woche: von ..... bis ..... Wochenprotokoll Gesunder Schlaf			
Wochentag Datum	Uhrzeiten: Aufstehen und Zubettgehen	   geschlafen	Mögliche Gründe
<b>Montag</b> <input type="checkbox"/> Mittagsschlaf ..... - ..... Uhr	Aufstehen		
	Zubettgehen		
<b>Dienstag</b> <input type="checkbox"/> Mittagsschlaf ..... - ..... Uhr	Aufstehen		
	Zubettgehen		
<b>Mittwoch</b> <input type="checkbox"/> Mittagsschlaf ..... - ..... Uhr	Aufstehen		
	Zubettgehen		
<b>Donnerstag</b> <input type="checkbox"/> Mittagsschlaf ..... - ..... Uhr	Aufstehen		
	Zubettgehen		
<b>Freitag</b> <input type="checkbox"/> Mittagsschlaf ..... - ..... Uhr	Aufstehen		
	Zubettgehen		
<b>Samstag</b> <input type="checkbox"/> Mittagsschlaf ..... - ..... Uhr	Aufstehen		
	Zubettgehen		
<b>Sonntag</b> <input type="checkbox"/> Mittagsschlaf ..... - ..... Uhr	Aufstehen		
	Zubettgehen		

Sie können diese Protokolle als Kopiervorlage nutzen. Alternativ finden Sie die Protokolle zum Ausdrucken unter: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de). Klicken Sie auf den Button „Entscheiden und Handeln“, hier finden Sie alle Materialien zum Ausdrucken.

Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.

Ab Seite 22 können Sie Ihre Teilziele – immer für jeweils den nächsten Monat im Voraus – in Tabellen eintragen. Vielen Menschen hilft es, wenn Sie Ihre Ziele und Pläne, Erfolge oder Misserfolge mit einer vertrauten Person und/oder der Hausärztin / dem Hausarzt ganz konkret besprechen; z. B. alle 1 bis 3 Monate. Überprüfen Sie in der Zwischenzeit selbst, welche Teilziele Sie erreicht haben. Belohnen Sie sich auch für kleine Erfolge! Suchen Sie Gründe, warum etwas einmal nicht so gut oder ganz besonders gut funktioniert hat. Überlegen Sie, ob Sie Ihre Aktivitäten, Ihre Planung oder Ihre Teilziele ändern möchten.

### So nutzen Sie die Tabellen

- Tragen Sie in die Tabellen ein, **welche Teilziele Sie innerhalb eines Monats erreichen möchten**. Besprechen Sie diese möglichst mit einer vertrauten Person und/oder der Hausärztin / dem Hausarzt. Vereinbaren Sie mit dieser Person auch, wann Sie das nächste Mal ganz konkret über Ihre Gesundheitsziele und Pläne sprechen.
- **Überprüfen Sie in der Zwischenzeit selbst**, ob Sie Ihre geplanten Aktivitäten umsetzen konnten und ob Sie Ihre Teilziele erreicht haben.
- Notieren Sie, **welche Teilziele Sie erreicht haben oder nicht erreicht** haben und was die Gründe dafür waren. Tragen Sie auch ein, wie Sie sich dabei gefühlt haben (z.B. zufrieden/unzufrieden; stolz/enttäuscht; glücklich/unglücklich), wie hoch die Anforderung war (überfordert/unterfordert/genau richtig) oder wie Sie sich belohnt haben.
- Haben Sie ein Teilziel nicht erreicht, notieren Sie **welche Maßnahmen** Sie ergreifen möchten, um dieses Ziel doch noch zu erreichen oder ob Sie Teilziele verändern möchten. Haben Sie Ihre Teilziele mehr als erreicht, können Sie vielleicht Ihre Aktivitäten steigern.
- Überlegen Sie, **wie Sie im nächsten Monat weiter vorgehen** möchten. Sie können hierzu die Tabellen "Ziele verfolgen und umsetzen" in den nächsten Monate weiterführen.
- **Vergleichen Sie jeden Monat Ihre Notizen**: Sind Sie auf dem richtigen Weg? Wie geht es Ihnen dabei? Möchten Sie Ihre Ziele oder Ihre Aktivitäten anpassen? Benötigen Sie Unterstützung?

