

(gemäß Nr. 14.1 ANBest-IF)

Konsortialführung:	IKK gesund plus
Förderkennzeichen:	01NVF17039
Akronym:	IKK IVP
Projekttitlel:	Innovation, Versorgungspartner, Patient
Autoren:	Enno Swart, Stefanie March, Annemarie Feißel, Denise Kubat
Förderzeitraum:	1. April 2018 – 31. Dezember 2021

Inhaltsverzeichnis

1.	Ziele der Evaluation.....	8
2.	Darstellung des Evaluationsdesigns.....	12
3.	Ergebnisse der Evaluation.....	21
4.	Schlussfolgerungen und Empfehlungen des Evaluators.....	99
5.	Literaturverzeichnis.....	105
6.	Anhang.....	109
7.	Anlagen.....	109

I. Abkürzungsverzeichnis

ACE	Angiotensin Coverting Enzym
AHB	Anschlussheilbehandlung
AP	Arbeitspaket
ASS	Acetylsalicylsäure
ATC	Anatomisch-Therapeutisch-Chemisches Klassifikationssystem
BAS	Bundesamt für soziale Sicherung
BVA	Bundesversicherungsamt
DDD	defined daily dose, Tagesdosis
DFG	Deutschen Forschungsgemeinschaft
DGN	Deutsche Gesellschaft für Neurologie
DRG	Diagnosis Related Group
DSG	Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab
EU	Erwerbsunfähigkeit
extKG	Externe Kontrollgruppe
GEP	Guter Epidemiologischer Praxis
GPS	Gute Praxis Sekundärdatenanalyse
HMV	Heilmittelversorgung
HZV	Hausarztzentrierte Versorgung
ICD	Int. Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
IG	Interventionsgruppe
IK	Institutionenkennzeichen
IKK	Innungskrankenkasse
IKK IVP	IKK – Innovation, Versorgungspartner, Patient
intKG	Interne Kontrollgruppe
ISMG	Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung
KH	Krankenhaus
LK	Landkreis
MCS	Psychische Skala, Summary scale Mental
MW	Mittelwert
NFAS	Norwegian Function Assessment Scale
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
PCS	Körperliche Skala, ‚Summary scale Physical‘
QSR	Qualitätssicherung mit Routinedaten
präKG	Prä-Kontrollgruppe
Reha	Rehabilitation(seinrichtung)
RKI	Robert-Koch Institut
SF-12v2	Short Form- 12 Version 2 des SOEP

Akronym: IKK IVP

Förderkennzeichen: 01NVF17039

SGB	Sozialgesetzbuch
SOEP	Sozioökonomisches Panel
SOP	Standardarbeitsanweisung
STROBE	STrengthening the Reporting of OBservational Studies in Epide- miology
STROSA	STandardisierte BerichtsROutine für SekundärdatenAnalysen
WA	Wiederaufnahme
ZB	Zwischenbericht

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schaubild Verfahrensanleitung IKK IVP (Quelle: IKK gesund plus)	11
Abbildung 2: Visualisierung Design Modul 1 (Sekundärdatenanalyse)	13
Abbildung 3: Dauer zwischen Entlassung aus der stationären Versorgung und dem Beginn der HMV bei kardiologischer Erkrankung	37
Abbildung 4: Dauer zwischen Entlassung aus der Reha und Beginn der HMV bei kardiologischer Erkrankung.....	38
Abbildung 5: Dauer zwischen Entlassung aus der stationären Versorgung und dem Beginn der HMV bei neurologischer Erkrankung.....	39
Abbildung 6: Dauer zwischen Entlassung aus der Reha und Beginn der HMV bei neurologischer Erkrankung	39
Abbildung 7: Dauer der ersten Wiederaufnahme nach Beendigung des Referenzfalles (MW) bei kardiologischer Einschussdiagnose	42
Abbildung 8: Dauer der ersten Wiederaufnahme nach Beendigung des Referenzfalles (MW) bei neurologischer Einschussdiagnose.....	43
Abbildung 9: Dauer des ersten Re-Ereignisses nach Beendigung des Referenzfalles (MW)	445
Abbildung 10: Dauer des ersten Re-Ereignisses nach Beendigung des Referenzfalles (MW) bei neurologischer Einschussdiagnose.....	45
Abbildung 11: Verordnete ACE-Hemmer und Angiotensin-II-Rezeptor-Blocker bis zu einem Jahr nach Herzinfarkt differenziert nach den Studiengruppen.....	47
Abbildung 12: Verordnete Betablocker bis zu einem Jahr nach Herzinfarkt differenziert nach den Studiengruppen.....	48
Abbildung 13: Verordnete Thrombozytenaggregationshemmer bis zu einem Jahr nach Herzinfarkt differenziert nach den Studiengruppen	48
Abbildung 14: Verordnetes Statin bis zu einem Jahr nach Herzinfarkt differenziert nach den Studiengruppen.....	49
Abbildung 15: Verordnete ACE-Hemmer und Angiotensinrezeptorblocker bis zu einem Jahr nach Herzinsuffizienz differenziert nach den Studiengruppen.....	51
Abbildung 16: Verordnete Betarezeptorenblocker und Nebivolol bis zu einem Jahr nach Herzinsuffizienz differenziert nach den Studiengruppen	52
Abbildung 17: Verordnete negativ-inotrope Kalziumkanalblocker und kurzwirksame Präparate vom Dihydropyridin-Typ Substanzen bis zu einem Jahr nach Herzinsuffizienz differenziert nach den Studiengruppen	53
Abbildung 18: Verordnete Erythropoesestimulierende Substanzen bis zu einem Jahr nach Herzinsuffizienz differenziert nach den Studiengruppen	53
Abbildung 19: Verordnete Thrombozytenaggregationshemmer bis zu einem Jahr nach Schlaganfall differenziert nach den Studiengruppen.....	54
Abbildung 20: Verordnetes Statin bis zu einem Jahr nach Schlaganfall differenziert nach den Studiengruppen.....	55
Abbildung 21: Verordnete orale Antikoagulanzen bis zu einem Jahr nach Schlaganfall differenziert nach den Studiengruppen.....	556
Abbildung 22: Verordnete Antihypertensiva bis zu einem Jahr nach Schlaganfall differenziert nach den Studiengruppen	57

III. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Hauptdiagnosen als Einschlusskriterium für Interventions- und Kontrollgruppen (interne und externe) (ICD-Codes ohne Trenn- und Sonderzeichen)	9
Tabelle 2: Zuordnung der Einschlussdiagnosen	10
Tabelle 3: Primäre Outcomes der Sekundärdatenanalyse/Operationalisierung	14
Tabelle 4: Übersicht der Ergebnisse des Strukturvergleiches zwischen der IG und intKG sowie zwischen der IG+intKG und PräKG (Modul 1)	21
Tabelle 5: Anzahl der eingeschlossenen Versicherten differenziert nach Gruppenzugehörigkeit, Modul 1	22
Tabelle 6: Häufigkeiten der Diagnosegruppen, differenziert nach Gruppenzugehörigkeit... ..	22
Tabelle 7: Stammdaten der Versicherten , differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.....	23
Tabelle 8: Krankheitshäufigkeit differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.....	24
Tabelle 9: Regionalbereich des Krankenhauses der Referenzfälle, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.....	25
Tabelle 10: Entlassungsgrund der Referenzfälle, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.....	26
Tabelle 11: Anzahl der Verlegungen der Referenzfälle pro Versichertem, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.....	26
Tabelle 12: Verlegungsart der Referenzfälle, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.....	27
Tabelle 13: Mittlere Verweildauer der Referenzfälle, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.....	27
Tabelle 14: Grund- und Begleiterkrankungen bei kardiovaskulärer Einschlussdiagnose im Referenzfall	28
Tabelle 15: Grund- und Begleiterkrankungen bei neurologischer Einschlussdiagnose im Referenzfall	29
Tabelle 16: Andere Begleiterkrankungen bei kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose im Referenzfall	30
Tabelle 17: Anzahl an Grund- und Begleiterkrankungen pro Versichertem bei kardiovaskulärer und neurologischer Einschlussdiagnose im Referenzfall	31
Tabelle 18: Schweregrad/Ressourcenverbrauch des Referenzfalles, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.....	31
Tabelle 19: Zeitpunkt des Todes und Kassenwechsler innerhalb eines Jahres nach Referenzfall, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose....	32
Tabelle 20: Übersicht über die Wahl der Outcome-spezifischen Postzeiträume	33
Tabelle 21: Beginn der medizinischen und ambulanten Rehabilitation nach Referenzaufenthalt, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.....	34
Tabelle 22: Zeitpunkt der Rehabilitation und Leistungsart, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose	35
Tabelle 23: Anzahl der Rehabilitationen, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.....	35
Tabelle 24: Beginn der Heilmittelversorgung, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.....	36
Tabelle 25: Dauer zwischen Beendigung der stationären Behandlung bzw. Reha und Beginn der HMV kardiologischer Einschlussdiagnosen	37
Tabelle 26: Dauer zwischen Beendigung der stationären Behandlung bzw. Reha und Beginn der Heilmittelversorgung neurologischer Einschlussdiagnosen	38
Tabelle 27: Dauer zwischen der Heilmittelverordnung und dem Einlösen der Verordnung, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.....	40

Tabelle 28: Leistungserbringer der Heilmittelversorgung, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose	40
Tabelle 29: Veränderung des Pflegegrades bis zu einem Jahr nach Referenzfall differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose	41
Tabelle 30: Anteil Versicherter mit mind. einer Wiederaufnahme nach Beendigung des Referenzaufenthalts, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.....	42
Tabelle 31: Gründe der Wiederaufnahme (ICD-Code) nach Referenzfall bei kardiologischer Einschlussdiagnose.....	43
Tabelle 32: Gründe der Wiederaufnahme (ICD-Code) nach Referenzfall bei neurologischer Einschlussdiagnose.....	44
Tabelle 33: Re-Ereignis innerhalb eines Jahres nach Entlassung aus der stationären Behandlung, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose....	44
Tabelle 34: Übersicht diagnosespezifischer Fallzahlen zu Analysen der leitliniengerechten Medikation nach Herzinsuffizienz	50
Tabelle 35: ASS Dosierung (DDD) nach ischämischem Schlaganfall differenziert nach den Studiengruppen.....	55
Tabelle 36: Zuordnung der Gruppenzugehörigkeit, Welle 1 und Welle 2	61
Tabelle 37: Rücklauferfassung und Netto-Rücklaufquote, Modul 2, Welle 1 und 2	61
Tabelle 38: Eingang der Fragebögen der Welle 1 im ISMG nach Versand.....	62
Tabelle 39: Durchschnittliche Dauer (Mittelwert (MW) in Tagen) zwischen der Aussendung der Fragebögen der Welle 1 und dem Eingang der Fragebögen im ISMG differenziert nach den Studiengruppen.....	62
Tabelle 40: Eingang der Fragebögen der Welle 2 im Abstand zur Welle 1.....	62
Tabelle 41: Durchschnittliche Dauer (Mittelwert (MW)in Tagen/Wochen) zwischen dem Eingang des Fragebogens Welle 1 und dem Eingang des Fragebogens Welle 2 differenziert nach den Studiengruppen	62
Tabelle 42: Vergleich der Responder und Non-Responder differenziert nach personenbezogenen Angaben	64
Tabelle 43: Vergleich der Responder und Non-Responder differenziert nach personenbezogenen Angaben, unterteilt in IG, intKG und präKG (in %)......	65
Tabelle 44: Anzahl der analysierten Fragebögen der Interventionsgruppe	66
Tabelle 45: Auswertung Frage 53, IG: Angebot für die IKK IVP-Teilnahme erhalten, Welle 1	67
Tabelle 46: Auswertung Frage 54, IG: Angebot zur IKK IVP-Teilnahme durch wen unterbreitet, Welle 1.....	67
Tabelle 47: Auswertung Frage 55, IG: Teilnahme am IKK IVP Programm, Welle 1 & 2.....	68
Tabelle 48: Auswertung Frage 57, IG: Erhalt von Informationen zur Vorbeugung weiterer Erkrankungen, Welle 1 & 2.....	69
Tabelle 49: Auswertung Frage 58, IG: Maßnahmen neben der medizinischen Versorgung, Welle 1 & 2	69
Tabelle 50: Auswertung Frage 59, IG: Kontakt zum persönlichen Ansprechpartner, Welle 1 & 2.....	70
Tabelle 51: Auswertung Fragen 60 bis 65, IG: Zufriedenheit mit..., Welle 1 & 2.....	71
Tabelle 52: Auswertung Frage 66, IG: Die Teilnahme an IKK IVP hat insgesamt geholfen, Welle 1 & 2	72
Tabelle 53: Personen- und krankheitsbezogene Angaben aus der Merkmalsliste, differenziert nach Gruppenzugehörigkeit.....	73
Tabelle 54: Personenbezogene Angaben, differenziert nach Gruppenzugehörigkeit, Welle 1 (Fragebogen IG, Frage 69 & 70; Fragebogen KG, Frage 55 & 56)	74
Tabelle 55: Personenbezogene Angaben, differenziert nach Gruppenzugehörigkeit, Welle 1 (Fragebogen IG, Frage 76; Fragebogen KG, Frage 62)	75

Tabelle 56: Personenbezogene Angaben, differenziert nach Gruppenzugehörigkeit, Welle 1 (Fragebogen IG, Frage 71-75; Fragebogen KG, Frage 57-61).....	76
Tabelle 57: Personenbezogene Angaben, differenziert nach Gruppenzugehörigkeit, Welle 1 (Fragebogen IG, Frage 77 & 78; Fragebogen KG, Frage 63 & 64)	77
Tabelle 58: NFAS-Domänen und Gesamtscore, Welle 1 und Welle 2	78
Tabelle 59: NFAS-Gesamtscore, differenziert nach Geschlecht, Alter, Diagnosen, Pflegegrad und Erwerbsunfähigkeit, Welle 1 und Welle 2	79
Tabelle 60: NFAS-Gesamtscore der IG differenziert nach Kreisen innerhalb Sachsen-Anhalts	80
Tabelle 61: Physische und psychische Subskalen des SF-12v2 des SOEP, Welle 1 und Welle 2	81
Tabelle 62: Physische Subskala des SF-12v2 des SOEP , differenziert nach Geschlecht, Alter, Diagnosen, Pflegegrad und Erwerbsunfähigkeit, Welle 1 und Welle 2	82
Tabelle 63: Psychische Subskala des SF-12v2 des SOEP differenziert nach Geschlecht, Alter, Diagnosen, Pflegegrad und Erwerbsunfähigkeit, Welle 1 und Welle 2	83
Tabelle 64: Physische und psychische Subskalen des SF-12v2 des SOEP für Versicherte der IG, differenziert nach Kreisen innerhalb Sachsen-Anhalts	84
Tabelle 65: Vergleich von Fragebögen vor und während der COVID-19-Pandemie (jeweils IG und KG zusammen betrachtet)	87
Tabelle 66: Nutzungsverhalten der Aphasie-App (modifiziert nach Brendel 2021, S. 44;) ...	90
Tabelle 67: Interview P1 (modifiziert nach Brendel 2021, S. 45).....	91
Tabelle 68: Interview P2 (modifiziert nach Brendel 2021, S. 46).....	91
Tabelle 69: Interview P3 (modifiziert nach Brendel 2021, S. 46).....	92
Tabelle 70: Interview P4 (modifiziert nach Brendel 2021, S. 46).....	92
Tabelle 71: Interview P6 (modifiziert nach Brendel 2021, S. 47).....	92
Tabelle 72: Dauer zwischen Beendigung der stationären Behandlung bzw. Reha und Beginn der Heilmittelversorgung der IG bei kardiologischen Einschlussdiagnosen nach Zeitphasen im Programmverlauf	94
Tabelle 73: Dauer zwischen Beendigung der stationären Behandlung bzw. Reha und Beginn der Heilmittelversorgung der IG bei neurologischer Einschlussdiagnosen nach Zeitphasen im Programmverlauf	94
Tabelle 74: Leitliniengerechte Medikation in Quartal 0 und 1 nach Herzinfarkt der IG differenziert nach Zeitphasen im Programmverlauf.....	95
Tabelle 75: Leitliniengerechte Medikation in Quartal 0 und 1 nach Schlaganfall der IG differenziert nach Zeitphasen im Programmverlauf.....	95
Tabelle 76: Re-Ereignis innerhalb eines Jahres nach Entlassung aus der stationären Behandlung der IG für kardiologische und neurologische Einschlussdiagnose differenziert nach Zeitphasen im Programmverlauf.....	95
Tabelle 77: Zeitpunkt des Todes und Kassenwechsler innerhalb eines Jahres nach Referenzfall der IG , differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose differenziert nach Zeitphasen im Programmverlauf.....	96
Tabelle 78: Veränderung des Pflegegrades bis zu einem Jahr nach Referenzfall der IG differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose	96
Tabelle 79: NFAS-Domänen und Gesamtscore der IG differenziert nach Zeitphasen im Projektverlauf, Welle 2.....	97
Tabelle 80: PCS und MCS des SF-12v2 des SOEP der IG differenziert nach Zeitphasen im Projektverlauf, Welle 2.....	97

1. Ziele der Evaluation

Das Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung (ISMG) der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität wurde von der IKK gesund plus am 07.03.2018 mit der Evaluation des vom Innovationsfond des Gemeinsamen Bundesausschusses als neue Versorgungsform geförderten Projekts IKK IVP (Innovation-Versorgungspartner-Patient; Förderkennzeichen 01NVF17039) beauftragt. Die Gesamtförderdauer betrug zunächst 36 Monate (01.04.2018 bis 31.03.2021). Im Mai 2019 wurde ein Verlängerungsantrag bis zum 31.12.2021 gestellt und genehmigt. Der Auftrag bezieht sich auf die Module 1 (Sekundärdatenanalyse) und 2 (Versichertenbefragung) des vom ISMG am 08.01.2018 vor dem Vergabeausschuss präsentierten Angebots. Zum 01.06.2018 konnte die IKK gesund plus mit der Intervention starten. Die Gesamtevaluation wird unter Wahrung des Memorandums der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Sicherung der guten wissenschaftlichen Praxis (DFG, 2013) durchgeführt. Für die Module 1 und 2 gelten zusätzlich die Normen der ‚Leitlinien und Empfehlungen zur Sicherung von Guter Epidemiologischer Praxis (GEP)‘ (Hoffmann et al. 2019) sowie für Modul 1 die ‚Gute Praxis Sekundärdatenanalyse (GPS)‘ (Swart et al. 2015). Zur Berichterstattung aus den beiden Modulen werden die Berichtsstandards STROBE (von Elm et al. 2008) und STROSA (Swart et al. 2016) verwendet.

Die im Jahr 2020 und 2021 vorgelegten Zwischenberichte (ZB) im Projekt IKK IVP an den Auftraggeber IKK gesund plus wurden fortgeschrieben und münden in diesen Endbericht. Übernommene Teile sind nicht explizit gekennzeichnet, der Endbericht ist als eigenständige und aus sich heraus zu verstehende Evaluation zu verstehen. Dieser Endbericht liefert Ergebnisse der Intervention im Vergleich zur Kontrollgruppe (KG) mit Daten aller in die Evaluation eingeschlossenen Versicherten zum Stichtag 06.08.2021 (Ziehungsdatum BITMARCK) für Modul 1 bzw. Daten zum Stichtag 31.07.2021 für Modul 2. Die Ergebnisse werden im Rahmen der Module 1 und 2 differenziert nach kardiologischen und neurologischen Einschlussdiagnosen ausgewertet. Die Auswertung des Moduls 2 erfolgt zusätzlich differenziert nach sechs Diagnosegruppen (Herzinfarkt, Herzinsuffizienz, Schlaganfall, weitere zerebrovaskuläre Krankheiten, Lähmungen, intrakranielle Verletzungen).

Auf Grund des im Jahr 2019 beantragten und genehmigten Verlängerungsantrages wurde das Feinkonzept angepasst und dient als finale Grundlage für die Evaluation (siehe Anlage 1) Teile aus dem überarbeiteten Feinkonzept werden in diesem Bericht ohne Kennzeichnung zitiert. Das Feinkonzept beschreibt die nach intensiven Absprachen mit den beteiligten Krankenkassen festgelegten organisatorischen und methodischen Eckpunkte der Durchführung der Analyse.

Die Intervention IKK IVP auf der Basis des § 140a Sozialgesetzbuch (SGB) V zielt auf eine spürbare Verbesserung der „bedarfsgerechten, sektorenübergreifenden Behandlung“ bei Patient:innen mit einer schwerwiegenden Akuterkrankung ab. Zentraler Ansatz zur Verbesserung ist entsprechend der Vereinbarung IVP-Innovation eine „prozessorientierte kontinuierliche Begleitung der Behandlung und eine abgestimmte Kommunikation zwischen den Versorgungsebenen“.

Die Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern aus verschiedenen Leistungssektoren „soll dazu beitragen, dass durch spezielle Versorgungsabläufe und die aufeinander abgestimmte Behandlung als Ergänzung der herkömmlichen Regelversorgung die Prozessqualität der Behandlung erhöht und somit ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Ergebnisqualität geleistet wird“ (Hervorhebungen im Förderantrag an den Innovationsfonds durch die IKK gesund plus).

Alle Versorgungspartner werden dazu sektorenübergreifend in einem flächendeckenden Netzwerk (Grundlage: § 140a SGB V) zusammengeführt. Partner des Netzwerks sind:

- Akutkrankenhäuser,
- Rehabilitationseinrichtungen,
- Hausärzt:innen,
- Versorgungs-/Leistungspartner für Hilfsmittel- und Heilmittel,

- ambulante und stationäre Pflegeeinrichtungen,
- IKK gesund plus.

Das Netzwerk als eine geschlossene Einheit ist der verantwortliche Akteur für die Patient:innenorientierte Behandlung und Überleitung.

Zur Erreichung dieser Ziele sollen bei der IKK gesund plus angesiedelte Patient:innenkoordinatoren die „Akteure des Netzwerkes“ verbinden und die Aufgaben der Vertragspartner koordinieren. Das Projekt IKK IVP garantiert, dass alle relevanten Informationen zum richtigen Zeitpunkt bei den richtigen Personen sind und nicht verloren gehen. Für die Informationswege, den Informationsaustausch und den Informationsfluss werden zwischen allen beteiligten Versorgungspartnern, dem Patient:innen und/oder den Angehörigen und der Krankenkasse standardisierte Prozesse festgelegt und sektorenübergreifende Patient:innenpfade entwickelt. Weitere Informationen unter <https://www.ikk-ivp.de/>.

Für den Patient:innen werden folgende Ziele verfolgt:

- Strukturierte Weiterbehandlung und Nachsorge der Patient:innen;
- Verbesserung der Lebensqualität und der Zufriedenheit der Patient:innen und Angehörigen;
- Strukturiertes Überleitungsmanagement zwischen den Sektoren;
- Reduzierung der Wartezeiten auf Anschlussheilbehandlung, Reha, stationäre Pflege;
- Zeitnahe Überweisung der Patient:innen in die bedarfsgerechte Reha-Behandlung;
- Einbindung bedarfsgerechter individualisierter Therapie- und Behandlungsmethoden;
- Begleitung bedarfsgerechter Versorgung von Patient:innen in Pflegeheimen;

Zielgruppe der Intervention sind Versicherte der IKK gesund plus mit Wohnort Sachsen-Anhalt, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und mit einer der folgenden Erkrankungen als Hauptdiagnose (häufig auch als Entlassungsdiagnose bezeichnet) stationär behandelt werden (**Tabelle 1**).

Tabelle 1: Hauptdiagnosen als Einschlusskriterium für Interventions- und Kontrollgruppen (interne und externe) (ICD-Codes ohne Trenn- und Sonderzeichen)

	ICD-10 GM	Diagnose
Myokardinfarkt		
1	I21	Akuter Myokardinfarkt
2	I22	Rezidivierender Myokardinfarkt
Sonstige Formen der Herzkrankheit		
3	I50	Herzinsuffizienz (in Kombination mit Aufnahmegrund „XX07“ Notfall)
Zerebrovaskuläre Krankheiten		
4	I60	Subarachnoidalblutung
5	I61	Intrazerebrale Blutung
6	I62	Sonstige nichttraumatische intrakranielle Blutung
7	I63	Hirninfrakt
8	I64	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet
9	I65	Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien ohne resultierenden Hirninfrakt
10	I66	Verschluss und Stenose zerebraler Arterien ohne resultierenden Hirninfrakt
11	I67	Sonstige zerebrovaskuläre Krankheiten
12	I68	Zerebrovaskuläre Störungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten
13	I69	Folgen einer zerebrovaskulären Krankheit
Zerebrale Lähmung und sonstige Lähmungssyndrome sowie intrakranielle Verletzungen		
14	G81	Hemiparese und Hemiplegie
15	G82	Paraparese und Paraplegie, Tetraparese und Tetraplegie
16	G83	Sonstige Lähmungssyndrome
17	S06	Intrakranielle Verletzung (Ausnahme: ohne S06.0)

Auch Versicherte mit einem Re-Ereignis kommen als Teilnehmer:innen des Programms infrage. Versicherte mit bereits zurückliegenden kardiologischen oder neurologischen Akutereignissen, die derzeit nur ambulant versorgt werden (kodiert etwa als ‚Zustand nach‘), werden nicht durch das Programm erreicht.

Die Diagnose I50-Herzinsuffizienz in Kombination mit Aufnahmegrund „XX07“ Notfall ist ab dem 01. Mai 2019 ebenfalls als Einschlusskriterium für das Programm definiert, da im Bereich dieser Diagnose eine Zunahme der Krankenhausaufenthalte zu verzeichnen ist und sich eine frühzeitige Therapie positiv auf den Krankheitsverlauf auswirkt.

Die Therapie – für alle Einschlussdiagnosen - umfasst dabei die Ursachenbehandlung, eine angepasste Medikamentengabe, ggf. operative Krankenhausbehandlungen, eine sich an den stationären Aufenthalt anschließende Rehabilitation sowie eine anschließende Nachsorge durch den/die Hausarzt/Hausärztin mit koordinierten Untersuchungs- und Behandlungsmaßnahmen. Die ärztliche Unabhängigkeit wird durch die Programm- oder Netzwerkteilnahme von Patient:innen und Ärzt:innen nicht beschnitten.

Die Evaluation der beiden Module erfolgt differenziert nach kardiologischen (Herzinfarkt und Herzinsuffizienz) sowie nach neurologischen Einschlussdiagnosen (Schlaganfall, zerebrovaskuläre Krankheiten, Lähmungen und intrakranielle Verletzungen).

Für die Evaluation des Moduls 2 werden zusätzlich die einzelnen Diagnosen wie folgt zu sechs Diagnosegruppen zusammengefasst und die Ergebnisse differenziert nach diesen dargestellt (**Tabelle 2**).

Tabelle 2: Zuordnung der Einschlussdiagnosen

	Diagnosegruppe	Einschlussdiagnose (ICD-10-GM Version 2020)
Kardiologische Erkrankung	Herzinfarkt	I21, I22
	Herzinsuffizienz	I50
Neurologische Erkrankung	Schlaganfall	I61, I63, I64
	Zerebrovaskuläre Krankheiten	I60, I62, I65, I66, I67, I68, I69
	Lähmungen	G81, G82, G83
	Intrakranielle Verletzungen	S06 ohne S06.0

Die kardiologischen Erkrankungen umfassen die Diagnosen Herzinfarkt (I21, I22) und Herzinsuffizienz (I50). Die neurologischen Erkrankungen setzen sich aus den Diagnosen Schlaganfall (I61, I63, I64), zerebrovaskuläre Krankheiten (I60, I62, I65, I66, I67, I68, I69), Lähmungen (G81, G82, G83) und intrakranielle Verletzungen (S06 ohne S06.0) zusammen.

Die Teilnahme an dem neuen Versorgungsmodell erfolgt auf freiwilliger Basis seitens der Patient:innen und der Versorgungspartner. Die Patient:innen unterzeichnen dazu eine Teilnahme- und Einwilligungserklärung („informed consent“), nachdem Ihnen ausführliche Programminformationen seitens der IKK gesund plus zur Verfügung gestellt wurden. Die IKK gesund plus ist bestrebt, alle Patient:innen anzusprechen, die die o. g. Einschlusskriterien (Volljährigkeit und Hauptdiagnose laut **Tabelle 1**) erfüllen. Angesichts der Schwere der Zielerkrankungen und der direkten Kontaktierung der Versicherten durch die Programmkoordinatoren erwartete die IKK gesund plus eine hohe Einschreibequote von 75%. Die Ansprache der Patient:innen erfolgt i.d.R. im Krankenhaus bzw. in der Rehabilitationseinrichtung durch die Vertragspartner oder – falls die infrage kommenden Patient:innen keine stationäre Rehabilitation bekommen haben oder noch keine Ansprache vorliegt – durch die Patient:innenkoordinatoren der IKK gesund plus aufgrund der vorliegenden stationären Abrechnungsdaten. Um sicherzustellen, dass alle infrage kommenden Patient:innen angesprochen werden, dokumentiert die IKK gesund plus versichertenbezogen, wer kontaktiert wird.

Mit Vorliegen der unterzeichneten Einwilligungserklärung werden Patient:innen in das Programm aufgenommen und erhalten von der IKK gesund plus einen Patient:innenausweis. Willigt ein/eine Patient:in nicht in die Teilnahme ein, sollen durch die IKK gesund plus während des Informationsgesprächs mittels eines Gesprächsleitfadens die Gründe ermittelt werden.

Nähere Ausführungen zu Zielsetzung und Umsetzung des Programms sind Berichten der IKK gesund plus zu entnehmen. Das folgende Schaubild zeigt die Verfahrensanleitung im Programm IKK IVP (**Abbildung 1**).

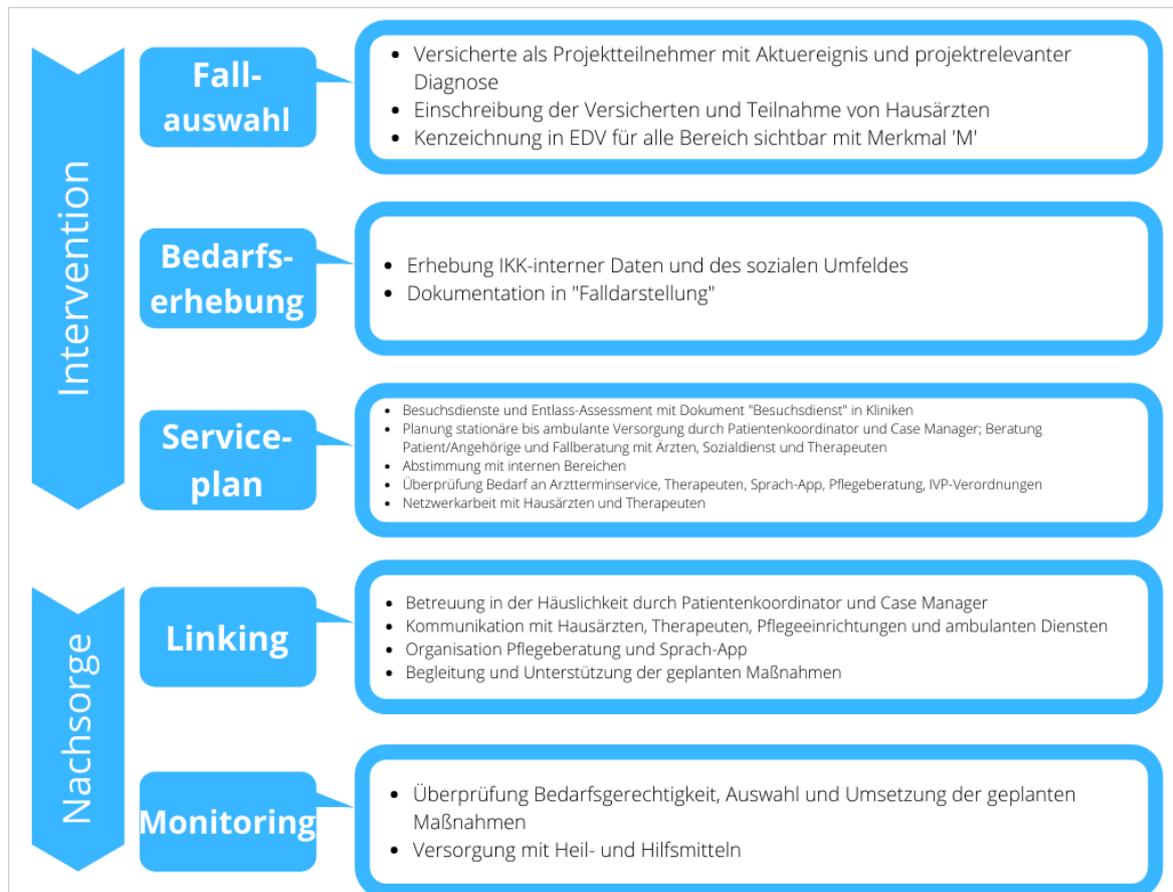


Abbildung 1: Schaubild Verfahrensanleitung IKK IVP (Quelle: IKK gesund plus)

Ein Erfolg der Intervention zeigt sich in der Veränderung spezifischer Prozess- und Ergebnisindikatoren. Konkret sollen folgende fünf Arbeitshypothesen mit der Evaluation überprüft werden.

1. Durch IKK IVP reduziert sich die Dauer zwischen Entlassung aus der stationären Behandlung bzw. der Rehabilitation und dem Beginn der Heilmittelversorgung (Prozessebene).
2. Durch IKK IVP erhöht sich der Anteil der Patient:innen mit leitliniengerechter Medikation (Prozessebene).
3. Durch IKK IVP reduziert sich das Risiko für Re-Ereignisse und Versterben (Ergebnisebene).
4. Durch IKK IVP verringert sich das Risiko für Pflegebedürftigkeit bzw. Hilfebedarf (Ergebnisebene).
5. Durch IKK IVP erhöht sich die Lebensqualität der Patient:innen (Ergebnisebene).

2. Darstellung des Evaluationsdesigns

Die Module 1 und 2, auf denen die Evaluation basiert, sind voneinander unabhängig. Sie zielen auf eine Bewertung der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität des Programms. Beide Module nutzen unterschiedliche methodische Ansätze und Datenzugänge über Primär- und Sekundärdaten. Beiden Modulen wird ein prospektives Kontrollgruppendesign zu Grunde gelegt. Die Interventionsgruppe (IG) bilden alle Versicherte der IKK gesund plus, die die Einschlusskriterien erfüllen (vgl. Tabelle 1) und von der IKK gesund plus ins Programm IKK IVP aufgenommen werden. Als interne Kontrollgruppe (intKG) dienen Versicherte der IKK gesund plus, die bei Erfüllung der Einschlusskriterien nicht an IKK IVP teilnehmen bzw. das Programm nicht kennen. Die externe Kontrollgruppe (extKG) bilden Versicherte der strukturähnlichen IKK classic mit Wohnort in Sachsen oder Thüringen (Abbildung 2) mit den gleichen Ein- und Ausschlusskriterien.

Gegenstand der Evaluation in den Modulen 1 (Sekundärdatenanalyse) und 2 (Patient:innenbefragung) sind alle Versicherten beider Krankenkassen, welche im Zeitraum vom 01.06.2018 bis 31.12.2020 die Einschlusskriterien erfüllen (vgl. Tabelle 1). Im Rahmen des Moduls 1 wird zudem eine Prä-Kontrollgruppe (präKG) mit Versicherten aus der IKK gesund plus gebildet, welche bis 31.05.2018 die Einschlusskriterien erfüllt haben, und die damit die Versorgungssituation vor dem Start der Intervention repräsentieren.

2.1 Modul 1

Im Rahmen des Moduls 1 wird eine Analyse der Abrechnungsdaten der Krankenkassen durchgeführt, welche die Hypothesen 1 bis 4 überprüft. Im folgenden Abschnitt werden die Datengrundlage und die Operationalisierung der Sekundärdatenanalyse sowie alle vorbereitenden Maßnahmen und getroffenen Vorkehrungen näher erläutert.

2.1.1 Datengrundlage

Standardisierte Abrechnungsdaten der beiden Krankenkassen bilden, entsprechend der Vorgaben des SGB V nach §295 ff., die Datengrundlage im Rahmen der Sekundärdatenanalyse. Als Datenlieferant wird der IT-Dienstleister BITMARCK eingesetzt¹. Herangezogen werden primär Daten der stationären Versorgung sowie von Arznei-, Heil- und Hilfsmittelverordnungen. Daten zu den Hilfsmitteln werden von der BITMARCK nur für die IKK gesund plus geliefert, die IKK classic liefert die Daten zu den Hilfsmitteln eigenständig an das ISMG. Um den Übergang von der stationären in die ambulante (Nach-)Versorgung nach akutem Ereignis bzw. Reha abbilden zu können, werden ebenfalls Leistungsdaten der ambulanten Versorgung genutzt, für die Teilgruppe der erwerbstätigen Patient:innen ergänzend Daten zur Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung (siehe **Abbildung 2**). Von den Krankenkassen selbst ist eine zusätzliche versichertenbezogene Ergänzungslieferung (zu Versichertenzeiten, Pflege, Erwerbsunfähigkeit, Krankengeld und Rehabilitation) notwendig; die Verknüpfung mit den Daten der BITMARCK erfolgt über eine anonymisierte Teilnehmer-Nr. (anonym).

¹ vgl. www.bitmarck.de

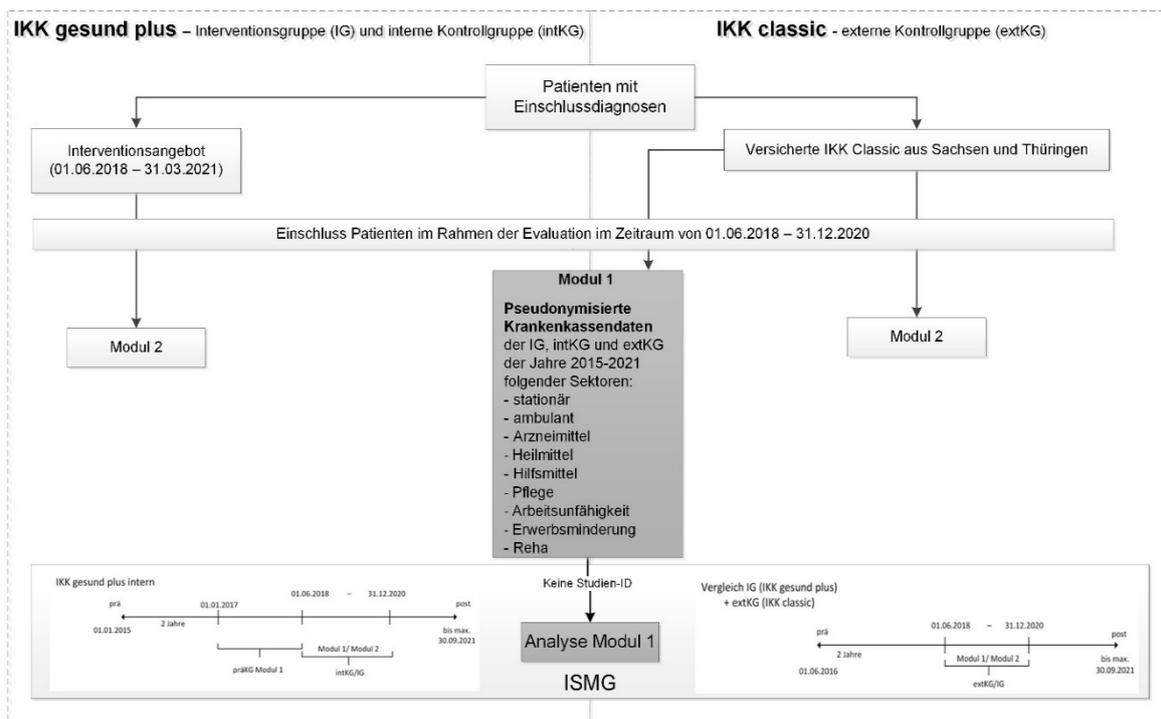


Abbildung 2: Visualisierung Design Modul 1 (Sekundärdatenanalyse)

Der Vergleich von IG und extKG erfolgt auf der Ergebnisebene für alle in Frage kommenden Patient:innen der Krankenkassen, unabhängig von ihrer (kontinuierlichen) Teilnahme am Programm. Dieser sog. ‚intention-to-treat-Ansatz‘ vermag Effekte der Intervention unter Berücksichtigung der ‚Verdünnung‘ durch Nicht-Teilnehmer:innen abzubilden (McCoy 2017, BfArM 2021).

Die Nutzung der Abrechnungsdaten kann unabhängig von der Teilnahme an der Intervention erfolgen, für die Versicherten der IKK gesund plus kann jedoch zusätzlich eine Differenzierung in Teilnehmer:innen (IG) und Nicht-Teilnehmer:innen (intKG) an der Intervention vorgenommen werden.

Der Vergleich der Inanspruchnahme und der Versorgungsergebnisse ist vorgesehen für alle Patient:innen der IKK gesund plus mit einer der Zielerkrankungen (vgl. Tabelle 1) im Zeitraum 01.06.2018 bis 31.12.2020 als Teilnehmer:innen der Intervention während der Laufzeit der neuen Versorgungsform. Die Patient:innen im Zeitraum vom 01.01.2017 bis 31.05.2018 mit den gleichen Zielerkrankungen beschreiben den Status Quo der Versorgung vor Start der Intervention und stellen die präKG dar (siehe Abbildung 2). Über die Nutzung der präKG sollen mögliche zeitliche Trends vor und während der Programmimplementierung identifiziert werden. Es werden damit insgesamt alle Versicherten der IKK gesund plus einbezogen, die zwischen dem 01.01.2017 und 31.12.2020 die o. g. Einschlusskriterien erfüllen. Der Aufnahmezeitraum der stationären Behandlung muss nach dem 01.01.2017 liegen.

Für die extKG der IKK classic reduziert sich der Zeitraum auf den 01.06.2018 bis zum 31.12.2020, parallel zur Intervention der IKK gesund plus (Abbildung 2). Für alle in die Evaluation einbezogenen Patient:innen werden Abrechnungsdaten aus dem Berichtszeitraum vom 01.01.2015 bis 31.07.2021 genutzt, um für alle Programmteilnehmer:innen (und deren Kontrollen) individuell einen zweijährigen Präzeitraum und ein mindestens einjähriges Follow-up (Postzeitraum) abbilden zu können. Damit wird der Follow-up-Zeitraum für die Programmteilnehmer:innen des ersten Jahres gegenüber Modul 2 verlängert. Für die extKG werden Abrechnungsdaten aus dem Zeitraum vom 01.06.2016 bis max. 31.07.2021 genutzt.

Durch die Nutzung der Daten aus dem Präzeitraum und ggf. der ambulanten Daten kann eine Differenzierung zwischen inzidenten (Erstereignis nach Beginn des Programms) und prävalenten Versicherten (Zielereignis auch schon VOR Beginn von IKK IVP dokumentiert) vorgenommen werden. Außerdem können Niveauunterschiede zwischen IG und extKG bei der Analyse

berücksichtigt werden (sog. ‚difference-to-difference-Ansatz‘). Dies bedeutet, dass die Veränderung in der IG immer im Verhältnis zur Veränderung in der extKG betrachtet wird und so potenzielle, nicht direkt abbildbare Strukturunterschiede zwischen Sachsen-Anhalt und Sachsen/Thüringen berücksichtigt werden können. Ein Strukturvergleich wird in Kap. 5 vorgenommen. Aufgrund der Begrenzung des Förderzeitraums und der zeitlich verzögerten Bereitstellung der Abrechnungsdaten differiert die Länge des Follow-up in Abhängigkeit vom Zeitpunkt der Intervention. Dabei wird außerdem berücksichtigt, dass zum Zeitpunkt der Datenübermittlung im Spätsommer 2021 nicht aus allen Versorgungssektoren Leistungsdaten zeitnah vorliegen.

Insgesamt sind übliche und sektorenabhängige Verzögerungen bei der Bereitstellung der Abrechnungsdaten zu berücksichtigen; Daten aus dem stationären und Reha-Sektor liegen frühzeitig bis etwa zwei Monate nach Behandlungsende vor, bei den Daten aus dem vertragsärztlichen Sektor muss mit Verzögerungen von bis zu neun Monaten gerechnet werden.

Angesichts möglicher zeitlicher Verzögerungen bei der Datenverfügbarkeit zum Ende des Projektzeitraums muss mit Zensierungen bei den spät rekrutierten Patient:innen gerechnet werden. Für frühe Teilnehmer:innen beträgt der Follow-up-Zeitraum mindestens ein Jahr, für Teilnehmer:innen bis Ende 2020 können zumindest Daten der stationären Versorgung bis ca. sechs Monate nach Programmende genutzt werden.

Um Wege des Patient:innen bei der Analyse nachvollziehen zu können, wird das Institutskenzeichen der Vertragspartner der IKK gesund plus im IKK IVP Projekt mit Ausnahme der Leistungserbringer der Heilmittel nicht verschlüsselt und alle anderen so, dass dennoch derselbe Leistungserbringer nachverfolgbar bleibt (Pseudonymisierung). Zudem werden die Angaben zur Art der Institution oder der Personengruppe (z. B. Akutkrankenhaus, Reha-Einrichtung, Fachrichtung der nicht-ärztlichen Leistungserbringer) und die Angaben zum Regionalbereich des Institutskenzeichens sowie die Facharztgruppe und KV-Region der Arztnummer nicht verschlüsselt.

Bezüglich der Daten der Hausarztzentrierten Versorgung (HZV) kann die BITMARCK nur Informationen liefern, ob die Fälle aus kollektiv- oder selektivvertraglicher Abrechnung stammen. Gesundheitsökonomische Analysen stehen nicht im Fokus der Evaluation; Kosteninformationen der Leistungsanspruchnahme von Patient:innen sollten jedoch zur Beschreibung des Versorgungsgeschehens verwendet werden.

2.1.2 Operationalisierung der Sekundärdatenanalyse

Im Rahmen des Feinkonzepts wurde eine Operationalisierung der für die Abbildung der Endpunkte in Frage kommenden Variablen in der Sekundärdatenanalyse vorgenommen. Die Operationalisierung der primären Outcomes in diesen Daten zeigt **Tabelle 3**.