Führen Sie die Tabellen in den nächsten Monaten weiter (die Kopiervorlage finden Sie auf → Seite 25).

Besprechen Sie Ihre Erfolge oder Misserfolge regelmäßig mit einer vertrauten Person oder bei Bedarf mit Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt. Vereinbaren Sie jedes Mal, wann Sie sich wieder sehen wollen.

# Ziele verfolgen und umsetzen

## Meine Ziele im ersten Monat

Ziele	Teilziele im 1. Monat erreicht?	
Einzelne Teilziele / Zwischenschritte mit Datum	Was ist gut / nicht gut gelungen? Was sind die Gründe? Wie habe ich mich gefühlt? Wie habe ich mich belohnt?	Wie mache ich weiter? Ändere ich (Zwischen-)Ziele oder die Strategie?
1.		
2.		
3.		
<b>Fazit 1. Monat:</b> Was habe ich insgesamt erreicht und wie fühle ich mich. Hilft es mir meine Ziele aufzuschreiben, zu besprechen? Was nehme ich mir für den nächsten Monat vor?		

## Meine Ziele im zweiten Monat

Ziele	Teilziele im 2. Monat erreicht?	
Einzelne Teilziele / Zwischenschritte mit Datum	Was ist gut / nicht gut gelungen? Was sind die Gründe? Wie habe ich mich gefühlt? Wie habe ich mich belohnt?	Wie mache ich weiter? Ändere ich (Zwischen-)Ziele oder die Strategie?
1.		
2.		
3.		
<b>Fazit 2. Monat:</b> Was habe ich insgesamt erreicht und wie fühle ich mich. Hilft es mir meine Ziele aufzuschreiben, zu besprechen? Was nehme ich mir für den nächsten Monat vor?		

# Ziele verfolgen und umsetzen

## Meine Ziele im dritten Monat

Ziele	Teilziele im 3. Monat erreicht?	
Einzelne Teilziele / Zwischenschritte mit Datum	Was ist gut / nicht gut gelungen? Was sind die Gründe? Wie habe ich mich gefühlt? Wie habe ich mich belohnt?	Wie mache ich weiter? Ändere ich (Zwischen-)Ziele oder die Strategie?
<b>1.</b>		
<b>2.</b>		
<b>3.</b>		
<b>Fazit 3. Monat:</b> Was habe ich insgesamt erreicht und wie fühle ich mich. Hilft es mir meine Ziele aufzuschreiben, zu besprechen? Was nehme ich mir für den nächsten Monat vor?		

# Ziele verfolgen und umsetzen

Meine Ziele im ..... Monat (Kopiervorlage)

Ziele	Teilziele im ..... Monat erreicht?	
Einzelne Teilziele / Zwischenschritte mit Datum	Was ist gut / nicht gut gelungen? Was sind die Gründe? Wie habe ich mich gefühlt? Wie habe ich mich belohnt?	Wie mache ich weiter? Ändere ich (Zwischen-)Ziele oder die Strategie?
1.		
2.		
3.		
<b>Fazit ..... Monat:</b> Was habe ich insgesamt erreicht und wie fühle ich mich. Hilft es mir meine Ziele aufzuschreiben, zu besprechen? Was nehme ich mir für den nächsten Monat vor?		

## Erfolge messen

Füllen Sie nach drei und sechs Monaten ein neues Wochenprotokoll aus. Schauen Sie zurück auf Ihre ersten Einträge. Sicher sehen Sie Fortschritte! Wenn Sie die Unterschiede aufschreiben, werden Ihnen Erfolge noch deutlicher. Läuft es gerade nicht so gut, schauen Sie auf die Tabellen "Meine Ziele" der letzten Monate. Versuchen Sie an den Zeitpunkten anzuknüpfen, an denen Sie Erfolge notiert und sich gut gefühlt haben. Versuchen Sie die Pläne wieder aufzunehmen.

Nach etwa drei Monaten können Sie in der Regel die Wirkungen von Verhaltensänderungen oder von Medikamenten zuverlässig feststellen. Ablesen können Sie Veränderungen z.B. am Körpergewicht, an der Höhe des Blutdrucks<sup>☒</sup>, oder am Langzeitblutzuckerwerte (HbA1c)<sup>☒</sup>.