Tabelle 3: Primäre Outcomes der Sekundärdatenanalyse/Operationalisierung

Nr.	Outcomes	Ziel	Ansatz zur Operationalisierung
1	Versorgung mit ambulanten Heilmitteln	Reduzierung des Zeitraums zwischen Entlassung aus KH/Reha und Beginn der Heilmittelversorgung, in der Folge besserer Vernetzung	Über tagesgenaue Angaben zur Entlassung aus KH/Reha und Beginn der Heilmittelversorgung
2	Anteil der Patient:innen, die nach aktuellen Leitlinien versorgt werden	Erhöhung des Anteils der Patient:innen mit leitliniengerechter Medikation	Über Verordnungen von Arzneimitteln anhand der ATC-Klassifikation
3	Häufigkeit von Re-Ereignissen und tödlichen Verläufen	Reduzierung des Risikos für Re-Ereignisse und Versterben	Spezifische Wiedereinweisungen und Todesfälle innerhalb eines Jahres nach Ereignis
4	Pflegebedürftigkeit	Verringerung des Risikos für Pflegebedürftigkeit	Erstmalige Feststellung bzw. Veränderung der Pflegegrade innerhalb eines Jahres nach Ereignis

Als Grundlage zur Bewertung der Prozessqualität werden aktuell gültige Leitlinien für Herzinfarkt, Herzinsuffizienz und Schlaganfall mit Fokus auf die empfohlene Medikation (BÄK, KBV & AWMF 2019; Ibanez et al. 2018; Roffi et al. 2016; DSG & DGN 2015) herangezogen und ihre Abbildbarkeit (Operationalisierung) in Abrechnungsdaten (speziell bezogen auf die Arzneimittelversorgung) geprüft. Weitere für die Einschlussdiagnosen bestehende Leitlinien ohne Medikationstherapie werden für die Evaluation nicht berücksichtigt.

Tabelle 3 liefert im Wesentlichen die Begründung, für die zur Evaluation benötigten Sekundärdaten. Im Einzelnen sollen die in der Datensatzbeschreibung aufgeführten Inhalte der Abrechnungsdaten aus den verschiedenen Leistungssektoren wie folgt genutzt werden. Dabei ist es wichtig über die Nutzung des IT-Dienstleisters und eine differenzierte und konsentrierte Datensatzbeschreibung sicher zu stellen, dass die Abrechnungsdaten für Interventions- und externe Kontrollgruppe in gleicher Differenzierung vorliegen. Leistungsdaten aus den nachstehenden Versorgungssektoren werden für die Evaluation genutzt (vgl. Swart et al. 2014 und die dort enthaltenen Einzelbeiträge zu den Leistungssektoren).

Daten der stationären Versorgung (incl. Diagnosen [ICD], Leistungen [OPS], Entgelte [DRG]): Sie beschreiben den Referenzfall und ermöglichen eine Klassifizierung der Versicherten nach klinisch relevanten Untergruppen (entsprechend der Diagnosen, Leistungen) bzw. Krankheitschwere (unter Nutzung der DRG-Angaben). Sie dienen vor allem der Identifikation von primären Outcomes entsprechend Nr. 3 aus **Tabelle 3**. Unter Nutzung des Präzeitraums können inzidente von prävalenten Ereignissen abgegrenzt werden.

Daten der ambulanten Versorgung (incl. Diagnosen, Leistungen nach EBM und OPS): Sie beschreiben den Verlauf und Kontinuität der Versorgung nach Entlassung aus der Akutversorgung, auch in der Differenzierung nach Allgemeinärzt:innen und Ärzt:innen spezifischer Fachrichtungen (Kardiologie, Neurologie). Ebenso ermöglichen sie für Outcome Nr. 2 die Abbildung leitliniengerechter Versorgung in dem Maße, in dem in ärztlichen Leitlinien die vertragsärztliche Versorgung angesprochen wird (**Tabelle 3**).

Über Angaben aus dem Präzeitraum können Vor- und Begleitmorbiditäten und frühere ambulante ärztliche Interventionen abgebildet werden.

Daten der vertragsärztlichen Arzneimittelversorgung (Art und Häufigkeit der verordneten Medikamente [entsprechend der ATC-Klassifikation]): Auch diese Daten dienen der Überprüfung, inwieweit eine leitliniengerechte Versorgung stattfindet. Sie dienen gleichzeitig der internen Validierung der Diagnoseangaben von Begleitmorbidität (z. B. Diabetes) sowie des Ausmaßes der kontinuierlichen Versorgung vor- und nach dem Akutereignis.

Daten der Heilmittelversorgung (Art und Häufigkeit der Leistung [nach amtlichem Heilmittelkatalog]): Die möglichst nahtlose und kontinuierliche Versorgung mit Heilmitteln (z. B. Physiotherapie, Logopädie) stellt ein zentrales Ziel der Intervention dar. Daher werden diese Angaben nicht nur nach Beginn und Ende des Leistungszeitraums, sondern auch bezogen auf die Zeitpunkte der Einzelleistungen benötigt. Die Versorgung mit Hilfsmitteln wird teilweise ergänzend in den Leitlinien angesprochen.

Daten der Hilfsmittelversorgung (Art des Hilfsmittels [nach amtlichem Hilfsmittelverzeichnis]): Aufgrund der Schwere der Erkrankung können Hilfsmittel wie Rollstühle, Rollatoren usw. Hinweise auf mittel- und langfristige Outcomes liefern ergänzend zu den in **Tabelle 3** aufgeführten primären Outcomes.

Daten zur Arbeitsunfähigkeit (Häufigkeit, Dauer, Diagnosen): Myokardinfarkte und Schlaganfälle können auch Versicherte im Erwerbsalter treffen. Daher liefern Angaben zur Arbeitsunfähigkeit für die Teilgruppe der Erwerbstätigen Informationen zum Ausmaß und Zeitpunkt der Wiederherstellung der Gesundheit und damit zu einem sekundären Outcome.

Stammdaten der Versicherten (Alter, Geschlecht, Wohnort [Landkreis], Versicherungszeiten, Beendigung des Versicherungsverhältnisses, Tätigkeitsschlüssel, Pflegestatus, Erwerbsunfähigkeit, Krankengeldberechtigung): Diese Informationen dienen einerseits der Differenzierung der Interventions- und Kontrollgruppe nach wesentlichen soziodemographischen und sozioökonomischen Determinanten von Krankheit und Gesundheit, andererseits dienen sie als primäre (Tod, Pflegestufe; **Tabelle 3**) und sekundäre Outcomes (Erwerbsunfähigkeit).

2.1.3 Datensatzbeschreibung

Um eine einheitliche Bereitstellung der Abrechnungsdaten zu gewährleisten, wurde eine differenzierte Datensatzbeschreibung erstellt. Die relationale Datenbankstruktur kann der jeweils aktuell gültigen Datensatzbeschreibung entnommen werden.

Als Lieferzeitpunkte wurden das erste Quartal 2019 sowie der 30.11.2019, der 30.11.2020 und der 31.03.2021 festgelegt. Aufgrund der Verlängerung der Nachbeobachtungszeit wurde die letzte Datenlieferung auf den 31.07.2021 verlegt.

2.1.4 Antrag nach §75 SGB X

Für die Nutzung der Abrechnungsdaten wurde Ende August 2018 ein Antrag auf Übermittlung von Sozialdaten für ein Forschungsvorhaben gemäß § 75 SGB X seitens des ISMG stellvertretend für die beiden Krankenkassen IKK gesund plus und IKK classic beim Bundesversicherungsamt (BVA) gestellt.² Am 19.11.2018 erteilte das BVA die Genehmigung zur Datenübermittlung für das Forschungsvorhaben.

Ergänzend zum Antrag nach § 75 SGB X wurde zusätzlich der Landesdatenschützer von Sachsen-Anhalt über das Projekt informiert. Am 16.10.2018 erklärte der Landesdatenschutzbeauftragte von Sachsen-Anhalt per Antwortschreiben, dass es keine datenschutzrechtlichen Bedenken gegen das Projekt IKK IVP gebe.

2.1.5 Technische Infrastruktur

Zur Datenlieferung der BITMARCK an das ISMG wird ein Server der Medizinischen Fakultät genutzt, welcher bereits für ein anderes Projekt, in dem Daten von der BITMARCK transferiert werden, etabliert ist. Mit der IKK gesund plus wird der Externe-Cloud-Service des Universitätsklinikums Magdeburg („DocShare“) für die Lieferung der ergänzenden Daten genutzt. Für die Umsetzung dieser Absprachen wurde mit der IKK gesund plus eine Ergänzungsvereinbarung zur Evaluationsvereinbarung geschlossen. Die IKK classic stellt ihren SFTP-Server für den Datentransfer zur Verfügung; durch Mail der zuständigen Kollegen der IKK classic wird auf die Bereitstellung neuer Daten hingewiesen, die seitens des ISMG heruntergeladen und in spezifischen über dezidierte Zugriffsrechte abgesicherte Projektordner abgelegt werden.

2.1.6 Testdatenlieferung

Im Rahmen des Aufbaus der technischen Infrastruktur verbunden mit der Überprüfung der vorhandenen Variablen wurde von der BITMARCK am 15.02.2019 eine Testdatenlieferung vorgenommen.

Innerhalb der strukturellen und ersten inhaltlichen Prüfung der von der BITMARCK gelieferten Daten wurde ein Algorithmus der Datenprüfung in Anlehnung anderer vom ISMG durchgeführter Projekte etabliert. Der Großteil der Daten wurde übereinstimmend mit der Datensatzbeschreibung geliefert. Es fehlten die Angaben zu den Hilfsmitteln der Versicherten der IKK classic vollständig, da diese der BITMARCK nicht vorliegen. Diese werden nach Rücksprache separat von der IKK classic geliefert. Zudem wurde zu der Entgelttabelle des Sektors Krankenhaus für beide Kassen keine Satzzahlen geliefert.

Auffälligkeiten wurden der BITMARCK zurückgemeldet, damit dort geprüft wird, inwieweit diese Auffälligkeiten datenimmanent und damit unvermeidbar oder Ausdruck nicht optimal verlaufender Datenselektionsprozesse und potenziell behebbar sind. Behebbarere Auffälligkeiten wurden bei der nachfolgenden Datenlieferung angepasst bzw. korrigiert. Auch bei den regulären Datenlieferungen in den Jahre 2019, 2020 und 2021 wurden entsprechende Rückmeldungen an die BITMARCK gegeben.

² Seit 1.1.2020 Bundesamt für Soziale Sicherung (BAS)

2.2 Modul 2

Modul 2 zielt auf die Messung der Lebensqualität und des Hilfebedarfs bzw. der Einschränkung in Alltagstätigkeiten von Patient:innen mit einer der Zielerkrankungen (vgl. Tabelle 1) ab. Im folgenden Abschnitt werden der Ablauf der Befragung, der Fragebogen als Erhebungsinstrument sowie alle vorbereitenden Maßnahmen und getroffenen Vorkehrungen näher erläutert.

2.2.1 Ablauf der Befragung

Die Befragung erfolgt zehn Wochen nach Krankheitsereignis sowie ein zweites Mal nach sechs Monaten.

Angeschrieben werden bei der IKK classic alle Versicherten, die die Einschlusskriterien erfüllen (extKG), bei der IKK gesund plus alle Versicherten mit Teilnahmeerklärung am Programm (IG) sowie Nicht-Teilnehmer:innen des Programmes und Versicherte, die keine Einladung zum Programm erhalten haben (intKG). Die Akutversorgung der Versicherten im Krankenhaus ist zum Zeitpunkt der Erstbefragung in der Regel bereits abgeschlossen. Taggleiche Verlegungen werden dahingehend berücksichtigt, dass die Akutversorgung erst mit der Entlassung des letzten Falles (ohne Verlegung in ein anderes Krankenhaus) als beendet gilt. Die Entlassung liegt demnach zwischen neun und elf Wochen (63 bis 77 Tage) vor der ersten Befragung. Die Versicherungszeit gilt als offen. Den zweiten Fragebogen (sechs Monate nach Krankheitsereignis) erhalten alle selektierten Versicherten beider Krankenkassen unabhängig von der Teilnahme an der ersten Befragung, sofern sie nicht in der Zwischenzeit explizit ihre Teilnahme an der Befragung bei der IKK gesund plus oder der IKK classic widerrufen haben.

Die Versicherten werden von der Befragung ausgeschlossen, sobald eine spezialisierte ambulante Palliativversorgung innerhalb des letzten Jahres vor Erhebungsdatum stattgefunden hat, eine Hospizleistung innerhalb des letzten Jahres vor Erhebungsdatum vorliegt oder der/die Versicherte verstorben ist. Es wird zudem explizit die Diagnose S06.0 (intrakranielle Verletzung) ausgeschlossen, da sie nicht im Zusammenhang mit den eingeschlossenen Diagnosen stehen muss.

Versicherte werden nur mit ihrem ersten Ereignis im Beobachtungszeitraum für die Befragung rekrutiert, bei einem Re-Infarkt oder einem Infarkt nach einem vorangegangenen Schlaganfall (und umgekehrt) innerhalb des Interventionszeitraums erfolgt keine weitere Befragung. Ereignisse in einem 2-Jahreszeitraum vor Beginn von IKK IVP führen nicht zu einem Ausschluss aus der Studie, sie werden jedoch als Prä-Ereignisse vermerkt und der Gruppe der Versicherten mit prävalentem Ereignis zugeordnet, sodass prävalente und inzidente Versicherte verglichen werden können. Die Aussendung der Fragebögen erfolgt durch die beiden Krankenkassen mit unterschiedlichen personalisierten Anschreiben in einem festgelegten Turnus von zwei Wochen. Im Anschreiben wird auf die Freiwilligkeit der Teilnahme sowie der Weiterverarbeitung der Daten hingewiesen.

Auch wird im Anschreiben auf eine zweite Befragung hingewiesen, der aber ohne Nachteile für den Versicherten gegenüber der IKK gesund plus bzw. der IKK classic widersprochen werden kann. Zudem werden die Versicherten im Anschreiben darum gebeten, ihren ausgefüllten Fragebogen innerhalb von 14 Tagen an das ISMG zu senden.

Eine Analyse, innerhalb wie vieler Tage die ausgefüllten Fragebögen tatsächlich im ISMG eingingen, zeigt **Tabelle 38**. Die Versicherten erklären durch konkludentes Handeln, nämlich die Zurücksendung des Fragebogens, ihre Mitwirkung an der Studie. Die Kassen vergeben vor der Aussendung eine kassenspezifische Studien-ID, die bei der zweiten Fragebogen-Aussendung erneut verwendet wird, um die Fragebögen eines Versicherten zusammenführen zu können. Zu allen angeschriebenen Teilnehmer:innen werden soziodemographische Angaben (Geschlecht, Geburtsjahr und Kreisgemeindeschlüssel), krankheitsbezogene Angaben (Diagnose, Institutskennzeichen, Erstereignis und Datum des Erstereignisses, Pflegestufe bzw. Pflegegrad, Pflegezeit von/bis, Erwerbsunfähigkeit mit Beginn und Ende) und Merkmale der Intervention (Teilnehmer:innen, Nicht-Teilnehmer:innen, nicht angesprochen; nur Interventionsgruppe der IKK gesund plus) mit Studien-ID an das ISMG übermittelt (sog. Merkmalsliste).

Diese ermöglichen eine Beschreibung der Grundgesamtheit, eine differenzierte Berechnung der Responseraten und subgruppenspezifische Analysen.

Über die nicht-sprechende Studien-ID können diese Informationen mit den Primärdaten verknüpft werden. Mit der Studien-ID kann zudem sichergestellt werden, dass Versicherte mit mehreren Ereignissen im Untersuchungsjahr nicht wiederholt angeschrieben werden. Die zu liefernden Daten der Merkmalsliste wurden in der Datensatzbeschreibung mit aufgenommen. Die Datenlieferung der Merkmalsliste erfolgt entsprechend der Aussendung der Fragebögen in einem Turnus von zwei Wochen.

Die Rücksendung der Fragebögen erfolgt an das ISMG in vorbereiteten Briefumschlägen kostenfrei für die Versicherten („Gebühr zahlt Empfänger:in“). Die Versicherten erhalten Gelegenheit für Rückfragen durch die Angabe einer Telefonnummer bzw. E-Mail-Adresse beim ISMG.

2.2.2 Instrumente

Als Instrumente wurden zur Messung der Lebensqualität die Short Form- 12 Version 2 des Sozioökonomischen Panels (SF-12v2 des SOEP) (Eibich und Ziebarth 2014, Ziebarth 2010, Andersen et al. 2007) und zur Messung des Hilfebedarfs bzw. der Einschränkung in Alltagstätigkeiten von Patient:innen mit einer der Zielerkrankungen die Norwegian Function Assessment Scale (NFAS) (Jankowiak et al. 2018, Brage et al. 2004) gewählt.

Erhebung der Lebensqualität

Der SF-12v2 des SOEP (Short-Form-Health Survey 12 Version 2 des Sozioökonomischen Panels) (Eibich und Ziebarth 2014, Ziebarth 2010, Andersen et al. 2007) ist ein Instrument zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Er umfasst zwölf Items, die zunächst zu acht Subskalen, bestehend aus einem Item oder zwei Items, und dann zu den zwei übergeordneten Skalen physische und psychische Gesundheit zusammengefasst werden. Die Fragen basieren auf dem original Short-Form 12, wurden jedoch in ihrer Formulierung für den Fragebogen des SOEP abgewandelt. Der physische Skalenwert wird durch Fragen zur allgemeinen Gesundheitswahrnehmung (1 Item), körperlichen Funktionsfähigkeit (2 Items), körperlichen Rollenfunktion (2 Items) sowie zu Schmerzen (1 Item) abgebildet. Der psychische Skalenwert wird durch die Subskalen emotionale Rollenfunktion (2 Items), psychisches Wohlbefinden (2 Items), Vitalität (1 Item) und soziale Funktionsfähigkeit (1 Item) repräsentiert. Bei der Auswertung des SF-12v2 werden lediglich Befragte berücksichtigt, die für alle zwölf Items gültige Angaben aufweisen.

Alle anderen Befragten werden aus der Analyse ausgeschlossen, um Verzerrungen zu vermeiden. Für die Berechnung des SF-12v2 müssen zunächst die numerischen Werte von drei Items umgepolt werden. Daraufhin werden die Werte der acht Subskalen gebildet. Für jede Subskala wird das arithmetische Mittel aus je einem oder zwei Items bestimmt und schließlich auf eine Skala von 0 (Minimum) bis 100 (Maximum) transformiert. Im Anschluss werden diese Rohwerte durch z-Transformation standardisiert (Mittelwert = 0, Standardabweichung = 1) und dann zur besseren Handhabbarkeit linear auf einen Mittelwert von 50 und eine Standardabweichung von 10 transformiert. Der Prozess des „Norm-Based-Scoring“ der acht Subskalen ist damit abgeschlossen (Nübling et al. 2006).

Im Anschluss werden die acht Subskalen mittels explorativer Faktorenanalyse der acht z-transformierten Subskalen den zwei übergeordneten Skalen „Körperliche Skala (Physical health, PCS)“ und „Psychische Skala (Mental health, MCS)“ untergeordnet. Dabei ergibt sich eine 2-Faktorenlösung, bei der je 4 Skalen einem Faktor zugeordnet sind. 67,97% der Varianz werden durch die 2-Faktorenlösung erklärt.

Analog zu den acht Subskalen können auch diese beiden Werte auf einen Mittelwert von 50 und eine Standardabweichung von 10 transformiert werden. Je höher der erreichte Wert der übergeordneten Skalen ist, desto besser ist die körperliche bzw. psychische Verfassung der Befragten einzuschätzen (ebd.).

Erhebung des Hilfebedarfs

Die Norwegian Function Assessment Scale (NFAS) ist ein internationales Instrument zur Erhebung der Funktionsfähigkeit basierend auf der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF). Das Instrument wurde erstmalig im Rahmen der ‚Studie zur mentalen Gesundheit bei der Arbeit‘ (Rose et al. 2016) der Bundesagentur für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im deutschsprachigen Raum eingesetzt. Basierend auf einer fünf-Punkte-Skala von „keine Schwierigkeiten“ bis „konnte ich nicht“ bilden 39 Items sowohl die physische als auch die psychische Funktionsfähigkeit ab. Die deutsche Version der NFAS wurde zudem um die Kategorie "trifft auf mich nicht zu" erweitert. Die 39 Items können sieben Domänen zugeordnet werden. Die physische Funktionsfähigkeit beinhaltet die Domänen Gehen/Stehen (7 Items), Halten/Aufheben (8 Items), Heben/Tragen (6 Items) sowie Sitzen (3 Items). Die psychische Funktionsfähigkeit beinhaltet die Domänen Bewältigen (7 Items), Zusammenarbeit/Kommunikation (6 Items) und Sinnesorgane (2 Items). Für deskriptive Analysen wird zunächst das arithmetische Mittel der 39 Items berechnet. Zudem werden sieben Domänen-Scores als arithmetisches Mittel der Items einer Domäne sowie ein Gesamt-Score als arithmetisches Mittel aller 39 Items bestimmt. Voraussetzung für die Berechnung der Domänen-Scores ist das Ausfüllen von mindestens 50% der Items einer Domäne pro Fall. Fälle, die diese Mindestanzahl unterschreiten, werden sowohl bei der Berechnung der Domänen-Scores als auch bei der Berechnung des Gesamt-Scores ausgeschlossen. Ein geringer Score impliziert eine gute Funktionsfähigkeit (Jankowiak et al. 2018).

Bzgl. der Nutzungsrechte der eingesetzten Instrumente wurde nach Rücksprache mit den Autoren der in Modul 2 eingesetzten Instrumente eine Nebenabsprache mit der IKK gesund plus und der IKK classic formuliert, in der eine weitergehende Nutzung der Instrumente jenseits der Evaluation von IKK IVP ausgeschlossen wurde.

2.2.3 Arbeitsanweisung zur Durchführung der Feldstudie

Es wurden weitere Absprachen mit den beteiligten Krankenkassen bzgl. der Durchführung der Feldstudie getroffen und eine Standardarbeitsanweisung (SOP) erstellt. Die SOP beinhaltet formale Anforderungen an den Fragebogen, an die Teilprozesse für die IKK gesund plus sowie für die IKK classic wie die Selektion der Teilnehmer:innen, den Prüfrhythmus, die Generierung der Studien-ID, den Serienbrief, den Versand des Fragebogens und die Merkmalsliste. Für das ISMG werden die Annahme der Fragebögen, deren Eingabe, Auswertung und die Berichterstattung geregelt.

2.2.4 Technische Infrastruktur

Die technische Infrastruktur für die regelmäßige Lieferung der Daten der Merkmalsliste (vgl. Kap. 3.2.1) der eingeschlossenen Versicherten wurde bei den Krankenkassen und im ISMG aufgebaut.

Mit der IKK gesund plus wird der Externe-Cloud-Service des Universitätsklinikums Magdeburg genutzt, zu der zusätzlich eine Ergänzungsvereinbarung getroffen wurde. Die IKK classic stellt ihren SFTP-Server zur Datenlieferung zur Verfügung (vgl. Kap. 3.1.5).