Falls Ihr Blutdruck oder andere Werte durch Ihre Hausärztin / Ihren Hausarzt kontrolliert werden, übertragen Sie bitte die Ergebnisse. Möglicherweise messen Sie selbst Ihren Blutdruck. Tragen Sie Ihre Werte (falls vorhanden), Ihr Gewicht und Medikamente in die Tabelle ein.

### Meine Untersuchungsergebnisse und Medikamente im 3. und 6. Monat

	Ziel- werte	3. Monat: ..... (Datum)	6. Monat: ..... (Datum)
Gewicht			
Blutdruck			
Gesamt-Cholesterin			
LDL-Cholesterin			
HDL-Cholesterin			
bei Diabetes: HbA1c Wert			
<b>Medikamente, die Sie regelmäßig einnehmen</b> (Bei Bedarf zusätzliches Blatt verwenden)		<b>3. Monat: Anzahl Tabletten und Dosis</b>	<b>6. Monat: Anzahl Tabletten und Dosis</b>
Blutdrucksenkung	<input type="radio"/>		
Senkung des Cholesterinspiegels	<input type="radio"/>		
Blutzuckersenkung	<input type="radio"/>		
Gerinnungshemmung	<input type="radio"/>		
Andere (bitte angeben)	<input type="radio"/>		

## Ihr Gesundheitsverhalten in der Zukunft

Nachdem Sie diese Materialien die ersten Monate genutzt haben, sind die erreichten Lebensstiländerungen vermutlich noch nicht in die Routine übergegangen. Wenn Sie an Ihrer Lebensstiländerung festhalten oder sie weiterführen möchten, können Sie die **Informationsbroschüre und die Materialien weiterhin nutzen**.

1. Denken Sie nach **sechs Monaten** darüber nach, welches Ihre **wichtigsten Ziele** zur Senkung Ihres Herz-Kreislauf-Risikos sind, auf die Sie in Zukunft achten wollen.

**Meine persönlich wichtigsten Ziele sind:**

2. Notieren Sie Ihre Aktivitäten, Erfolge und auch Ihre Rückschläge für **ein Jahr**. Alle **Materialien** zum Herunterladen finden Sie im Internet unter: [www.decade-studie.de](http://www.decade-studie.de). Klicken Sie auf den Button „Entscheiden und Handeln“, hier finden Sie alle Materialien zum Ausdrucken. Für den Zugang zur Webseite benötigen Sie, während der Studienphase, Ihr Benutzerkennwort und Ihr Passwort.
3. **Passen Sie Ihre Aktivitäten an Ihren Gesundheitszustand und Ihre jeweilige Lebenssituation an**. Häufig sind Steigerungen möglich. Manchmal können Sie aber auch aufgrund einer akuten Erkrankung oder anderen Ereignissen Ihre begonnenen Verhaltensänderungen nicht wie geplant umsetzen. Die **Wiederaufnahme von Aktivitäten** fällt manchmal schwer. Nutzen Sie die Materialien, um sich Ihre Ziele wieder ins Gedächtnis zu rufen und die angestrebten Lebensstiländerungen wieder zu beginnen oder weiterzuführen.
4. **Belohnen Sie sich** weiterhin. Suchen Sie, wenn möglich, **gemeinsam mit einer vertrauten Person oder Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt nach Lösungsmöglichkeiten**, wenn es mal nicht so läuft, wie Sie es sich wünschen. So können Sie Enttäuschungen und ein Zurückfallen in alte Verhaltensmuster vermeiden.
5. Je mehr Sie die **Verhaltensänderungen in Ihrem täglichen Leben verankern** können, desto weniger zusätzlicher Aufwand bedeuten sie.

**Viel Erfolg und eine gute Gesundheit wünschen Ihnen das Institut für Allgemeinmedizin und die Sektion Versorgungsforschung und Rehabilitationsforschung des Universitätsklinikums Freiburg!**



# Informationen, Entscheidungs- und Handlungshilfe

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

Universitätsklinikum Freiburg  
Institut für Allgemeinmedizin  
Elsässer Str. 2m, 79110 Freiburg

Sektion Versorgungsforschung und  
Rehabilitationsforschung  
Hugstetter Str. 29, 79106 Freiburg

### Autor\*innen:

- Iris Tinsel (M.A.)<sup>1,2</sup>, Soziologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin
- Dr. phil. Corinna Klöpfer, Dipl.-Psych., selbständig tätige psychologische Psychotherapeutin
- Dr. med. Klaus Böhme (MME), Abteilung für Allgemeinmedizin, Ruhr-Universität Bochum, Facharzt für Allgemeinmedizin
- Prof. Dr. med. Wilhelm Niebling, Facharzt für Allgemeinmedizin, ehem. Leiter des Lehrbereich Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Freiburg

Unter der Mitarbeit von

- Dr. med. Claudia Schneyinck<sup>2</sup>, Fachärztin für Allgemeinmedizin, Hausärztin, wissenschaftliche Mitarbeiterin
- Dr. phil. Achim Siegel (MPH), Soziologe und Gesundheitswissenschaftler, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Versorgungsforschung, Universitätsklinikum Tübingen
- Dr. med. Thorsten Dürk, Psychosomatische Rehabilitation Glottertal
- Prof. Dr. Sylvia Sängler, Gesundheitswissenschaftlerin SHR Hochschule für Gesundheit am Campus Gera

Zweite Auflage unter der Mitarbeit von

- Prof. Dr. Andy Maun<sup>2</sup>, Direktor des Instituts für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Freiburg
- Mario Sofroniou<sup>2</sup>, Facharzt für Allgemeinmedizin, wissenschaftlicher Mitarbeiter
- Dipl. Ing. Maja Börger<sup>2</sup>, wissenschaftliche Mitarbeiterin
- Melanie Kamps<sup>2</sup>, Studienassistentin
- Cosima Tolle<sup>1</sup>, studentische Hilfskraft

<sup>1</sup>Sektion Versorgungsforschung und Rehabilitationsforschung, Universitätsklinikum Freiburg

<sup>2</sup>Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Freiburg

Die Entwicklung dieser Broschüren wurde von vielen weiteren Expert\*innen und Patient\*innen unterstützt. Unsere Danksagung finden Sie auf der Seite 105 der ersten Broschüre.

### Kontakt

Iris Tinsel

Universitätsklinikum Freiburg

Sektion Versorgungsforschung und Rehabilitationsforschung (SEVERA)

Hugstetter Str. 49

79106 Freiburg

Tel: 0761 270-74870

Email: iris.tinsel@uniklinik-freiburg.de

Die Entwicklung dieser Broschüre erfolgte innerhalb des Nachwuchsprogramms des Netzwerks Versorgungsforschung Baden-Württemberg, das von den damaligen baden-württembergischen Ministerien für Wissenschaft, Forschung und Kunst sowie Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren gefördert wurde. Der erste Einsatz der Broschüren in der hausärztlichen Beratung wurde in einer Pilotstudie getestet (Förderung durch die Deutsche Herzstiftung e.V.). Zwischen 2020 und 2023 wird DECADE im Rahmen einer standortübergreifenden Studie auf seine Wirksamkeit überprüft (Förderung durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschuss). **Diese Broschüre verfolgt keinerlei kommerzielle Interessen. Die Verteilung erfolgt kostenfrei über Hausärzt\*innen an Ihre Patient\*innen.**

© April 2021

Diese Broschüren und die dazu gehörigen Materialien sind urheberrechtlich geschützt. Das Copyright liegt beim Herausgeber. Eine Weiterverbreitung in anderer Form ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.



**Stand bei Drucklegung**

**Herausgeber:**

© Universitätsklinikum Freiburg | 2021

Redaktion: Sektion Versorgungsforschung und Rehabilitationsforschung  
(SEVERA) und Institut für Allgemeinmedizin Bereich Forschung

Gestaltung: Medienzentrum | Universitätsklinikum Freiburg

Fotos: © Neustockimages - istock.com

Anlage 8: Motivationsfilme für Patient\*innen (<https://decadestudie.de/weitere-informationen/filme/>)

Film anrufbar unter: <https://decade-studie.de/weitere-informationen/filme/>