2.2.5 Prätest

Getestet wurde der Fragebogen im Vorfeld an Versicherten der IKK gesund plus aus der Region Bremen/ Bremerhaven, da die Intervention auf Sachsen-Anhalt begrenzt ist. Im Prätest wurden dazu 55 Versicherte angeschrieben, die die Einschlusskriterien der Hauptstudie erfüllten. Bei n = 22 zurückgesendeten Fragebögen ergab sich eine Response von 40,0%. Die Prätestgruppe entspricht der extKG, die keine Informationen über die Intervention hat, daher ist ein ähnlicher Rücklauf erwartbar.

Der Großteil der Befragten des Prätestes war männlich, was auf die eingeschlossenen Indikationen (vgl. Tabelle 1) zurückzuführen ist, deren Inzidenz bei Männern höher als bei Frauen ist. Die Schrift- und Kästchengröße des Fragebogens wurden als überwiegend „genau richtig“ bewertet. Zudem gab es positive Rückmeldungen zum zeitlichen Umfang des Ausfüllens, der

im Durchschnitt bei 15 Minuten lag. Beim NFAS wurden einige Fragen wie Auto fahren, Essen zubereiten, Putzen und Wäsche waschen durchgestrichen oder nicht beantwortet. Daher wurde nach Rücksprache mit den Kollegen aus Berlin (Jankowiak et al. 2018) das Feld „trifft auf mich nicht zu“ eingefügt. Angaben zur Person wie die Frage zur Nutzung eines Pflegedienstes/ Haushaltshilfe/ Essenslieferant und die Frage zu zeitlichen Abläufen zwischen der Akutbehandlung und der Rehabilitation bzw. ambulanter Versorgung wurden von den Befragten durchgestrichen oder von den Befragten kommentiert. Daher wurde im Nachgang des Prätests noch die Kategorie „keine“ bzw. „kann ich nicht beantworten“ bei diesen Fragen ergänzt. Anschließend wurde das Erhebungsinstrument finalisiert und das Vorgehen für die Feldphase geprüft.

2.2.6 Feldphase

Die Feldphase der IKK gesund plus startete im September 2018 (KW 36). Seit Beginn der Feldphase werden im zweiwöchigen Turnus Fragebögen von der IKK gesund plus ausgesendet. Fragebögen der 2. Welle wurden seit Januar 2019 (KW 4) versendet.

Die IKK classic startete im November 2018 (KW 46) in die Feldphase. Fragebögen der 2. Welle wurden hier seit März 2019 (KW 11) versendet. Die Rücklauferfassung und Dateneingabe erfolgt durch das ISMG. Ebenso wird zur Qualitätssicherung die Dateneingabe jedes fünften Fragebogens überprüft.

Bei der IKK classic gab es zwischen dem 02.05.2019 und dem 11.10.2019 einen Aussendestop der Fragebögen, da von der IKK gesund plus im Mai 2019 an das BVA ein Antrag auf Erweiterung der Einschlusskriterien um die Diagnose I50 gestellt wurde. Mit Vorliegen der Genehmigung des BVA zu dem Erweiterungsantrag wurde seitens der IKK classic die Aussendung der Fragebögen wiederaufgenommen. Dadurch wurden ca. 1650 Versicherte, die ein Akutereignis innerhalb des Aussendestops hatten, nicht angeschrieben und für die extKG nicht berücksichtigt. Dieser Aspekt kann allerdings vernachlässigt werden, da die Fallzahlen der extKG weiterhin über denen der IG und intKG liegen und aufgrund dieses nicht selektiven Ausfalls keine Auswirkungen auf die Outcomes zu erwarten sind.

2.3 Statistische Verfahren

Zur Prüfung von Gruppenunterschieden kamen als parametrisches Verfahren bei nominalen und ordinalen Variablen der Chi-Quadrat-Test bzw. bei stetigen Variablen der t-Test und als nicht-parametrisches Verfahren der Mann-Whitney-U-Test zum Einsatz. Bei Prüfung der Veränderungen von Welle 1 zu Welle 2 wurde bei abhängigen Stichproben als parametrisches Verfahren der t-Test und als nicht-parametrisches Verfahren der Wilcoxon-Test verwendet.

Zur Prüfung von Unterschieden hinsichtlich des Geschlechtes, der Altersklassen, der Diagnosegruppen sowie der Kreisklassen wurde als parametrische Verfahren der t-Test bzw. die Varianzanalyse (ANOVA) bei mehr als zwei Stichproben verwendet. Als nicht-parametrisches Verfahren wurde zur Prüfung von Unterschieden hinsichtlich des Geschlechtes, der Altersklassen, der Diagnosegruppen sowie der Kreisklassen der Mann-Whitney-U-Test bzw. der H-Test nach Kruskal und Wallis bei mehr als zwei Stichproben (Altersklassen, Diagnosegruppen, Kreisklassen) genutzt.

Für eine bestmögliche Strukturgleichheit wurde in Modul 1 zwischen IG und extKG ein deterministisches Linkage durchgeführt.

3. Ergebnisse der Evaluation

3.1 Strukturvergleich

Ein Strukturvergleich zwischen der IG und intKG (**Tabelle 4**) zeigt signifikante Unterschiede bzgl. der Altersklassen, der Diagnosegruppen, der Inzidenz und des Pflegegrades. Im Strukturvergleich zwischen IG und extKG sowie zwischen IG+intKG und PräKG sind ebenfalls signifikante Unterschiede hinsichtlich Geschlecht, Altersklassen, inzidentem Ereignis und Pflegegrad erkennbar.

Tabelle 4: Übersicht der Ergebnisse des Strukturvergleiches zwischen der IG und intKG sowie zwischen der IG+intKG und PräKG (Modul 1)

Variable	Signifikanzniveau (p-Wert)		
	IG vs. intKG (n=4.883)	IG+intKG vs. präKG (n=8.016)	IG vs. extKG (n=13.460)
Geschlecht	0,300	0,358	0,119
Altersklasse	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*
Diagnosegruppe	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*
Inzidenz	0,009*	< 0,001*	< 0,001*
Pflegegrad ¹	< 0,001*	< 0,001*	< 0,001*

¹ zum Zeitpunkt des Referenzfalles; *sign. Unterschiede (Chi-Quadrat Test)

Bei der inhaltlichen Bewertung der gefundenen statistisch signifikanten Unterschiede ist die Größe der Studienpopulation zu berücksichtigen. Mit zunehmender Fallzahl nimmt die Wahrscheinlichkeit zu, einen Unterschied zwischen den Gruppen statistisch nachzuweisen. Bei großen Studienumfänge werden demnach kleinste Unterschiede aufgedeckt, die praktisch unbedeutend sind. Diese statistischen Signifikanzen sind daher von der inhaltlichen Relevanz abzugrenzen.

Für eine bestmögliche Strukturgleichheit bzgl. der Variablen, die sich in den Sekundärdaten abbilden lassen und gleichzeitig eine Vermeidung bzw. Minimierung von Bias gewährleisten, wurde zwischen IG und extKG ein deterministisches Linkage durchgeführt, d.h. für eine versicherte Person der IG wurde eine versicherte Person der extKG mit gleichen Merkmalen (Matchingfaktoren) gesucht³. Zur Anwendung kamen die folgenden Matchingfaktoren: personenbezogene (Alter, Geschlecht, Pflegegrad), fallbezogene (inzident vs. prävalent) und krankheitsbezogene (Diagnosegruppe, Krankheitsschwere). Von 2.421 Versicherten der IG konnten für 2.399 eine nach den Matchingfaktoren passende Person innerhalb der extKG (bestehend aus 10.887 Versicherten) gefunden werden. Die Linkagequote beträgt somit 99,1%. Diese 99,1% der IG werden hinsichtlich der Hypothesen in Kap.9 näher betrachtet.

3.2 Zentrale Ergebnisse der Sekundärdatenanalyse (Modul 1)

Dieses Kapitel zeigt die Ergebnisse für Modul 1. Zunächst wird ein Überblick über die Fallzahlen gegeben. Es folgen ausgewählte Stammdaten der Versicherten sowie Analysen der stationären Versorgung im Referenzfall. Anschließend wird das Versorgungsgeschehen im Postzeitraum inkl. Sterblichkeit (Hypothese 3), Rehabilitation (REHA) und Heilmittelversorgung (HMV) (Hypothese 1) analysiert. Weiterhin werden eine mögliche Pflegebedürftigkeit innerhalb eines Jahres nach Referenzfall (Hypothese 4) sowie die leitliniengerechte Versorgung (Hypothese 2) untersucht. Abschließend folgt ein Zwischenfazit für Modul 1.

³ Statt des im Feinkonzept geplanten Propensity-Score-Matchings wurde ein deterministisches Linkage durchgeführt.

3.2.1 Fallzahlen

Die folgenden Auswertungen basieren auf der Datenlieferung mit Ziehungsdatum der BIT-MARCK zum 06.08.2021, den ergänzenden Stammdaten der IKK gesund plus zum 02.09.2021 sowie der IKK classic zum 07.09.2021. In **Tabelle 5** ist die Anzahl der eingeschlossenen Versicherten differenziert nach den Vergleichsgruppen dargestellt.

Tabelle 5: Anzahl der eingeschlossenen Versicherten differenziert nach Gruppenzugehörigkeit, Modul 1

	Interventions- gruppe (IG)	Interne Kontroll- gruppe (intKG)	Externe Kontroll- gruppe (extKG)	Prä-Kontrollgruppe (präKG)
Brutto (n)	2.636	2.730	12.557	3.133
Netto (n)	2.421	2.462	11.039	3.133

Netto bedeutet die verminderte Fallzahl aufgrund von Patient:innen, die mit Einschlussdiagnose I50 vor dem 01.05.2019 stationär behandelt worden waren.

Die Abrechnungsdaten der BITMARCK wurden per 31.12.2020 selektiert. Die Angaben zur Programmteilnahme wurden dem IT-Dienstleister zeitversetzt übermittelt. Insofern konnten in den Abrechnungsdaten nicht alle Programmteilnehmer:innen, die in der Endphase der Intervention eingeschrieben wurden, identifiziert werden. Daher weicht die Zahl der in Modul 1 betrachteten Programmteilnehmer:innen von der Gesamtzahl der eingeschriebenen Teilnehmer:innen ab.

Die Referenzfälle, die zum Einschluss in die Evaluation geführt haben, werden differenziert nach kardiologischer und neurologischer Erkrankung analysiert. **Tabelle 6** zeigt die Häufigkeit kardiologischer und neurologischer Erkrankungen sowie deren zugeordneter Diagnosegruppen. Kardiologische Erkrankungen sind mit 49,8% fast zu gleichen Teilen wie neurologische Erkrankungen mit 50,2% vertreten.

Tabelle 6: Häufigkeiten der Diagnosegruppen, differenziert nach Gruppenzugehörigkeit

		IG (n= 2.421)	intKG (n= 2.462)	extKG (n= 11.039)	präKG (n= 3.133)
Kardiolo- gisch	Herzinfarkt	777	718	2.990	890
	Herzinsuffizienz	410	592	2247	862
Neurologisch	Schlaganfall	937	731	3.852	932
	Zerebrovaskuläre Krankheiten	211	200	1.017	271
	Lähmungen	21	70	301	73
	Intrakranielle Ver- letzungen	65	151	632	105

3.2.2 Deskriptive Beschreibung der Stammdaten der Versicherten mit Referenzfall

Tabelle 7 zeigt die Geschlechts- und Altersverteilung, den Wohnort sowie die Häufigkeit vorkommender Pflegegrade der Versicherten mit Referenzfall differenziert nach kardiologischer und neurologischer Erkrankung. Insgesamt ist der Anteil der Männer mit einer Einschlussdiagnose über die Gruppen hinweg wesentlich höher als der der Frauen. Dabei haben Männer häufiger kardiologische und Frauen häufiger neurologische Erkrankungen.

Tabelle 7: Stammdaten der Versicherten , differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=1187)	intKG (n=1310)	extKG (n=5237)	präKG (n=1752)	IG (n=1234)	intKG (n=1152)	extKG (n=5802)	präKG (n=1381)
Geschlecht								
Männlich	72,7	70,4	71,0	73,9	64,5	63,5	64,4	63,9
Weiblich	27,3	29,6	29,0	26,1	35,5	36,5	35,6	36,1
Alter (in Jahren)								
Unter 50	6,1	7,4	5,0	5,2	7,9	12,7	8,4	10,2
51-60	20,2	18,1	13,8	15,8	17,4	18,9	13,9	18,6
61-70	28,0	27,4	25,8	27,1	31,7	26,0	25,4	26,1
71-80	28,1	25,0	29,0	24,8	29,2	24,9	30,0	26,1
81 und älter	17,6	22,1	26,4	27,1	13,9	17,5	22,3	19,0
Wohnort in								
Sachsen	0,0	0,0	65,8	0,0	0,0	0,0	66,8	0,0
Sachsen-Anhalt	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0	100,0
Thüringen	0,0	0,0	34,2	0,0	0,0	0,0	33,2	0,0
Pflegegrad zum Zeitpunkt des Referenzfalles								
Kein Pflegegrad	90,1	82,5	89,5	83,3	90,2	84,0	88,9	88,1
Pflegegrad 1	2,4	2,4	1,0	1,0	1,5	2,1	0,9	0,8
Pflegegrad 2	4,4	7,0	5,2	8,8	4,5	6,3	4,2	5,1
Pflegegrad 3	2,4	4,7	2,8	4,6	2,1	3,6	3,7	3,4
Pflegegrad 4	§	2,3	1,2	1,6	§	3,0	1,5	1,7
Pflegegrad 5	§	1,0	0,3	0,7	§	1,1	0,9	0,9

§n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet

Am häufigsten tritt eine kardiologische oder neurologische Erkrankung innerhalb der Altersklassen der 61 bis 70-Jährigen und 71 bis 80-Jährigen auf. Im Vergleich treten neurologische Erkrankungen etwas häufiger schon unter 50 Jahren auf. Im Vergleich der Gruppen sind Versicherte der intKG etwas häufiger in den Altersklassen der unter 50-Jährigen und der über 80-Jährigen vertreten als Versicherte der IG, d.h. die Versicherten der mittleren Altersklassen mit

kardiologischer und neurologischer Erkrankung gehören häufiger zu den Programmteilnehmer:innen. Im Vergleich zwischen IG und extKG scheinen die Versicherten der IG über die Altersklassen hinweg etwas jünger zu sein als Versicherte der extKG. Es handelt sich bei der IG, intKG und präKG ausschließlich um Versicherte mit Wohnort Sachsen-Anhalt. Die Versicherten der extKG wohnen im Bundesland Sachsen oder Thüringen. Dieser Tatbestand entspricht exakt dem festgelegten Studiendesign und entspricht den Einschlusskriterien für die neue Versorgungsform. Die Versicherten haben überwiegend keinen Pflegegrad zum Zeitpunkt des Referenzfalles. Im Vergleich der Gruppen haben Versicherte der intKG häufiger einen Pflegegrad als Versicherte der IG und extKG (**Tabelle 7**).

3.2.3 Deskriptive Beschreibung der Referenzfälle

Tabelle 8 zeigt die Häufigkeit der Einschlussdiagnosen nach inzidenten und prävalenten Ereignissen. Prävalent sind Personen, die im individuellen Präzeitraum (bis zu zwei Jahre vor dem Referenzfall) eine Hauptdiagnose gestellt bekommen haben, die der gleichen Diagnosegruppe wie die der Einschlussdiagnose angehört (vgl. Tabelle 2). Sie haben demnach ein Re-Ereignis im Programmverlauf erlitten. Bei inzidenten Personen wurde keine dieser Diagnosen im Präzeitraum gestellt; hier handelt es sich demnach um neu aufgetretene Fälle. Bei Versicherten mit kardiologischer Erkrankung handelt es sich im Vergleich zu Versicherten mit neurologischer Erkrankung häufiger um ein prävalentes Ereignis. Im Vergleich der Gruppen haben Versicherte der extKG wesentlich häufiger ein prävalentes Ereignis als Versicherte der IG. Im Vergleich zwischen IG und intKG haben Versicherte der IG häufiger ein inzidenten Ereignis.

Tabelle 8: Krankheitshäufigkeit differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=1187)	intKG (n=1310)	extKG (n=5237)	präKG (n=1752)	IG (n=1234)	intKG (n=1152)	extKG (n=5802)	präKG (n=1381)
Inzidenz	97,3	96,0	92,7	87,4	98,5	97,5	94,1	93,7
Prävalenz	2,7	4,0	7,3	12,6	1,5	2,5	5,9	6,3

Tabelle 9 zeigt die Regionalbereiche der Krankenhäuser, in welchen die Referenzfälle behandelt wurden. Hinsichtlich der IG, intKG und präKG wurden Versicherte mit großer Mehrheit in Sachsen-Anhalt behandelt. Die anderen Behandlungen fanden zumeist in den angrenzenden Bundesländern von Sachsen-Anhalt statt. Auch die Versicherten der extKG wurden in Verbindung des Wohnortes mehrheitlich in Sachsen und Thüringen sowie den angrenzenden Bundesländern behandelt. Diese Verteilung entspricht bekannten Mustern primär wohnortnah versorgter Patient:innen.

Tabelle 9: Regionalbereich des Krankenhauses der Referenzfälle, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=1187)	intKG (n=1310)	extKG (n=5237)	präKG (n=1752)	IG (n=1234)	intKG (n=1152)	extKG (n=5802)	präKG (n=1381)
Sachsen-Anhalt	91,0	91,1	0,6	91,6	90,7	89,9	0,7	87,8
Sachsen	1,6	1,5	64,2	1,9	1,3	1,0	64,5	1,4
Thüringen	1,5	2,0	31,5	1,7	1,9	2,4	31,6	3,4
Niedersachsen	1,4	2,1	1,1	2,1	1,5	2,0	0,8	2,9
Brandenburg	2,6	2,6	0,2	1,4	2,6	2,7	0,3	3,0
Sonstige	2,0	0,8	2,5	1,4	2,1	1,9	2,0	1,4

Die Kategorie Sonstige fasst die Bundesländer Bayern, Mecklenburg-Vorpommern, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Berlin, Schleswig-Holstein und Rheinland-Pfalz zusammen.

Bezüglich des Entlassungsgrundes zeigt **Tabelle 10** über alle Gruppen hinweg bei der Mehrheit der Versicherten eine regulär beendete Behandlung, gefolgt von der Verlegung in ein anderes Krankenhaus bei kardiologischer Erkrankung und der Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung bei neurologischer Erkrankung. Tod als Entlassungsgrund sowie die Entlassung in eine Pflegeeinrichtung treten sowohl bei kardiologischen als auch bei neurologischen Erkrankungen häufiger bei Versicherten innerhalb beider KG im Vergleich zur IG auf, teilweise dadurch, dass sie zur Projektteilnahme folglich nicht mehr angesprochen werden. Versicherte der IG werden häufiger in eine Reha-Einrichtung entlassen.

Tabelle 10: Entlassungsgrund der Referenzfälle, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=1187)	intKG (n=1310)	extKG (n=5237)	präKG (n=1752)	IG (n=1234)	intKG (n=1152)	extKG (n=5802)	präKG (n=1381)
Behandlung regelmäßig beendet	80,4	67,3	75,3	71,3	64,3	64,7	63,9	64,5
Verlegung in ein anderes KH	13,3	12,5	10,9	14,1	14,4	12,8	10,8	11,8
Tod	§	11,8	6,5	6,7	§	9,9	5,7	4,6
Entlassung in eine Rehaeinr.	2,7	1,5	1,8	1,5	16,7	5,8	11,7	13,0
Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	1,0	2,6	1,5	1,8	1,2	2,2	1,3	1,7
Behandlung regelmäßig beendet, nachstat. Behandlung vorgesehen	0,9	0,8	2,1	1,0	1,2	1,5	3,3	2,2
Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	§	1,8	1,3	1,3	1,1	2,2	2,3	§
Sonstiges	§	1,9	0,4	2,3	§	1,0	1,1	§

§n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet

Die Kategorie Sonstiges fasst die Entlassungsgründe Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§14 Abs.5 Satz 2 BPflV), interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, Entlassung in ein Hospiz, Behandlung aus sonstigen Gründen beendet und externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung zusammen.

Tabelle 11 zeigt die Anzahl der Verlegungen innerhalb eines Krankenhauses oder in ein anderes Krankenhaus pro Versichertem während des Referenzaufenthaltes.

Tabelle 11: Anzahl der Verlegungen der Referenzfälle pro Versichertem, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=1187)	intKG (n=1310)	extKG (n=5237)	präKG (n=1752)	IG (n=1234)	intKG (n=1152)	extKG (n=5802)	präKG (n=1381)
0	88,7	89,3	90,5	88,0	86,5	89,8	87,1	88,3
1	10,3	9,5	8,5	10,9	11,3	8,9	10,7	10,1
2	§	§	§	§	§	§	1,4	§
3-4	§	§	§	§	§	§	0,8	§

§n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet

Über alle Gruppen hinweg erfolgte bei der deutlichen Mehrheit keine Verlegung. Der Anteil der Versicherten, die mindestens einmal innerhalb des Referenzaufenthaltes verlegt wurden, ist mit 11,3% bei den Versicherten der IG mit einer neurologischen Erkrankung am größten. Bei den Versicherten der IG ist unabhängig von einer kardiologischen oder neurologischen Einschlussdiagnose der Anteil der Verlegungen größer als bei den Versicherten der intKG und extKG. Mehr als zwei Verlegungen erfolgten über alle Gruppen hinweg sehr selten.

In **Tabelle 12** ist die Art der Verlegung im Rahmen des Referenzaufenthaltes dargestellt. Insgesamt erfolgten über alle Gruppen hinweg Verlegungen innerhalb eines Krankenhauses deutlich seltener als Verlegungen in ein anderes Krankenhaus. Die Anteile der Verlegungen in ein anderes Krankenhaus sind bei den neurologisch erkrankten Versicherten innerhalb der IG mit 95,3% am größten, bei den kardiologisch erkrankten Versicherten innerhalb der intKG mit 94,4%. Versicherte der extKG wurden insgesamt anteilig weniger häufig in ein anderes Krankenhaus verlegt als Versicherte der IG.

Eine Verlegung innerhalb des gleichen Krankenhauses erfolgte sowohl bei den kardiologisch als auch bei den neurologisch Erkrankten innerhalb der extKG anteilig häufiger als bei denen der IG.

Tabelle 12: Verlegungsart der Referenzfälle, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=1187)	intKG (n=1310)	extKG (n=5237)	präKG (n=1752)	IG (n=1234)	intKG (n=1152)	extKG (n=5802)	präKG (n=1381)
Verlegung in anderes KH	94,2	94,4	90,3	92,0	95,3	91,1	90,7	93,0
Verlegung innerhalb eines KH	5,8	5,6	9,7	8,0	4,7	8,9	9,3	7,0

Hinsichtlich der Verweildauer in **Tabelle 13** ist sowohl bei den kardiologischen als auch bei den neurologischen Erkrankungen die mittlere Verweildauer bei den Versicherten der IG länger als bei denen der intKG und extKG. Insbesondere bei den neurologischen Erkrankungen ist die mittlere Verweildauer der IG mit durchschnittlich 18,1 Tagen deutlich länger als die Verweildauer der intKG mit durchschnittlich 13,1 Tagen. Insgesamt ist die Verweildauer bei den neurologischen Erkrankungen länger als bei den kardiologischen Erkrankungen.

Als Gründe werden hier zum einen eine größere Krankheitsschwere mit intensiverer und länger andauernder Behandlung bei den neurologischen Erkrankungen und zum anderen eine längere stationäre Behandlung auf Grund von Frührehabilitation bei den neurologischen Fällen vermutet.

Tabelle 13: Mittlere Verweildauer der Referenzfälle, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=1187)	intKG (n=1310)	extKG (n=5237)	präKG (n=1752)	IG (n=1234)	intKG (n=1152)	extKG (n=5802)	präKG (n=1381)
MW	11,2	10,9	11,1	11,3	18,1	13,1	16,3	17,3

Neben kardiologischer sowie neurologischer Erkrankung treten häufig eine Reihe von kardiologischen Grund- und Begleiterkrankungen sowie anderen Begleiterkrankungen auf (WIdO 2007).

Tabelle 14 und **Tabelle 15** zeigen die Häufigkeit ausgewählter Grund- und Begleiterkrankungen bei kardiovaskulärer sowie neurologischer Einschussdiagnose. Die Grund- und Begleiterkrankungen sind gewählt angelehnt an den Abschlussbericht „Qualitätssicherung der stationären Versorgung mit Routinedaten (QSR)“ (WIdO 2007). Analysiert wird die Häufigkeit ausgewählter Grund- und Begleiterkrankungen an allen im Referenzfall dokumentierten Aufnahme-, Einweisungs-, Haupt- und Nebendiagnosen. Wenn die Diagnose als Einschussdiagnose vorliegt, wird sie als Grund- und Begleiterkrankung ausgeschlossen.

Bei kardiologischer Erkrankung tritt als häufigste Begleiterkrankung über alle Gruppen hinweg die Chronisch ischämische Herzkrankheit gefolgt von der Hypertonie und Vorhofflimmern/-flattern auf (**Tabelle 14**).

Tabelle 14: Grund- und Begleiterkrankungen bei kardiovaskulärer Einschlussdiagnose im Referenzfall

Diagnose ICD	Kardiologische Erkrankung			
	IG (n=17253)	intKG (n=21259)	extKG (n=84838)	präKG (n=26778)
Chronisch ischämische Herzkrankheit I25 (ohne I25.2)	8,9	7,5	7,6	7,8
Hypertonie I10-I15	7,9	6,6	6,7	7,4
Vorhofflimmern-flattern I48	2,7	2,7	2,9	2,9
Herzinsuffizienz* I50	2,4	1,8	2,2	1,8
Angina Pectoris I20	1,5	1,0	0,8	1,1
Aorten- und Mitralklappenvitien I02, I05, I06, I34, I35, I08, Q23	1,3	1,4	1,7	1,4
Dilatative Kardiomyopathie I42, I43	0,6	0,7	0,6	0,7
Alter Myokardinfarkt I25.2	0,5	0,5	0,6	0,7
Atherosklerose I70, I73.9	0,5	0,7	0,7	0,8
Kammerflimmern-flattern I49.0	0,3	0,2	0,2	0,2
AV-Block III. Grades I44.2	0,2	§	0,1	§
Ventrikuläre Tachykardi I47.2	0,2	§	0,3	0,2
Kardiogener und n.n.bez. Schock R57.0, R57.8, R57.9	0,2	0,5	0,5	0,4
Herzinfarkt* I21, I22	§	§	0,1	§
Interzerebrale Blutung I61, I62.9	§	§	0,0	§
Akuter Apoplex bzw. Hirnblutung I63, I64	§	§	0,1	§
Z.n. Apoplex bzw. Hirnblutung I69.1, I69.2, I69.3, I69.4, I69.8	§	§	0,1	0,2
AV-Block II. Grades I44.1	§	§	0,0	§

§n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet

* Ausschluss als Grund- und Begleiterkrankung, wenn die Diagnose bereits als Einschlussdiagnose vorliegt.

Bei neurologischer Erkrankung tritt als Begleiterkrankung über alle Gruppen hinweg am häufigsten ebenfalls die Hypertonie auf, gefolgt vom Vorhofflimmern/-flattern (**Tabelle 15**).

Tabelle 15: Grund- und Begleiterkrankungen bei neurologischer Einschlussdiagnose im Referenzfall

Diagnose ICD	Neurologische Erkrankung			
	IG (n=22831)	intKG (n=19711)	extKG (n=107299)	präKG (n=23435)
Hypertonie I10-I15	6,7	6,1	6,1	6,6
Vorhofflimmern/-flattern I48	1,3	1,6	1,6	1,4
Chronisch ischämische Herzkrankheit I25 (ohne I25.2)	0,9	0,8	0,9	0,9
Verschluss/Stenose extrakranieller Gefäße* I65, I66	0,7	0,5	0,5	0,5
Herzinsuffizienz I50	0,6	0,7	0,9	0,6
Atherosklerose I70, I739	0,5	0,5	0,6	0,4
Z.n. Apoplex bzw. Hirnblutung* I69.1, I69.2, I69.3, I69.4, I69.8	0,3	0,3	0,5	0,5
Alter Myokardinfarkt I25.2	0,2	§	0,2	0,3
Dilatative Kardiomyopathie I42, I43	0,1	§	0,1	§
Herzinfarkt I21, I22	§	§	0,1	§

§n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet

* Ausschluss als Grund- und Begleiterkrankung, wenn die Diagnose bereits als Einschlussdiagnose vorliegt.

Andere Begleiterkrankungen wie Diabetes, Asthma, Nierenerkrankungen usw., ebenfalls gewählt angelehnt an das QSR-Projekt (WiDO 2017) bei kardiologischer bzw. neurologischer Einschlussdiagnose werden in **Tabelle 16** dargestellt. Sowohl bei kardiologischer als auch bei neurologischer Erkrankung tritt als häufigste andere Begleiterkrankung Diabetes gefolgt von der chronischen Niereninsuffizienz auf.

Tabelle 16: Andere Begleiterkrankungen bei kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose im Referenzfall

Diagnose ICD	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=1725 3)	intKG (n=2125 9)	extKG (n=8483 8)	präKG (n=2677 8)	IG (n=2283 1)	intKG (n=1971 1)	extKG (n=1072 9)	präKG (n=2343 5)
Diabetes E10-E14	3,1	2,9	3,1	3,4	2,2	2,2	2,3	2,2
Chron. Nieren- insuffizienz N18, N19	1,8	2,0	2,4	2,3	0,8	0,9	1,1	0,8
COPD J41-J44, J47	0,9	0,9	0,9	1,2	0,4	0,4	0,3	0,4
Pneumonie J10.0, J11.0, J12-J18	0,9	1,0	0,9	1,0	0,3	0,4	0,6	0,6
Akutes Nieren- versagen N17	0,4	0,6	0,7	0,5	§	0,2	0,2	§
Asthma J45, J46	§	§	0,1	§	§	§	0,1	§
Schwere Nie- renerkrankung N00, N01, N03-N05, N07- N12, N14-N16	§	§	0,0	§	§	§	0,0	§

§n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet

Versicherte mit kardiologischer bzw. neurologischer Einschlussdiagnose sind häufig morbide, d.h. sie sind von mehreren Grund- und Begleiterkrankungen betroffen. **Tabelle 17** zeigt die Anzahl an Grund- und Begleiterkrankungen pro Versichertem. Versicherte mit kardiologischer Erkrankung sind häufiger multimorbide als Versicherte mit neurologischer Erkrankung. Bei ihnen wurden häufiger 2, 3 oder 4 Grund- und Begleiterkrankungen diagnostiziert, wohingegen bei Versicherten mit neurologischer Erkrankung am häufigsten nur eine, zwei oder gar keine Grund- und Begleiterkrankung im Referenzfall diagnostiziert wurde. Auch die Anzahl anderer Begleiterkrankungen ist bei Versicherten mit kardiologischer Einschlussdiagnose höher als bei Versicherten mit neurologischer Einschlussdiagnose. Vermutlich können eine Reihe von Grund- und Begleiterkrankungen Ursache für eine kardiologische Einschlussdiagnose sein, wohingegen eine neurologische Einschlussdiagnose weniger aus einem Zusammenspiel verschiedener Erkrankungen entsteht.

Tabelle 17: Anzahl an Grund- und Begleiterkrankungen pro Versichertem bei kardiovaskulärer und neurologischer Einschlussdiagnose im Referenzfall

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=1187)	intKG (n=1310)	extKG (n=5237)	präKG (n=1752)	IG (n=1234)	intKG (n=1152)	extKG (n=5802)	präKG (n=1381)
Potenzielle Grunderkrankungen und kardiovaskuläre Begleiterkrankungen								
0	0,8	2,0	1,1	2,4	13,4	22,7	16,7	20,2
1	12,7	14,9	11,7	13,1	48,9	44,6	44,1	46,3
2	32,9	31,6	31,4	31,5	22,7	20,4	23,2	20,2
3	31,7	26,4	28,0	28,0	10,9	8,7	10,3	8,8
4	13,3	15,3	16,1	15,7	2,8	2,7	3,6	3,1
5+	8,7	9,9	11,6	9,3	1,4	1,0	2,0	1,4
Andere Begleiterkrankungen								
0	46,5	42,9	38,0	41,4	58,3	63,5	55,7	62,3
1	32,9	32,4	32,6	31,9	32,3	26,6	31,6	29,0
2	14,4	16,6	20,3	17,7	8,2	7,7	9,9	6,8
3+	6,2	8,2	9,1	9,0	1,3	2,1	2,7	1,9

Der Schweregrad bzw. Ressourcenverbrauch eines stationären Aufenthaltes gibt Aufschluss über die Krankheitsschwere eines Versicherten und kann über die DRG bzw. dem letzten Buchstaben der DRG bestimmt werden. **Tabelle 18** zeigt die Schwere des Referenzfalles differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.

Tabelle 18: Schweregrad/Ressourcenverbrauch des Referenzfalles, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=1186)	intKG (n=1309)	extKG (n=5232)	präKG (n=1752)	IG (n=1234)	intKG (n=1149)	extKG (n=5752)	präKG (n=1373)
Schwer	82,5	81,8	82,8	58,1	47,2	44,7	44,6	48,6
Mittelschwer	13,7	14,4	13,6	37,4	41,7	43,9	44,2	39,9
Leicht	§	§	1,4	§	§	6,6	4,4	§
Sonstiges	§	§	0,2	§	§	§	0,4	§
Keine Schweregradunterteilung	1,9	1,8	2,0	2,7	7,7	§	6,4	7,4

§n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet

Schwer: A-C; Mittelschwer: D-F; Leicht: G-I; Sonstiges: J-Y; Keine Schweregradunterteilung: Z.

Kardiologische Erkrankungen werden über die Gruppen hinweg mit über 80% bei der IG, intKG und extKG wesentlich häufiger als schwer eingestuft im Vergleich zu neurologischen Erkrankungen mit ca. 46%.

Bei den neurologischen Erkrankungen ist der Anteil der schwer und mittelschwer eingestuft Fälle fast gleich hoch. Bei den kardiologischen Erkrankungen sind mittelschwere Fälle mit ca. 14% wesentlich geringer vertreten.

Auffällig bei den kardiologischen Erkrankungen ist die präKG, bei der wesentlich mehr Fälle als mittelschwer und weniger als schwer eingestuft wurden im Vergleich zur IG und den beiden KG.

3.2.4 Deskriptive Beschreibung des Versorgungsgeschehens im Postzeitraum

3.2.4.1 Analysen zur Sterblichkeit (Hypothese 3) und zum Kassenwechsel

Das Austreten der Versicherten kann durch Versterben oder durch Kassenwechsel erfolgen.

Tabelle 19 zeigt die Häufigkeit des Versterbens der Versicherten differenziert nach Zeitspannen sowie die Häufigkeit der Kassenwechsel innerhalb eines Jahres nach Referenzfall. Versicherte, die innerhalb des Referenzfalles verstorben sind, werden hier nicht betrachtet, da sie nicht die Chance hatten, am Programm IKK IVP teilzunehmen.

Tabelle 19: Zeitpunkt des Todes und Kassenwechsler innerhalb eines Jahres nach Referenzfall, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=1182)	intKG (n=1119)	extKG (n=4842)	präKG (n=1609)	IG (n=1224)	intKG (n=1005)	extKG (n=5389)	präKG (n=1305)
Noch lebend nach einem Jahr nach Referenzfall	91,7	83,6	86,0	85,7	92,5	89,0	88,9	88,4
Nach 0 bis 30 Tagen nach Beendigung des Referenzfalls verstorben	0,5	4,1	2,3	1,9	0,4	3,1	1,9	2,3
Nach 31 bis 90 Tagen nach Beendigung des Referenzfalls verstorben	1,8	3,0	2,8	3,5	0,8	1,7	2,1	1,4
Nach 91 Tagen bis zu einem Jahr nach Beendigung des Referenzfalls verstorben	4,5	7,0	6,6	6,8	4,4	3,6	4,3	4,6
Kassenwechsler innerhalb eines Jahres nach Referenzfall	1,5	2,2	2,4	2,1	1,9	2,7	2,8	3,4

Sign. Unterschiede hinsichtlich Sterblichkeit zw. IG und intKG ($p < 0,001$), IG und extKG ($p < 0,001$), IG und präKG ($p < 0,001$) bei kardiologischer und neurologischer Erkrankung (Chi-Quadrat-Test)

Insgesamt versterben bei kardiologischer und neurologischer Erkrankung zwischen 25% und 8% der Versicherten innerhalb eines Jahres nach Referenzfall. Differenziert zwischen den Gruppen zeigen sich signifikante Unterschiede.

Bei kardiologischer Erkrankung haben Versicherte der IG mit ca. 8% die geringste Sterberate, Versicherte der intKG mit ca. 16% die höchste Sterberate. Die Sterberate der Versicherte der extKG und der präKG liegt bei ca. 14%. Auch bei neurologischer Erkrankung haben Versicherte der IG mit ca. 8% die geringste Sterberate, gefolgt von Versicherte der beiden KG mit ca. 11% und der präKG mit 12%.

Für die Nachbeobachtung nach dem Referenzfall werden verschiedene Zeiträume berücksichtigt, da die Betrachtung des Postzeitraumes abhängig von dem zu untersuchenden Outcome ist. Beispielsweise können Hilfsmittel schon während des Referenzfalles verordnet werden, während Wiederaufnahmen erst nach Beendigung des stationären Aufenthaltes möglich sind. Zudem werden Versicherte, die keinen einjährigen bzw. für EU keinen Eineinhalbjährigen Nachbeobachtungszeitraum vorweisen können (da eine EU noch nach über einem Jahr nach Referenzfall eintreten kann), aus den Analysen zum Versorgungsgeschehen im Postzeitraum ausgeschlossen. Da die aktuelle Datenlieferung zum 06.08.2021 erfolgte, bezieht sich der Nachbeobachtungszeitraum in diesem Bericht auf Versicherte, die bis zum 31.03.2020 (1 Jahr Nachbeobachtungszeit) bzw. 30.09.2019 (1 ½ Jahre Nachbeobachtungszeit) in das Programm eingeschlossen wurden. Da ambulante Abrechnungsdaten mit bis zu neun Monaten Verzögerung bereitgestellt werden, reduziert sich die Zahl der Versicherten bei den Auswertungen der ambulanten Daten ebenfalls um die bis zum 30.09.2019 in das Programm eingeschlossenen Versicherten.

Folglich ergeben sich drei Postzeiträume: Der erste Zeitraum (Postzeitraum 1) bezieht sich auf den Beginn des Referenzfalles bzw. den ersten Tag der stationären Behandlung bis zu einem Jahr danach, der zweite Zeitraum (Postzeitraum 2) bezieht sich auf die Beendigung des Referenzfalles bzw. den ersten Tag nach Entlassung aus der stationären Behandlung bis zu einem Jahr danach, der dritte Zeitraum (Postzeitraum 3) beinhaltet eineinhalb Jahre Nachbeobachtung ab dem Beginn des Referenzfalles. **Tabelle 20** zeigt, bei welchem Outcome welcher Nachbeobachtungszeitraum betrachtet wird und dementsprechend vom Versicherten vorhanden sein muss. Aus der Wahl des Zeitraumes resultieren für die jeweiligen Analysen unterschiedliche Grundgesamtheiten (Fallzahlen). Verstorbene Versicherte und Kassenwechsler:innen sind aus den Grundgesamtheiten für die Nachbeobachtung bereits ausgeschlossen.

Tabelle 20: Übersicht über die Wahl der Outcome-spezifischen Postzeiträume

Outcome	1 Jahr Nachbeobachtung ab Beginn Referenzfall (Postzeitraum 1)	1 Jahr Nachbeobachtung nach Referenzfall (Postzeitraum 2)	1 1/2 Jahre Nachbeobachtung ab Beginn Referenzfall (Postzeitraum 3)
Reha		X	
Heilmittel		X	
Pflege	X		
Wiederaufnahme		X	
Re-Ereignis		X	
Leitliniengerechte Medikation		X	
Ambulante Versorgung		X	
Arbeitsunfähigkeit	X		
Erwerbsunfähigkeit			X
Hilfsmittel	X		
Grundgesamtheit (n)			
Kardiologische Erkrankung	5566	5557	3857
Neurologische Erkrankung	6167	6144	4689

3.2.4.2 Auswertungen zur Rehabilitation und zur Heilmittelversorgung (Hypothese 1)

Nachstehend erfolgt eine Auswertung der Stammdaten hinsichtlich der Rehabilitation. Um alle Rehabilitationen zu betrachten, die im Zusammenhang mit dem Referenzfall stehen, wurden im Rahmen der Frührehabilitationen alle Rehabilitationen berücksichtigt, bei denen der Beginn innerhalb (inklusive des Entlassungstages) des Referenzaufenthaltes liegt. Bei den Anschlussheilbehandlungen (AHB) wurden diejenigen eingeschlossen, die einen Tag vor und bis zu sieben Tage nach Beendigung des Referenzaufenthaltes begonnen haben. Leitliniengerecht sollte die kardiologische Rehabilitation schnellstmöglich, jedoch spätestens innerhalb der **ersten drei Monate** erfolgen (S3-Leitlinie zur kardiologischen Rehabilitation, 2020). Auch die neurologische Rehabilitation sollte laut Leitlinien schnellstmöglich stattfinden (DE-GAM-Leitlinie Nr. 8, 2012). Hier werden alle Rehabilitationen einbezogen, die bis spätestens **einen Monat nach Entlassung** aus der stationären Behandlung erfolgten. Rehabilitationen, die vor dem Beginn des Referenzfalls endeten, wurden bei den Analysen nicht berücksichtigt.

Bei Fällen mit einem offenen Entlassungsdatum (31.12.9999) wurde anhand der mittleren Verweildauer des Rehabilitationsaufenthaltes der Fälle mit vorhandenem Entlassungsdatum (differenziert nach den sechs Diagnosegruppen und der Leistungsart) individuell das Entlassungsdatum geschätzt.

Im Rahmen der medizinischen und ambulanten Rehabilitation bei kardiologischer Erkrankung zeigen sich Unterschiede in den Anteilen einer Rehabilitation innerhalb der vorgegebenen drei Monate.

60,6% der Versicherten der intKG erhielten eine Rehabilitation innerhalb von drei Monaten nach kardiologischer Erkrankung, wohingegen nur 40% der Versicherten der IG und 35,7% der extKG eine Rehabilitation innerhalb von drei Monaten erhielten (**Tabelle 21**). Bei den neurologischen Erkrankungen erhielten Versicherte der präKG mit 30,3% am häufigsten eine Rehabilitation innerhalb eines Monats nach Beendigung der stationären Behandlung (Referenzfall), gefolgt von den Versicherten der IG mit 21,9% und Versicherten der extKG mit 15,7%.

Tabelle 21: Beginn der medizinischen und ambulanten Rehabilitation nach Referenzaufenthalt, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

Kardiologische Erkrankung				
	IG (n=50)	intKG (n=33)	extKG (n=207)	präKG (n=160)
Innerhalb von drei Monaten (92 Tagen)	40,0	60,6	35,7	53,8
Nach drei Monaten	60,0	39,4	64,3	46,3
Neurologische Erkrankung				
	IG (n=73)	intKG (n=45)	extKG (n=338)	präKG (n=175)
Innerhalb von einem Monat (31 Tagen)	21,9	8,9	15,7	30,3
Nach einem Monat	78,1	91,1	84,3	69,7

Rehabilitationen, die nicht innerhalb von drei Monaten (kardiologische Erkrankung) bzw. einem Monat (neurologische Erkrankung) erfolgten, werden nachfolgend ausgeschlossen.

Letztendlich werden bei den kardiologischen Erkrankungen insgesamt 732 und bei den neurologischen Erkrankung 649 Rehabilitationen berücksichtigt. **Tabelle 22** zeigt, zu welchem Zeitpunkt die jeweilige Rehabilitation begonnen und beendet wurde sowie den Anteil der verschiedenen Leistungsarten. Die häufigste Leistungsart der Rehabilitation ist sowohl bei kardiologischer als auch bei neurologischer Erkrankung die AHB. Versicherte der IG und extKG mit kardiologischer Erkrankung haben mit ca. 76% häufiger eine AHB erhalten als Versicherte der intKG, diese haben dafür etwas häufiger eine medizinische Reha erhalten. Bei neurologischer

Erkrankung erhielten Versicherte der intKG mit 71,9% häufiger eine AHB im Vergleich zu Versicherten der IG und extKG mit 52,6% bzw. 49,3%. Versicherte der IG mit neurologischer Erkrankung erhielten mit 35,7% wesentlich häufiger eine Früh-Reha als Versicherte der extKG (21,6%), die extKG dafür wesentlich häufiger eine medizinische Reha (20,7%) im Vergleich zur IG (8,4%).

Tabelle 22: Zeitpunkt der Rehabilitation und Leistungsart, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=111)	intKG (n=73)	extKG (n=321)	präKG (n=227)	IG (n=154)	intKG (n=57)	extKG (n=227)	präKG (n=211)
Zeitpunkt der Rehabilitation								
Beginn & Ende innerhalb des Referenzaufenthaltes	§	§	§	§	§	§	6,2	25,6
Beginn innerhalb Referenzaufenthalt & Ende nach Referenzaufenthalt	§	§	§	§	§	§	15,9	6,2
Beginn (& Ende) nach Referenzaufenthalt	95,5	93,2	98,1	94,7	64,3	84,2	78,0	68,2
Leistungsart								
Medizinische Reha	18,0	27,4	18,7	37,0	8,4	§	20,7	24,2
AHB	76,6	61,6	75,5	57,3	52,6	71,9	49,3	40,8
Ambulante Reha	§	§	4,4	§	§	§	§	§
Ambulante AHB	§	§	§	§	§	§	§	§
Früh-Reha	§	§	§	4,8	35,7	§	21,6	31,8

§n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet; AHB = Anschlussheilbehandlung

Tabelle 23 zeigt die Anzahl der Rehabilitationen pro Versichertem ab dem Beginn des Referenzaufenthaltes bis drei Monate bzw. einem Monat nach Entlassung aus der stationären Behandlung. In fast allen Fällen fand pro Versichertem eine Rehabilitation nach Referenzfall statt.

Tabelle 23: Anzahl der Rehabilitationen, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=111)	intKG (n=72)	extKG (n=320)	präKG (n=224)	IG (n=149)	intKG (n=57)	extKG (n=215)	präKG (n=204)
1	100	98,6	99,7	98,7	96,6	100	94,9	97,1
2	§	§	§	§	§	§	§	§

§n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet

Nachfolgend wird die Dauer zwischen der Entlassung aus der stationären Behandlung (Referenzfall) bzw. Rehabilitation und dem Beginn der Heilmittelversorgung (HMV) betrachtet.

Mit Beginn der HMV ist die **Einlösung der Heilmittelverordnung**, also der tatsächliche Beginn der Leistung gemeint. Die Auswertungen basieren zum einen auf **der jeweils ersten** Rehabilitation⁴ (pro Versichertem), zum anderen auf dem ersten Heilmittel, das innerhalb von einem halben Jahr (183 Tage) nach der Beendigung des Referenz- bzw. Rehabilitationsaufenthaltes **verordnet** wurde. Differenziert betrachtet wird auch, ob die Verordnung bereits während der Rehabilitation ausgestellt wurde und Patient:innen infolgedessen bereits ohne Vorstellung bei dem/der Hausarzt:in umgehend ein/eine Therapeut:in aufsuchen konnten.

Von den insgesamt 732 kardiologisch und 649 neurologisch erkrankten Versicherten mit Rehabilitation innerhalb der beschriebenen Zeiträume fand bei 344 bzw. 171 Versicherten nach Beendigung der Rehabilitation **keine** HMV statt. Bei 8.419 Versicherten fand eine HMV nach Entlassung aus der stationären Behandlung statt, bei 866 Versicherten nach der Rehabilitation (**Tabelle 24**).

Tabelle 24: Beginn der Heilmittelversorgung, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
Beginn der HMV nach Entlassung aus der stationären Behandlung (in %)								
	IG (n=469)	intKG (n=312)	extKG (n=1733)	präKG (n=790)	IG (n=727)	intKG (n=477)	extKG (n=3139)	präKG (n=772)
Innerhalb von 6 Monaten	60,6	66,0	69,3	44,1	84,3	80,1	83,8	70,3
Nach 6 Monaten	39,4	34,0	30,7	55,9	15,7	19,9	16,2	29,7
Beginn der HMV in/nach der Reha (in %)								
	IG (n=61)	intKG (n=27)	extKG (n=163)	präKG (n=137)	IG (n=117)	intKG (n=38)	extKG (n=161)	präKG (n=162)
Innerhalb der Reha (inkl. Entlassungstag)	1,6	3,7	3,1	1,5	7,7	5,3	9,3	8,6
Bis zu 6 Monate nach Entlassung	50,8	70,4	60,1	49,6	78,6	73,7	74,5	73,5
Später als 6 Monate nach Entlassung	47,5	25,9	36,8	48,9	13,7	21,1	16,1	17,9

HMV = Heilmittelversorgung, 6 Monate = 183 Tage

Die Dauer zwischen der Entlassung aus der stationären Behandlung und dem Beginn der HMV wird nur berechnet, wenn nach deren Beendigung innerhalb von drei Monaten (kardiologische Erkrankungen) bzw. einem Monat (neurologische Erkrankungen) keine Rehabilitation stattfand. Eine Ausnahme stellen Fälle dar, bei denen eine HMV bereits zwischen der Entlassung aus der stationären Behandlung und dem Beginn der Rehabilitation erfolgte.

Diese 10 Fälle werden ebenfalls bei der Berechnung der Dauer zwischen Entlassung aus der stationären Behandlung und dem Beginn der HMV berücksichtigt (**Tabelle 25**).

Bei kardiologischer Erkrankung erfolgt der Beginn der HMV nach Beendigung der stationären Behandlung innerhalb der extKG mit durchschnittlich 78 Tagen etwas schneller als bei Versicherten der IG mit durchschnittlich 83 Tagen (Tabelle 25). Nach Beendigung der Reha beginnt die HMV innerhalb der intKG durchschnittlich mit 51 Tagen schneller als bei Versicherten der

⁴ Sich überschneidende und direkt anschließende Rehabilitationen wurden unabhängig von der Leistungsart zu einer Rehabilitation zusammengefasst.

extKG (55 Tage) und Versicherten der IG (61 Tage). Die Unterschiede zwischen den Gruppen sind nicht signifikant.

Tabelle 25: Dauer zwischen Beendigung der stationären Behandlung bzw. Reha und Beginn der HMV kardiologischer Einschlussdiagnosen

Kardiologische Erkrankung											
Dauer zw. Beendigung der stationären Behandlung und Beginn der HMV											
IG (n=284)			intKG (n=206)			extKG (n=1201)			präKG (n=348)		
MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MW.	Min.	Max.	MW	Min.	Max.
83	2	197	75	1	195	78	1	242	78	2	236
Dauer zw. Beendigung der Reha und Beginn der HMV											
IG (n=31)			intKG (n=19)			extKG (n=95)			präKG (n=66)		
MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MW.	Min.	Max.	MW	Min.	Max.
61	1	175	51	1	180	55	1	182	57	1	168

HMV = Heilmittelversorgung; MW = Mittelwert, Min. = Minimum, Max. = Maximum
 Keine sign. Unterschiede zwischen den Gruppen (Mann-Whitney-U-Test)

Die Boxplots in **Abbildung 3** und **Abbildung 4** visualisieren die Verteilung der Zeit zwischen stationärer Versorgung bzw. Reha und Heilmittelversorgung. Dabei geben die grauen Balken den Interquartilsabstand (zwischen unterem und oberem Quartil) wieder, der schwarze Balken markiert den Median.

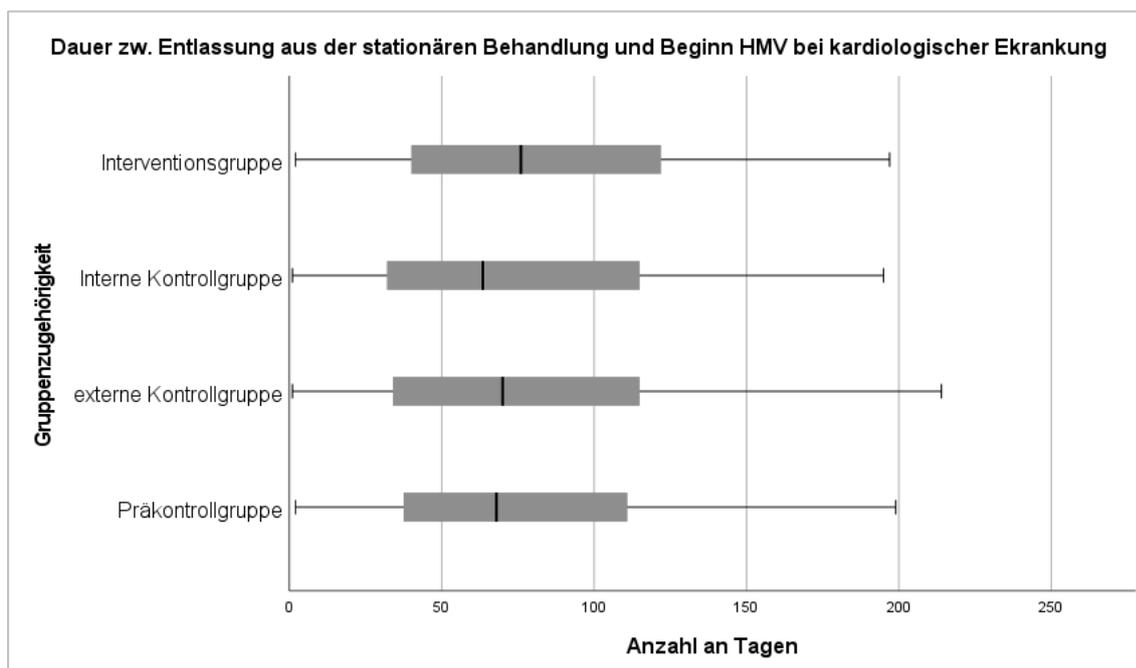


Abbildung 3: Dauer zwischen Entlassung aus der stationären Versorgung und dem Beginn der HMV bei kardiologischer Erkrankung

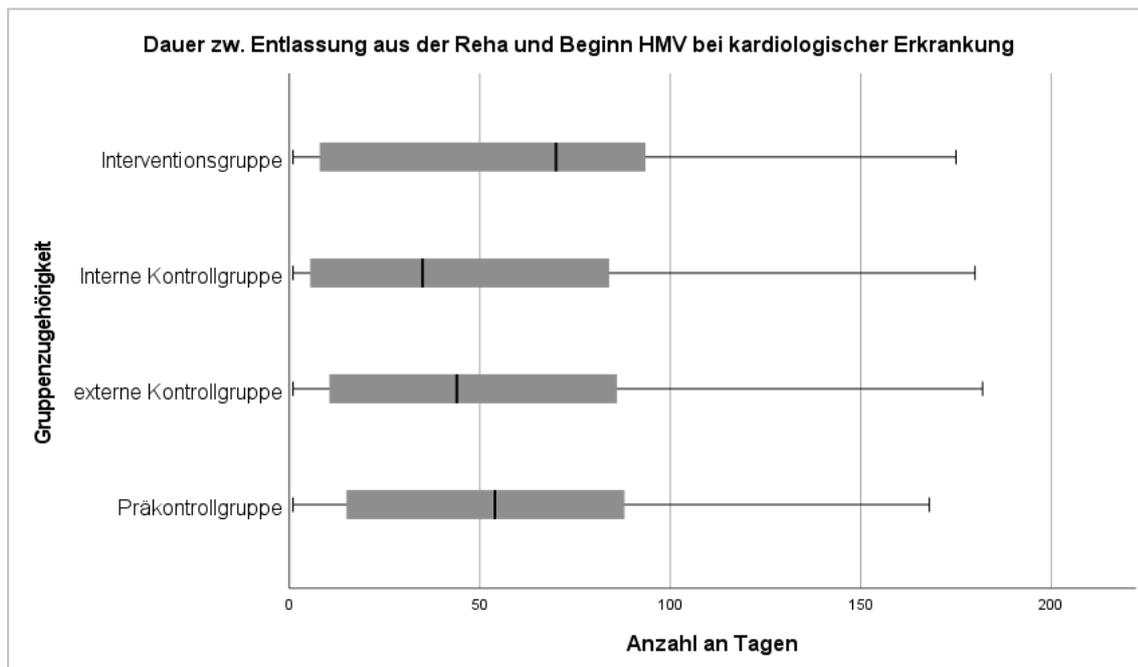


Abbildung 4: Dauer zwischen Entlassung aus der Reha und Beginn der HMV bei kardiologischer Erkrankung

Bei neurologischer Erkrankung erfolgt der Beginn der HMV nach Beendigung der stationären Behandlung insgesamt schneller als bei kardiologischer Erkrankung. Differenziert nach Gruppenzugehörigkeit erfolgt sie innerhalb der intKG mit durchschnittlich 53 Tagen etwas schneller als bei Versicherten der IG (signifikante Unterschiede), der präKG mit durchschnittlich 61 Tagen und der extKG mit 60 Tagen (**Tabelle 26**).

Nach Beendigung der Reha beginnt die HMV ebenfalls innerhalb der intKG durchschnittlich mit 27 Tagen schneller als bei Versicherten der IG und extKG mit 39 bzw. 34 Tagen. Innerhalb der präKG ist die Dauer zw. Beendigung der Reha bis zum Beginn der HMV am längsten.

Tabelle 26: Dauer zwischen Beendigung der stationären Behandlung bzw. Reha und Beginn der Heilmittelversorgung neurologischer Einschlussdiagnosen

Neurologische Erkrankung											
Dauer zw. Beendigung der stationären Behandlung und Beginn der HMV											
IG (n=613)			intKG (n=382)			extKG (n=2632)			präKG (n=543)		
MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.
62	1	190	53	1	190	60	1	262	61	1	194
Dauer zw. Beendigung der Reha und Beginn der HMV											
IG (n=92)			intKG (n=27)			extKG (n=120)			präKG (n=116)		
MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.
39	1	179	27	1	113	34	1	183	45	1	170

HMV = Heilmittelversorgung; MW = Mittelwert, Min. = Minimum, Max. = Maximum
 Sign. Unterschiede (Mann-Whitney-U-Test) zwischen IG und intKG ($p < 0,001$) bzgl. Dauer zw. Beendigung der stationären Behandlung und Beginn der HMV; keine sign. Unterschiede (Mann-Whitney-U-Test) zwischen den Gruppen bzgl. Dauer zwischen Beendigung Reha und Beginn der HMV

Abbildung 5 und Abbildung 6 visualisieren die Ergebnisse.

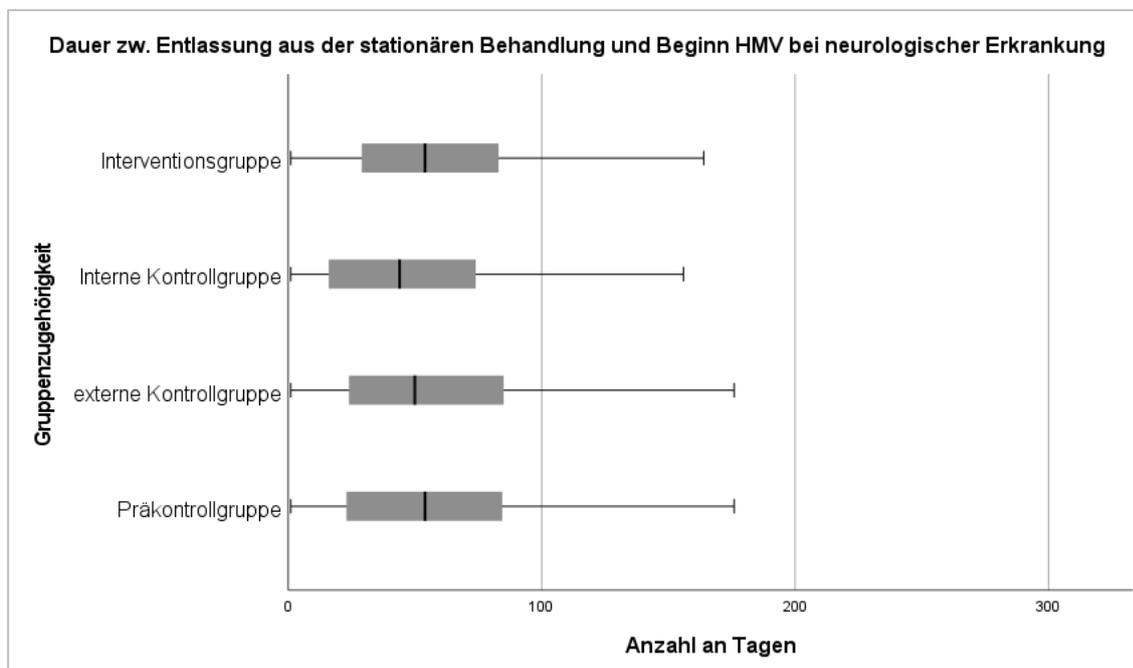


Abbildung 5: Dauer zwischen Entlassung aus der stationären Versorgung und dem Beginn der HMV bei neurologischer Erkrankung

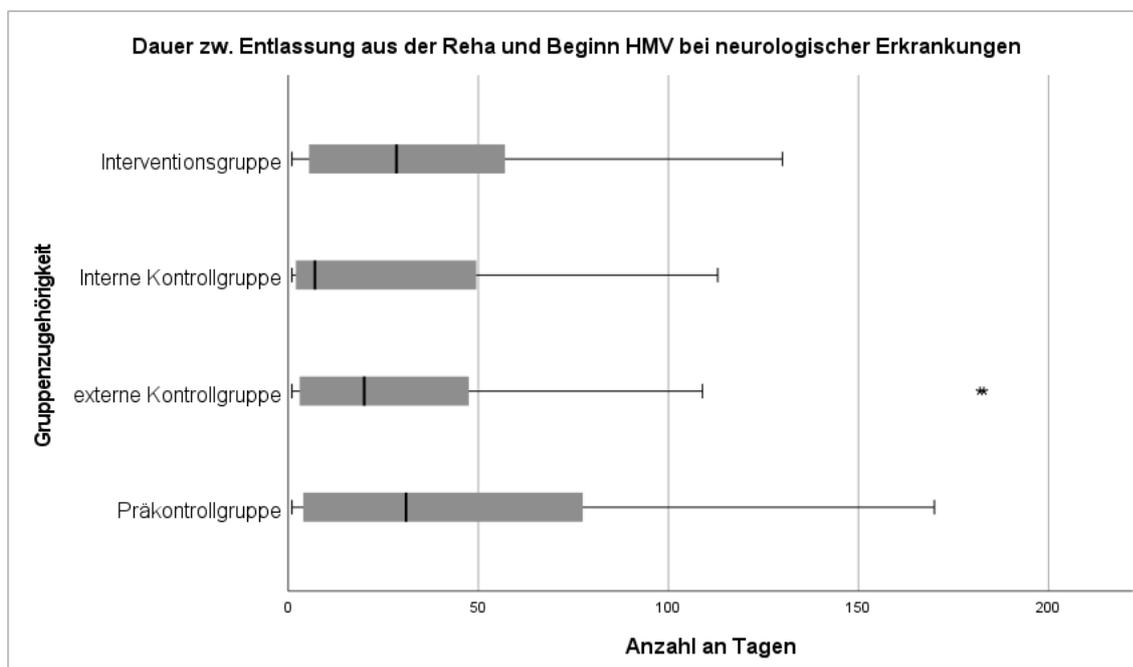


Abbildung 6: Dauer zwischen Entlassung aus der Reha und Beginn der HMV bei neurologischer Erkrankung

Bei der Interpretation der Dauer zwischen der Entlassung aus der stationären Behandlung bzw. Rehabilitation und dem Beginn der HMV ist die Zeitspanne zwischen der Verordnung und der Einlösung der Verordnung zu berücksichtigen. Die Auswertung bezieht jeweils die erste Heilmittelverordnung ein, die innerhalb von einem Jahr nach Entlassung aus der stationären Behandlung ausgestellt wurde (**Tabelle 27**). Bei kardiologischer Erkrankung wird die Verordnung von Versicherten der IG im Durchschnitt innerhalb von 8 Tagen wie auch bei Versicherten der beiden KG eingelöst, bei der präKG mit 7 Tagen einen Tag weniger.

Bei neurologischer Erkrankung lösen Versicherte der extKG mit durchschnittlich 8 Tagen ihre Verordnung einen Tag später ein als Versicherte der IG und intKG mit jeweils 7 Tagen. Versicherte der präKG lösen ihre Verordnung bereits durchschnittlich nach 6 Tagen ein.

Tabelle 27: Dauer zwischen der Heilmittelverordnung und dem Einlösen der Verordnung, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschussdiagnose

Kardiologische Erkrankung											
IG (n=500)			intKG (n=331)			extKG (n=1828)			präKG (n=856)		
MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.
8	0	161	8	0	119	8	0	158	7	0	165
Neurologische Erkrankung											
IG (n=766)			intKG (n=466)			extKG (n=3039)			präKG (n=744)		
MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.
7	0	118	7	0	41	8	0	390	6	0	49

MW = Mittelwert, Min. = Minimum, Max. = Maximum

sign. Unterschiede bei kardiologischer Erkrankung zwischen IG und präKG ($p=0,001$) und neurologischer Erkrankung zw. IG und präKG ($p=0,012$; jeweils Mann-Whitney-U-Test).

Die folgende Auswertung der Leistungserbringer bezieht alle Heilmittelverordnungen ein, die innerhalb von einem Jahr nach Entlassung aus der stationären Behandlung ausgestellt wurden (**Tabelle 28**).

Tabelle 28: Leistungserbringer der Heilmittelversorgung, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=459 3)	intKG (n=300 1)	extKG (n=160 10)	präKG (n=119 52)	IG (n=103 80)	intKG (n=431 8)	extKG (n=353 63)	präKG (n=945 4)
Physiotherapeut:innen	76,5	76,0	79,6	71,6	47,8	59,6	55,7	48,2
Podolog:innen	10,0	11,8	10,4	12,0	2,5	2,6	2,9	1,7
Krankenhaus	§	0,9	§	§	§	§	1,0	§
Ergotherapeut:innen	9,9	10,6	7,2	11,6	33,1	25,4	26,9	33,3
Logopäd:innen, Sprachtherapeut:innen, Atem-, Sprech- und Stimmlehrer:innen	2,5	§	2,1	3,7	16,1	11,5	13,4	15,9
Sonstiges	§	§	§	§	§	§	0,0	§

§n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet; Sonstiges beziehen sonstige Sprachtherapeut:innen, Leistungserbringer von amb. Vorsorgeleistungen in anerkannten Kurorten, Masseur:innen und med. Bademeister:innen ein

Insgesamt erhalten Versicherte mit neurologischer Erkrankung diagnosebedingt wesentlich häufiger eine HMV als Versicherte mit kardiologischer Erkrankung. Bei neurologischer Erkrankung sind die Leistungserbringer am häufigsten Physiotherapeut:innen gefolgt von Ergotherapeut:innen und Logopäd:innen/ Sprachtherapeut:innen/ Atem-, Sprech- und Stimmlehrer:innen.

Versicherte der IG und präKG erhalten im Vergleich zu Versicherten der beiden KG mit neurologischer Erkrankung häufiger Ergotherapie und Logopädie und dafür weniger Krankengymnastik/ Physiotherapie. Bei kardiologischer Erkrankung sind die Leistungserbringer am häufigsten Physiotherapeut:innen, vereinzelt auch Ergotherapeut:innen, Podolog:innen oder Logopäd:innen.

3.2.4.3 Auswertung zum Pflegegrad nach Referenzfall (Hypothese 4)

Tabelle 29 zeigt die erste Veränderung des Pflegegrades bis zu einem Jahr nach Referenzfall. Versicherte, die aufgrund von Versterben oder eines Krankenkassenwechsels ab Beginn des Referenzfalls keinen Nachbeobachtungszeitraum von einem Jahr vorweisen können, werden bei der nachfolgenden Darstellung ausgeschlossen.

Versicherte der IG erhalten innerhalb eines Jahres nach Referenzfall wesentlich häufiger einen Pflegegrad bzw. einen höheren Pflegegrad als Versicherte der extKG. Bei Versicherten der extKG ist der zum Zeitpunkt des Referenzfalles bereits vorhandene Pflegegrad auch innerhalb eines Jahres danach gleichbleibend oder sie erhalten auch innerhalb eines Jahres nach Referenzfall keinen Pflegegrad auf Grund des Ereignisses.

Tabelle 29: Veränderung des Pflegegrades bis zu einem Jahr nach Referenzfall differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=214)	intKG (n=214)	extKG (n=429)	präKG (n=287)	IG (n=392)	intKG (n=232)	extKG (n=743)	präKG (n=338)
Gleichbleibend	25,7	31,3	62,2	§	11,2	23,3	§	19,8
Verbesserung	0,0	0,0	§	§	0,0	0,0	§	0,0
Verschlechterung	74,3	68,7	§	58,2	88,8	76,7	52,5	80,2

[§]n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet

Sign. Unterschiede bei kardiologischer Erkrankung zw. IG und extKG (p<0,001) und IG und präKG (p=0,001) (Chi-Quadrat-Test); sign. Unterschiede zw. IG und intKG (p<0,001); IG und extKG (p<0,001) sowie IG und präKG (p=0,001) (Chi-Quadrat-Test).

3.2.4.4 Analysen zu Wiederaufnahme und Re-Ereignis (Hypothese 3)

Tabelle 30 zeigt den Anteil der Versicherten mit mind. einer Wiederaufnahme (WA) innerhalb eines Jahres nach Referenzfall. WA bedeutet ein diagnoseunspezifischer stationärer Aufenthalt mind. zwei Tage nach Referenzfall, wohingegen ein Re-Ereignis die stationäre Behandlung aufgrund wiederholter kardiologischer bzw. neurologischer Einschlussdiagnose innerhalb eines Jahres nach Referenzfall meint. Versicherte, die innerhalb eines Jahres nach Referenzfall verstorben sind oder die Kasse gewechselt haben, sind von den Analysen ausgeschlossen. Bei kardiologischer Erkrankung haben über die Hälfte der Versicherten innerhalb eines Jahres nach Referenzfall eine WA. Der Anteil der Versicherten der IG und präKG ist dabei mit 62,2% bzw. 62,7% am höchsten. Fast ein Viertel aller Versicherten mit kardiologischer Erkrankung hat über die Gruppen hinweg eine WA bereits nach einem bis drei Monaten. Bei neurologischer Erkrankung beträgt die WA-Rate innerhalb eines Jahres nach Referenzfall knapp 50%, wobei sie innerhalb der intKG mit 45,2% etwas geringer ist als in der IG, extKG und präKG. Hier haben ca. ein Viertel aller Versicherten eine WA nach Referenzfall zwischen 3 Monaten und einem Jahr.

Tabelle 30: Anteil Versicherter mit mind. einer Wiederaufnahme nach Beendigung des Referenzaufenthalts, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=722)	intKG (n=596)	extKG (n=2785)	präKG (n=1404)	IG (n=847)	intKG (n=606)	extKG (n=3508)	präKG (n=1183)
Keine WA	36,8	39,4	41,0	37,3	49,1	54,8	49,6	50,1
WA innerhalb von 30 Tagen	15,3	13,1	14,5	16,7	12,0	11,1	12,7	11,1
WA innerhalb von 31 bis 90 Tagen	24,6	25,2	22,9	24,2	15,1	12,2	14,3	14,7
WA innerhalb von 91 Tagen bis zu einem Jahr	23,3	22,3	21,5	21,8	23,7	21,9	24,7	23,4

Sign. Unterschiede bei kardiologischer Erkrankung sowie bei neurologischer Erkrankung zw. IG und präKG ($p < 0,001$) (Mann-Whitney-U-Test).

Die Dauer der ersten WA nach Beendigung des Referenzfalles im Mittelwert zeigen **Abbildung 7** und **Abbildung 8**. Bei kardiologischer Erkrankung ist die Dauer der ersten WA innerhalb der IG mit durchschnittlich 134 Tagen am geringsten. Innerhalb der intKG und extKG beträgt sie 138 bzw. 151 Tage im Durchschnitt, innerhalb der präKG ist sie mit durchschnittlich 228 Tagen am längsten.

Bei neurologischer Erkrankung werden Versicherte der IG durchschnittlich nach 187 Tagen erstmalig wiederaufgenommen, gefolgt von Versicherten der intKG mit durchschnittlich 199 Tagen und Versicherten der extKG mit 202 Tagen. Auch hier ist die Dauer der ersten WA innerhalb der präKG mit durchschnittlich 301 Tagen am längsten.

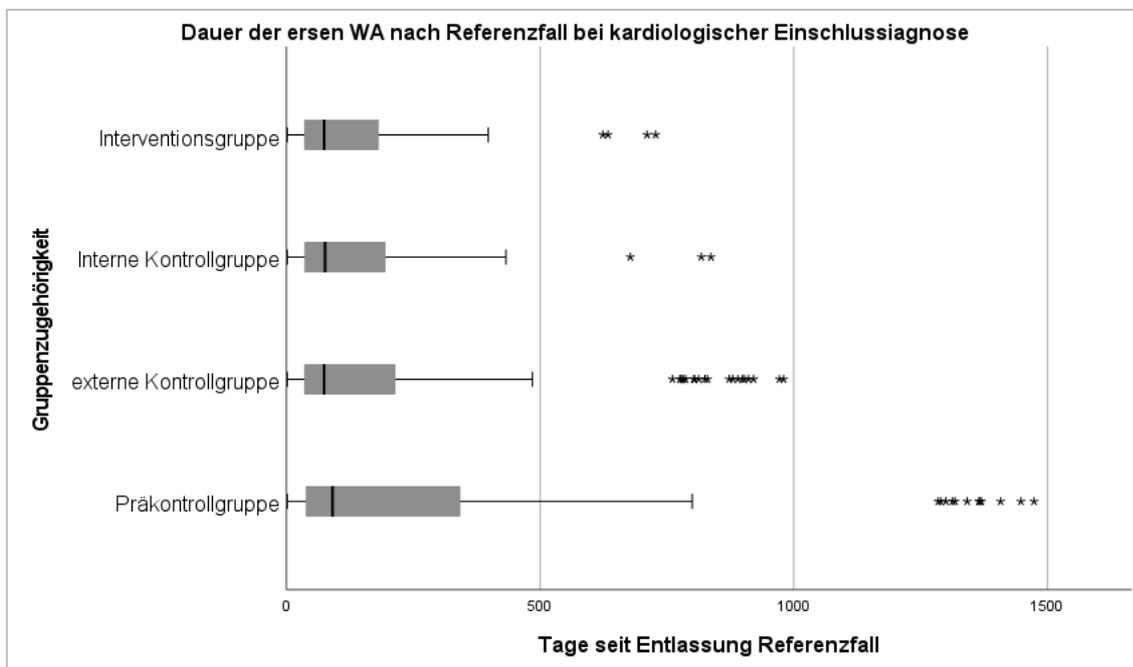


Abbildung 7: Dauer der ersten Wiederaufnahme nach Beendigung des Referenzfalles (MW) bei kardiologischer Einschlussdiagnose

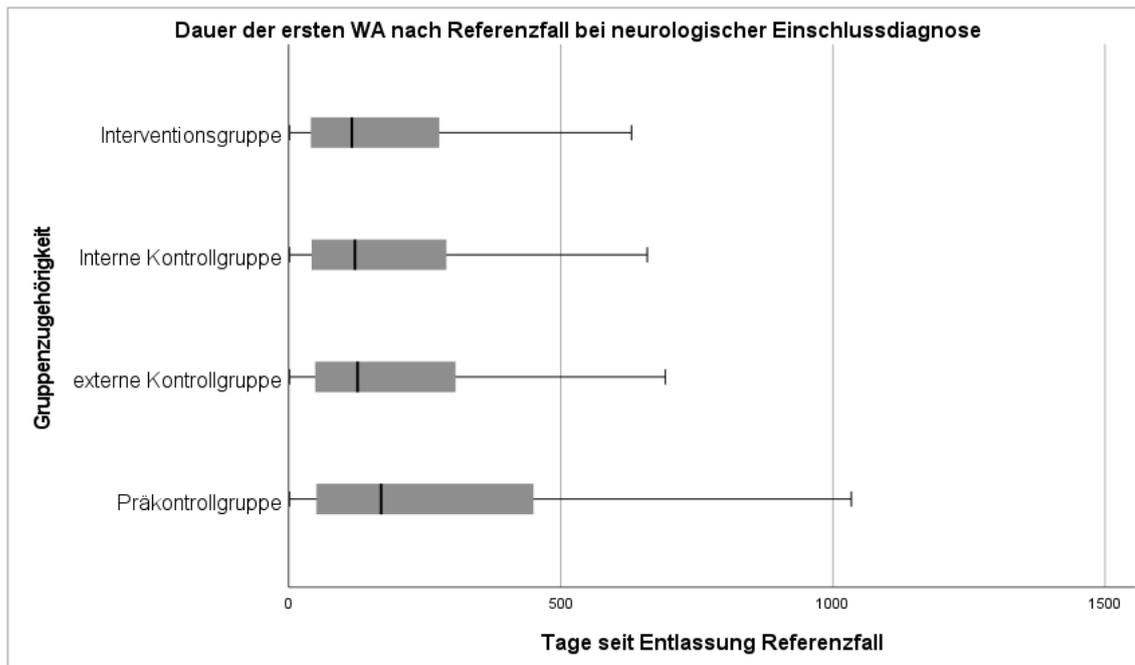


Abbildung 8: Dauer der ersten Wiederaufnahme nach Beendigung des Referenzfalles (MW) bei neurologischer Einschlussdiagnose

In der **Tabelle 31** und **Tabelle 32** sind die jeweils fünf häufigsten Gründe (Hauptdiagnose) für die erste Wiederaufnahme innerhalb eines Jahres dargestellt. Die fünf häufigsten Diagnosen schließen bei kardiologischer Einschlussdiagnose ca. 40-60% aller Wiederaufnahmen ein. Bei kardiologischer Einschlussdiagnose ist über alle Gruppen hinweg, mit Ausnahme der präKG, der größte Anteil der Wiederaufnahmen durch eine Chronisch ischämische Herzkrankheit (I25) begründet, gefolgt von einer Herzinsuffizienz (I50) und einer Angina pectoris (I20) (**Tabelle 31**).

Tabelle 31: Gründe der Wiederaufnahme (ICD-Code) nach Referenzfall bei kardiologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung			
	IG (n=517)	intKG (n=368)	extKG (n=1776)	präKG (n=1065)
Chronisch ischämische Herzkrankheit (I25)	20,5	16,6	17,6	13,4
Angina pectoris (I20)	12,8	11,4	6,2	9,0
Herzinsuffizienz (I50)	11,0	9,2	11,4	13,6
Vorhofflimmern und Vorhofflattern (I48)	3,1	§	4,1	3,8
Akuter Myokardinfarkt (I21)	2,5	§	3,8	2,4
Sonstige	50,1	62,8	56,9	57,8

Die fünf häufigsten Diagnosen schließen bei neurologischer Erkrankung knapp 20% bis 30% aller Wiederaufnahmen ein. Die restlichen Gründe für eine Wiederaufnahme (70-80%) nach neurologischer Erkrankung sind sehr heterogen.

Der größte Anteil der Wiederaufnahmen ist durch den Hirninfarkt (I63) gefolgt von Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien ohne resultierenden Hirninfarkt (I65) bzw. bei der IG von Angeborenen Fehlbildungen der Herzsepten (Q21) begründet (**Tabelle 32**).

Tabelle 32: Gründe der Wiederaufnahme (ICD-Code) nach Referenzfall bei neurologischer Einschussdiagnose

	Neurologische Erkrankung			
	IG (n=479)	intKG (n=304)	extKG (n=2069)	präKG (n=779)
Hirninfarkt (I63)	7,1	5,9	6,2	6,3
Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien ohne resultierenden Hirninfarkt (I65)	5,4	5,6	4,0	3,2
Angeborene Fehlbildungen der Herzsepten (Q21)	5,2	§	3,0	1,5
Epilepsie (G40)	§	§	3,2	3,1
Sonstige zerebrovaskuläre Krankheiten (I67)	§	§	2,6	3,5
Sonstige	82,3	88,5	81,0	82,4

Es kann geschlussfolgert werden, dass die erste Wiederaufnahme bei Versicherten mit kardiologischer Erkrankung zum Großteil kardiologisch bedingt ist und die erste Wiederaufnahme bei Versicherten mit neurologischer Erkrankung überwiegend neurologisch bedingt ist.

Tabelle 33 zeigt den Anteil der Versicherten mit einem Re-Ereignis innerhalb eines Jahres nach Referenzfall. Der Anteil liegt insgesamt zwischen 4% und 10% der Versicherten. Sowohl bei kardiologischer als auch bei neurologischer Erkrankung ist der Anteil der Versicherten mit einem Re-Ereignis innerhalb der IG und extKG höher als innerhalb der intKG.

Tabelle 33: Re-Ereignis innerhalb eines Jahres nach Entlassung aus der stationären Behandlung, differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=772)	intKG (n=596)	extKG (n=2785)	präKG (n=1404)	IG (n=846)	intKG (n=606)	extKG (n=3506)	präKG (n=1183)
Nein	92,2	93,5	92,1	88,9	89,6	94,7	92,3	90,8
Ja	7,8	6,5	7,9	11,1	10,4	5,3	7,7	9,2

Sign. Unterschiede zw. IG und präKG bei kardiologischer Erkrankung ($p=0,012$; Chi-Quadrat-Test)

Sign. Unterschiede zw. IG und intKG ($p<0,001$) sowie IG und extKG ($p=0,009$) bei neurologischer Erkrankung (jeweils Chi-Quadrat-Test)

Die Dauer des ersten Re-Ereignisse nach Beendigung des Referenzfalles im Mittelwert zeigen **Abbildungen 9** und **Abbildungen 10**.

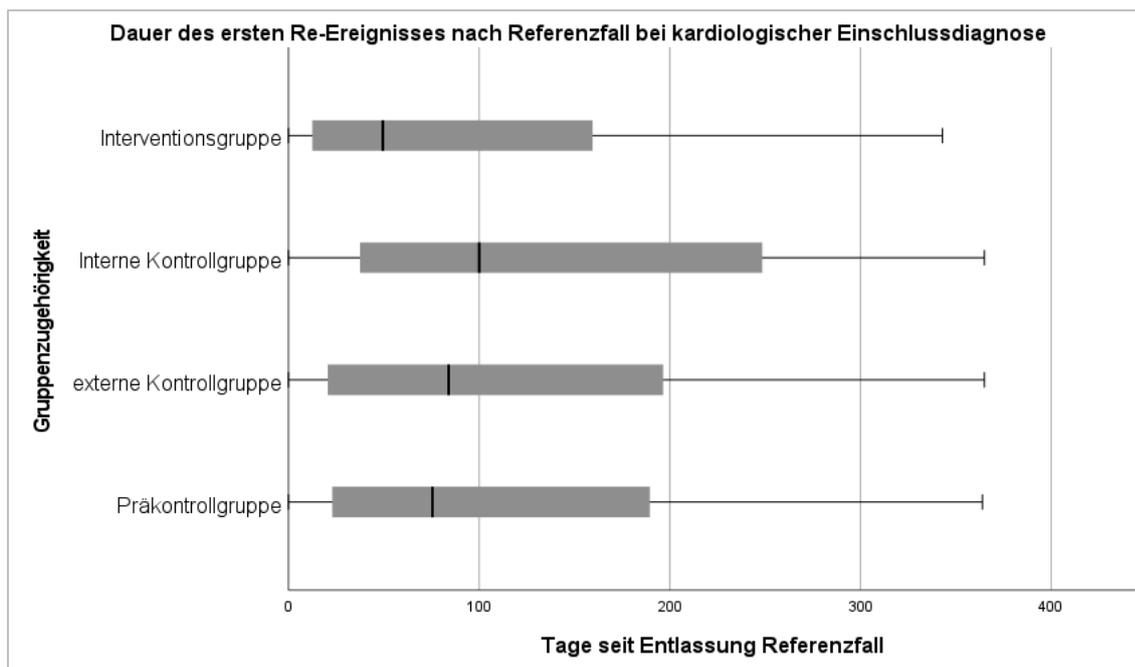


Abbildung 9: Dauer des ersten Re-Ereignisses nach Beendigung des Referenzfalles (MW) bei kardiologischer Einschlussdiagnose

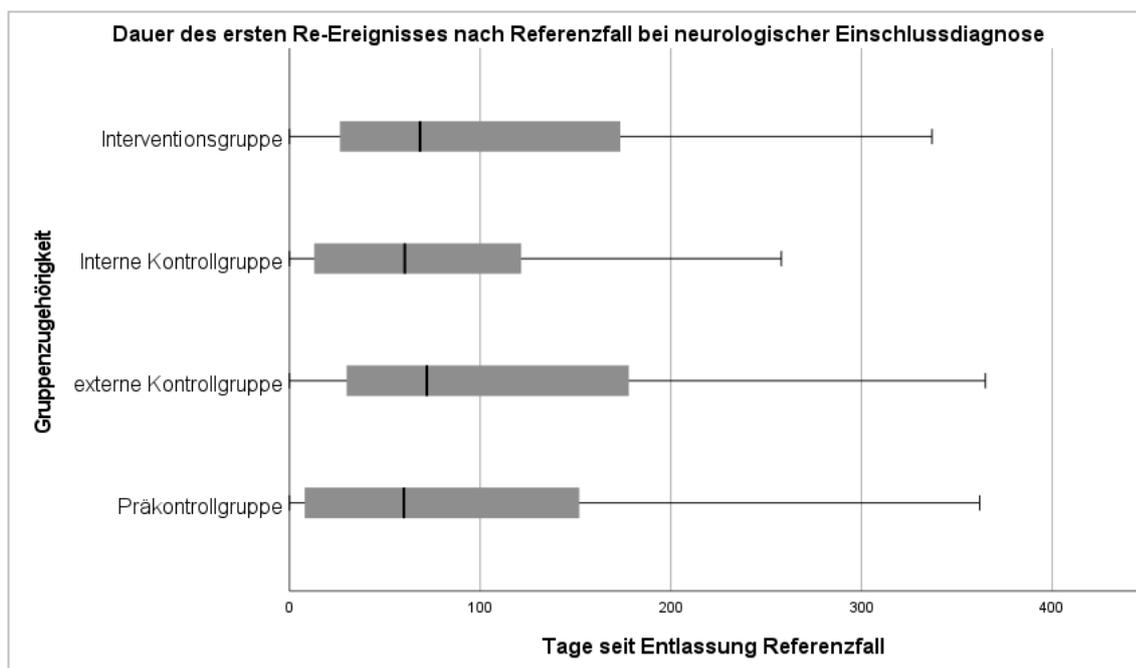


Abbildung 10: Dauer des ersten Re-Ereignisses nach Beendigung des Referenzfalles (MW) bei neurologischer Einschlussdiagnose

Bei kardiologischer Erkrankung ist die Dauer des ersten Re-Ereignisses innerhalb der IG mit durchschnittlich 91 Tagen am geringsten, gefolgt von der präKG und extKG mit 113 bzw. 118 Tagen. Innerhalb der intKG ist sie mit durchschnittlich 141 Tagen deutlich länger. Signifikante Unterschiede bestehen zwischen der IG und intKG ($p=0,023$, Mann-Whitney-U-Test). Bei neurologischer Erkrankung erleiden Versicherte der IntKG durchschnittlich nach 81 Tagen erstmalig ein Re-Ereignis gefolgt von Versicherten der präKG mit durchschnittlich 91 Tagen und Versicherten der IG mit 104 Tagen. Hier ist die Dauer des ersten Re-Ereignisses innerhalb der

extKG mit durchschnittlich 113 Tagen am längsten. Die Unterschiede sind nicht signifikant (Mann-Whitney-U-Test).

3.2.4.5 Leitliniengerechte Medikation bis zu einem Jahr nach Referenzfall (Hypothese 2)

Die Auswertung der leitliniengerechten Medikation basiert auf den im ambulanten Sektor verordneten Arzneimitteln und somit auf einer medikamentösen Langzeittherapie. Im stationären Sektor verordnete Medikamente sind in den übermittelten Krankenkassendaten nicht inbegriffen. Daher ist eine Analyse der medikamentösen, stationären Akutbehandlung nicht Gegenstand dieser Auswertungen.

Die Analysen der leitliniengerechten Medikation nach ischämischem Schlaganfall und Herzinsuffizienz beruhen auf der jeweils aktuellsten S3-Leitlinie (DSG&DGN 2015; BÄK, KBV & AWMF 2019). Die analysierten Empfehlungen dieser Leitlinien entsprechen dem *Empfehlungsgrad A* (starke Positiv- oder starke Negativ-Empfehlung), deren Voraussetzungen müssen in den vorhandenen Krankenkassendaten abbildbar sein. Die konkrete Auswahl der Empfehlungen inkl. Begründungen ist im Anhang 3 (**Tabelle 98, Tabelle 99**) aufgeführt. Zur Wahl der ATC-Codes der in den Leitlinien empfohlenen Wirkstoffe fand wissenschaftlicher Austausch mit pharmakologischen sowie medizinischen Kollegen statt.

Eine valide Auswertung der leitliniengerechten Medikation nach Carotistenose (I65.-) ist aufgrund der Differenzierung in symptomatische und asymptomatische Krankheitsverläufe in der entsprechenden Leitlinie grundsätzlich nicht möglich.

Die Auswertung der leitliniengerechten Medikation nach Herzinfarkt orientiert sich an den Vorgehensweisen des Artikels „Health care utilisation and medication one year after myocardial infarction in Germany – a claims data analysis“ (Ulrich et al. 2019).

Die medikamentöse Behandlung wird jeweils vom Indexquartal (Quartal 0) – das Quartal, in dem die stationäre Behandlung des Referenzfalls endet – bis zum individuellen vierten Quartal (Quartal 4) nach Referenzfall analysiert. Im Indexquartal werden Medikamente ausgeschlossen, die vor dem Akutereignis verordnet wurden und damit vermutlich nicht im Zusammenhang mit der Erkrankung stehen. Versicherte, die keinen einjährigen Nachbeobachtungszeitraum vorweisen können, werden aus den Analysen ausgeschlossen

Dies bezieht sich insbesondere auf ein frühzeitiges Versterben oder einen Krankenkassenwechsel sowie auf Versicherte, die nach dem 31.03.2020 in das Programm eingeschlossen wurden (vgl. Kap. 4.2.4.1). Infolgedessen wird pro Versichertem ein Analysezeitraum von einem Jahr gewährleistet. Unterschiede zwischen der PrÄKG und der IG bzw. den KG sind darauf zurückzuführen, dass wenn der Referenzfall bereits zu Beginn des Quartal 0 stattfand, das individuelle vierte Quartal über den einjährigen Nachbeobachtungszeitraum hinausgeht und daher Daten teilweise noch nicht vorliegen. Bei der leitliniengerechten Medikation nach Herzinsuffizienz kommt hinzu, dass Versicherte erst am Mai 2019 ins Programm aufgenommen wurden und sich dadurch der Beobachtungszeitraum noch weiter verkürzt. Dort liegen ab Quartal 3 größtenteils keine Daten vor.

3.2.4.5.1 Leitliniengerechte Medikation nach Herzinfarkt (I21.-, I22.-)

Nach Herzinfarkt wird – insofern keine Kontraindikationen bestehen – eine lebenslange Arzneimittelversorgung mit *ACE-Hemmer* oder *Angiotensin-II-Rezeptor-Blocker*, *Betablocker*, *Acetylsalicylsäure (ASS)* und *Statinen* empfohlen. Außerdem wird situationsbedingt die Gabe von *P2Y12-Thrombozytenaggregationshemmer* für 12 Monate empfohlen. Für die Analysen werden die Arzneimittel ASS und *P2Y12-Thrombozytenaggregationshemmer* zu der Wirkstoffgruppe *Thrombozytenaggregationshemmer* zusammengefasst (Ulrich et al. 2019). Die Identifikation der Medikamente erfolgt über die im Anhang aufgelisteten ATC's.

Abbildung 11 zeigt die ACE-Hemmer- und Angiotensin-II-Rezeptor-Blocker-Gabe bis zu einem Jahr nach einem Herzinfarkt. Sie ist bei Versicherten der IG in fast allen Quartalen geringfügig höher als bei Versicherten innerhalb der intKG und extKG. Ab dem 2. Quartal nimmt die Ver-

ordnung bis zu einem Jahr nach Referenzfall deutlich ab. Ähnliche Ergebnisse zeigen die Abbildung 12, Abbildung 13, sowie Abbildung 14 jeweils für die Gabe von Betablockern, Thrombozytenaggregationshemmern sowie Statinen. Innerhalb der präKG ist die Verordnung der jeweiligen Medikamente deutlich höher als innerhalb der IG, intKG und extKG, was auf den längeren Beobachtungszeitraum innerhalb der präKG zurückzuführen ist.

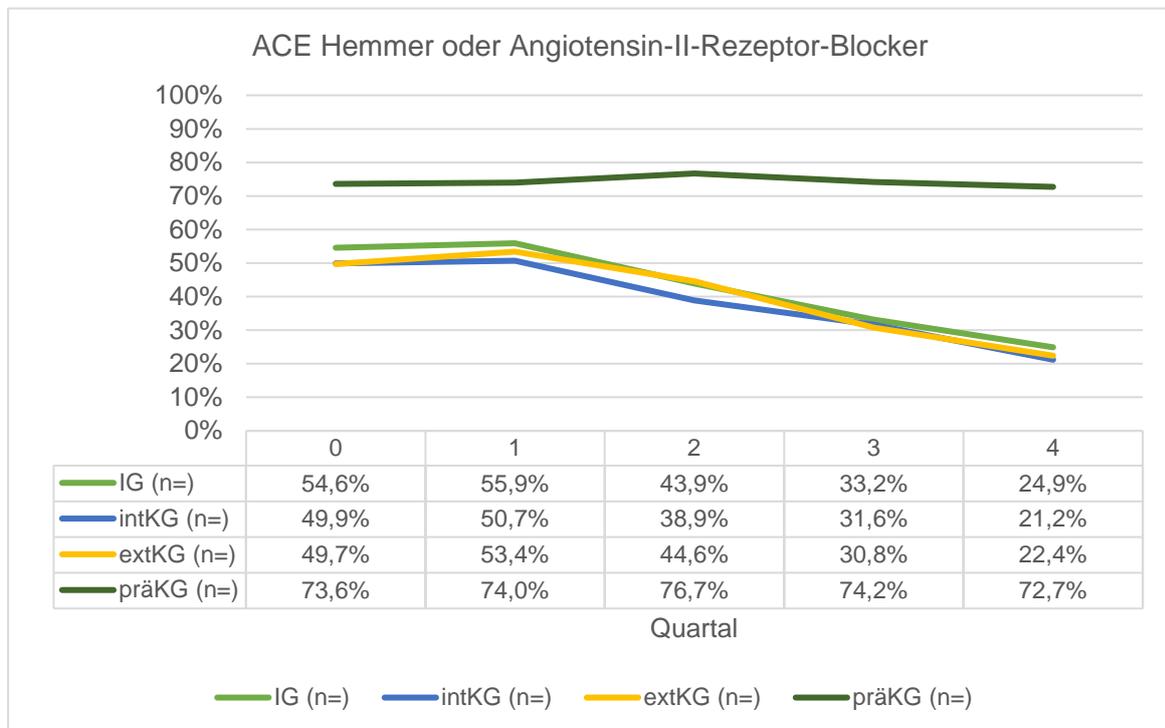


Abbildung 11: Verordnete ACE-Hemmer und Angiotensin-II-Rezeptor-Blocker bis zu einem Jahr nach Herzinfarkt differenziert nach den Studiengruppen

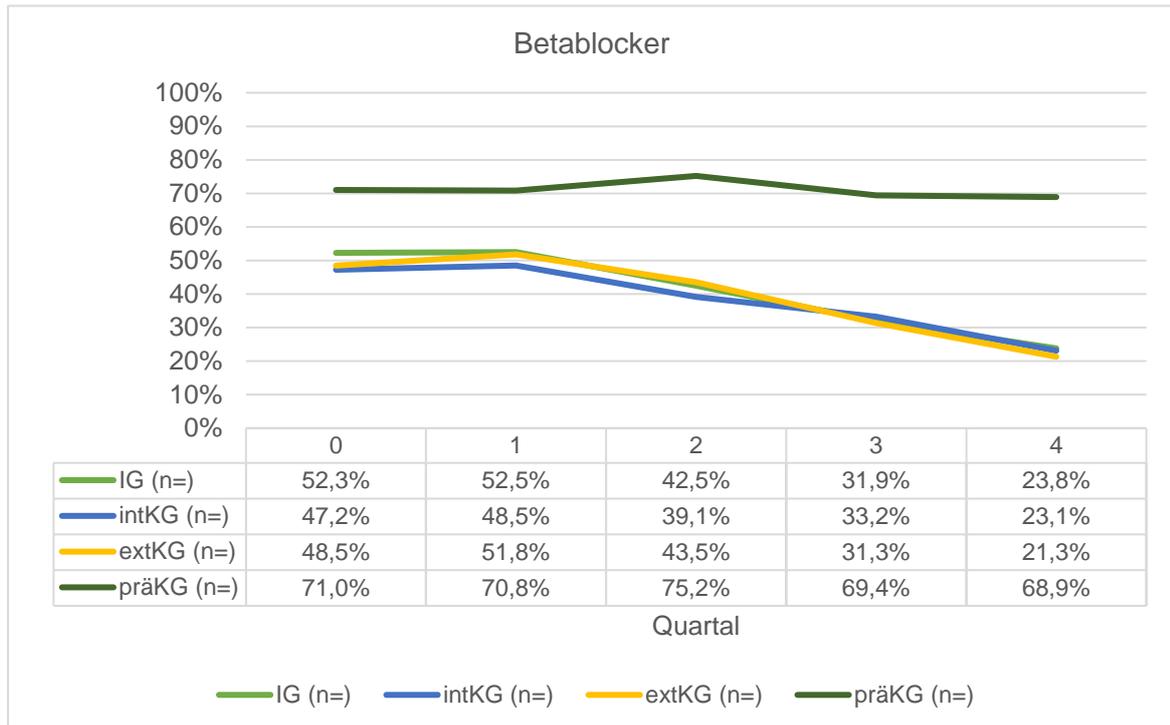


Abbildung 12: Verordnete Betablocker bis zu einem Jahr nach Herzinfarkt differenziert nach den Studiengruppen

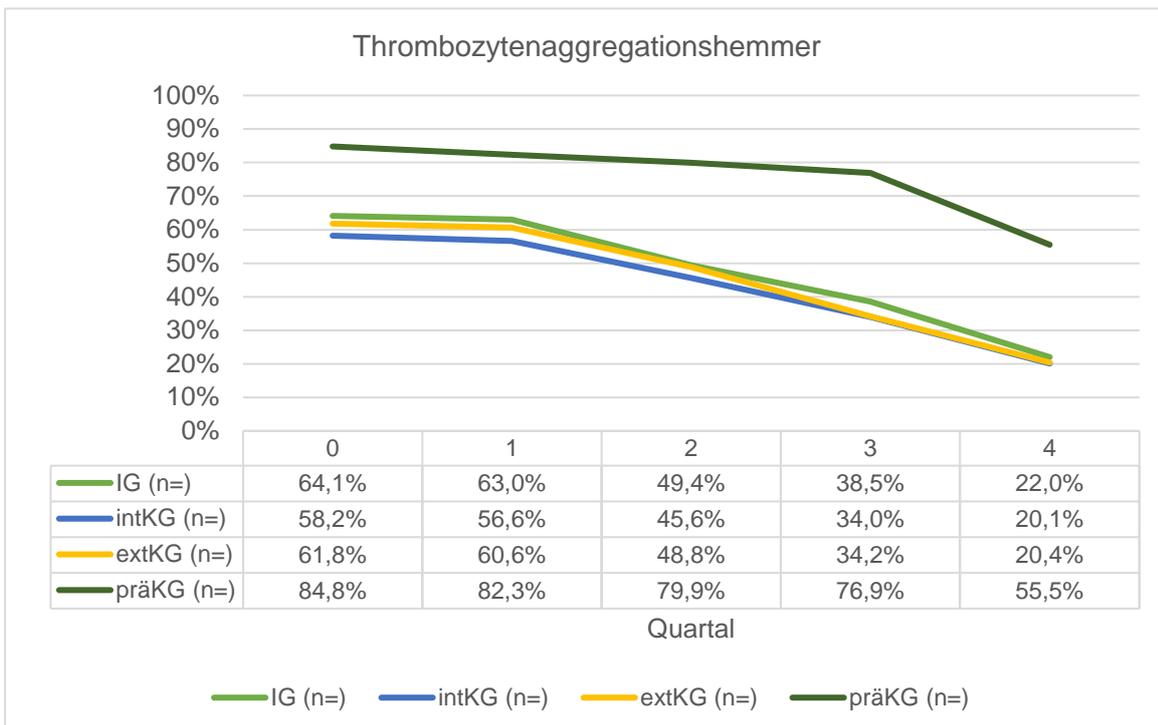


Abbildung 13: Verordnete Thrombozytenaggregationshemmer bis zu einem Jahr nach Herzinfarkt differenziert nach den Studiengruppen

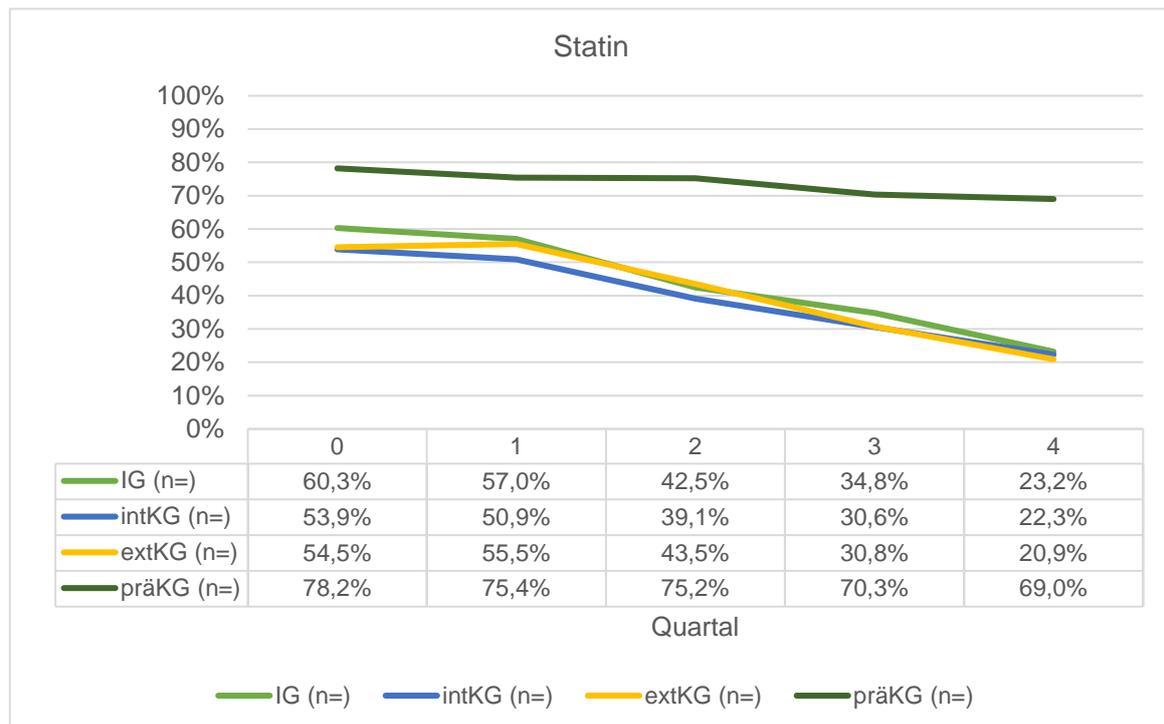


Abbildung 14: Verordnetes Statin bis zu einem Jahr nach Herzinfarkt differenziert nach den Studiengruppen

3.2.4.5.2 Leitliniengerechte Medikation nach Herzinsuffizienz (I50.-)

Die folgenden Analysen der leitliniengerechten Medikation nach Herzinsuffizienz beruhen auf der S3-Leitlinie „Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz“ (BÄK, KBV & AWMF 2019). Die Identifikation der empfohlenen Medikamente erfolgt über die im Anhang (siehe **Tabelle 101**).

Da Versicherte mit stationär behandelter Herzinsuffizienz erst im Mai 2019 ins Programm aufgenommen wurden und Arzneimitteldaten erst mit einer Verzögerung von bis zu 9 Monaten zur Verfügung gestellt werden können, ist der Beobachtungszeitraum bzgl. leitliniengerechter Medikation nach Herzinsuffizienz sehr kurz. Daher muss beachtet werden, dass zumindest ab Quartal 1 nicht alle Daten vollständig vorliegen und ab Quartal 3 keine Daten zur Verfügung stehen.

Tabelle 34 zeigt die Fallzahlen der Herzinsuffizienz sowie die Häufigkeit von Begleiterkrankungen (Hypertonie, COPD, Niereninsuffizienz, Anämie), die für die durch die übermittelten Krankenkassendaten zu überprüfenden Empfehlungen relevant sind. Versicherte mit einer Linksherzinsuffizienz werden in die Analysen eingeschlossen. Davon sind überwiegend Versicherte mit Beschwerden. Ca. 53% der Betroffenen haben neben der Herzinsuffizienz eine Hypertonie diagnostiziert bekommen, zwischen 38% und 48% eine Niereninsuffizienz, zwischen 11% und 18% eine COPD und ca. 5% eine Anämie.

Tabelle 34: Übersicht diagnosespezifischer Fallzahlen zu Analysen der leitliniengerechten Medikation nach Herzinsuffizienz

Diagnose (ICD-10-GM Version 2020)	IG		intKG		extKG		präKG	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Herzinsuffizienz (I50)	221	100,0	223	100,0	923	100,0	643	100,0
Linksherzinsuffizienz (I50.1)	212	95,9	211	94,6	868	94,0	598	93,0
ohne Beschwerden (I50.11)	6	2,3	4	1,8	11	1,2	21	3,3
mit Beschwerden (I50.12-I50.14)	206	93,2	207	92,8	858	93,0	571	88,8
Hypertonie (I10-I15) oder Angina Pectoris (I20)	117	52,9	115	51,6	473	51,2	351	54,6
COPD (J41-J44 & J47)	37	16,7	25	11,2	167	18,1	115	17,9
Niereninsuffizienz (N17-N19)	83	37,6	87	39,0	439	47,6	278	43,2
Anämie (D60-D64)	7	5,0	5	3,1	33	5,0	41	6,4

Empfehlungen: „Allen symptomatischen sowie asymptomatischen Patienten mit einer nachgewiesenen reduzierten Ejektionsfraktion [(ICD: I50.11-I50.14)] und fehlenden Kontraindikationen sollen ACE-Hemmer empfohlen werden. „Patienten mit symptomatischer Herzinsuffizienz (NYHA II-IV) und reduzierter Ejektionsfraktion [(ICD: I50.12-I50.14)], die ACE-Hemmer nicht tolerieren, sollen Angiotensinrezeptorblocker empfohlen werden.“

Bei der nachstehenden Auswertung wurden ACE-Hemmer bei allen Patient:innen mit einer nachgewiesenen reduzierten Ejektionsfraktion und Angiotensinrezeptorblocker lediglich bei Patient:innen mit einer symptomatischen Herzinsuffizienz berücksichtigt. Abbildung 15 zeigt die höchste Gabe von ACE-Hemmern oder Angiotensinrezeptorblockern innerhalb der präKG in Quartal 0 mit 45,1%, innerhalb der intKG und extKG ist sie annähernd gleich, innerhalb der

IG ist sie mit 33,0% am geringsten. Die Gabe steigt über die Gruppen hinweg zum Quartal 1 an, innerhalb der präKG und IG steigt sie am höchsten.

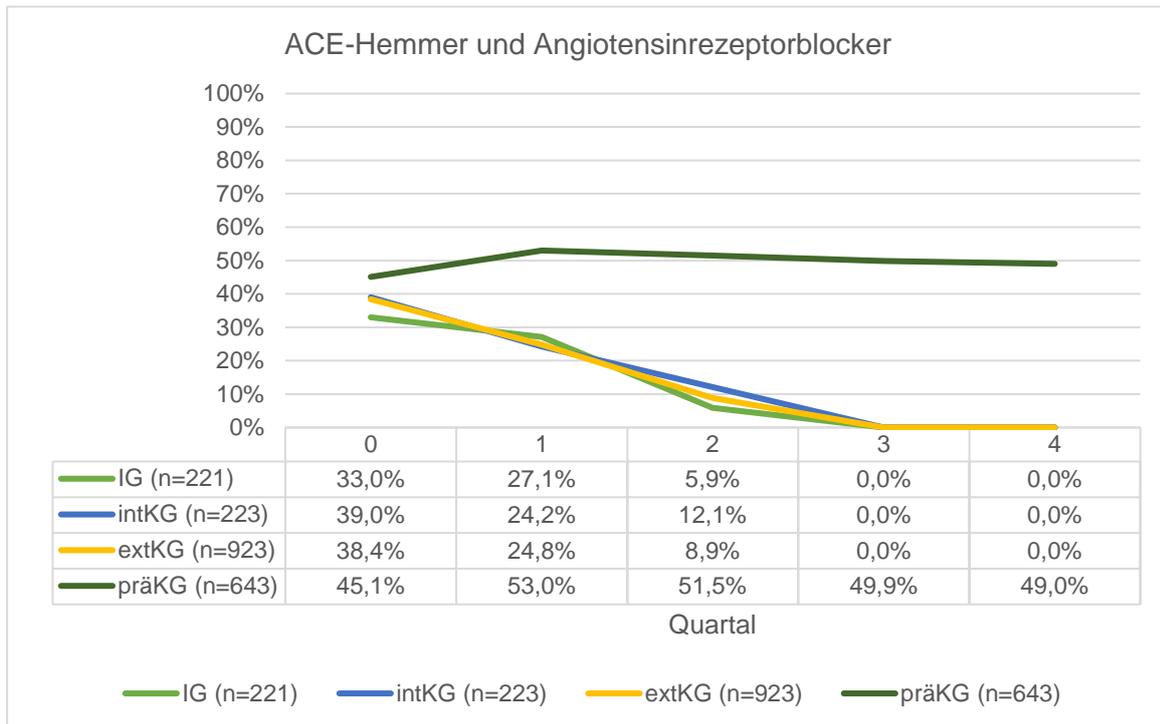


Abbildung 15: Verordnete ACE-Hemmer und Angiotensinrezeptorblocker bis zu einem Jahr nach Herzinsuffizienz differenziert nach den Studiengruppen

Empfehlung: „Allen klinisch stabilen symptomatischen Patienten (NYHA II-IV) mit nachgewiesener Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion [(ICD: I50.12-I50.14)] und Fehlen von Kontraindikationen sollen Betarezeptorenblocker (Bisoprolol, Carvedilol oder Metoprololsuccinat) empfohlen werden, Patienten über 70 Jahren alternativ auch Nebivolol.“

Da der Fokus dieser Analysen auf der ambulanten Versorgung liegt und Patient:innen in der Regel klinisch stabil aus der stationären Versorgung entlassen werden, kann der Aspekt „klinisch stabil“ vernachlässigt werden. Nebivolol wurde lediglich bei den Versicherten über 70 Jahren berücksichtigt. Abbildung 16 zeigt in Quartal 0 die höchste Gabe von Betarezeptorblockern oder Nebivolol bei der präKG (47,7%), gefolgt von beiden KG. Ab Quartal 1 fällt die Gabe auf Grund des nur kurzen Beobachtungszeitraumes deutlich ab.

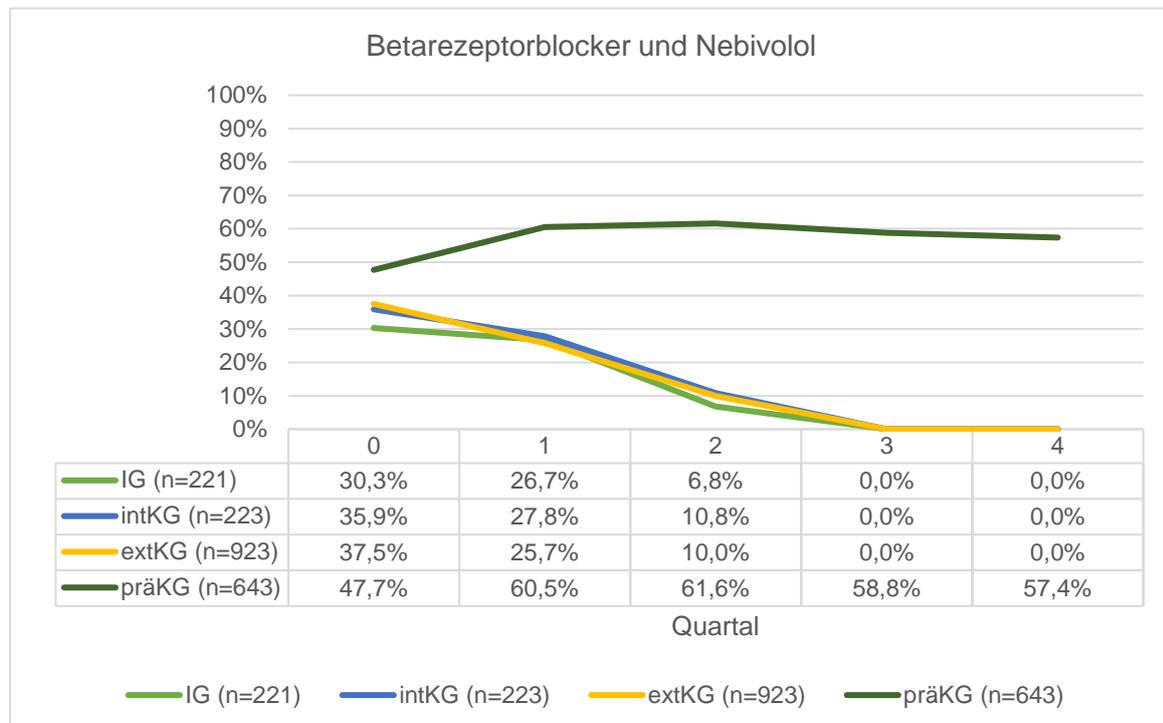


Abbildung 16: Verordnete Betarezeptorenblocker und Nebivolol bis zu einem Jahr nach Herzinsuffizienz differenziert nach den Studiengruppen

Empfehlung: „Bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz [(ICD: I50.-)] sollen negativ-inotrope Kalziumkanalblocker (Verapamil, Diltiazem) oder kurzwirksame Präparate vom Dihydropyridin-Typ (z. B. Nifedipin) nicht eingesetzt werden, wenn eine arterielle Hypertonie [(ICD: I10)] bzw. stabile Angina pectoris [(ICD: I20)] nach Ausschöpfung der empfohlenen Medikation weiterbesteht und mit Kalziumkanalblockern behandelt werden soll.“

Im Rahmen dieser Empfehlung wurde analysiert, ob Patient:innen mit einer chronischen Herzinsuffizienz und einer arteriellen Hypertonie oder stabilen Angina pectoris trotz einer starken negativ-Empfehlung negativ-inotrope Kalziumkanalblocker oder kurzwirksame Präparate vom Dihydropyridin-Typ erhalten haben. Leitlinienkonträr wurden in Quartal 0 und Quartal 1 0,8% der Betroffenen innerhalb der extKG behandelt (**Abbildung 17**).

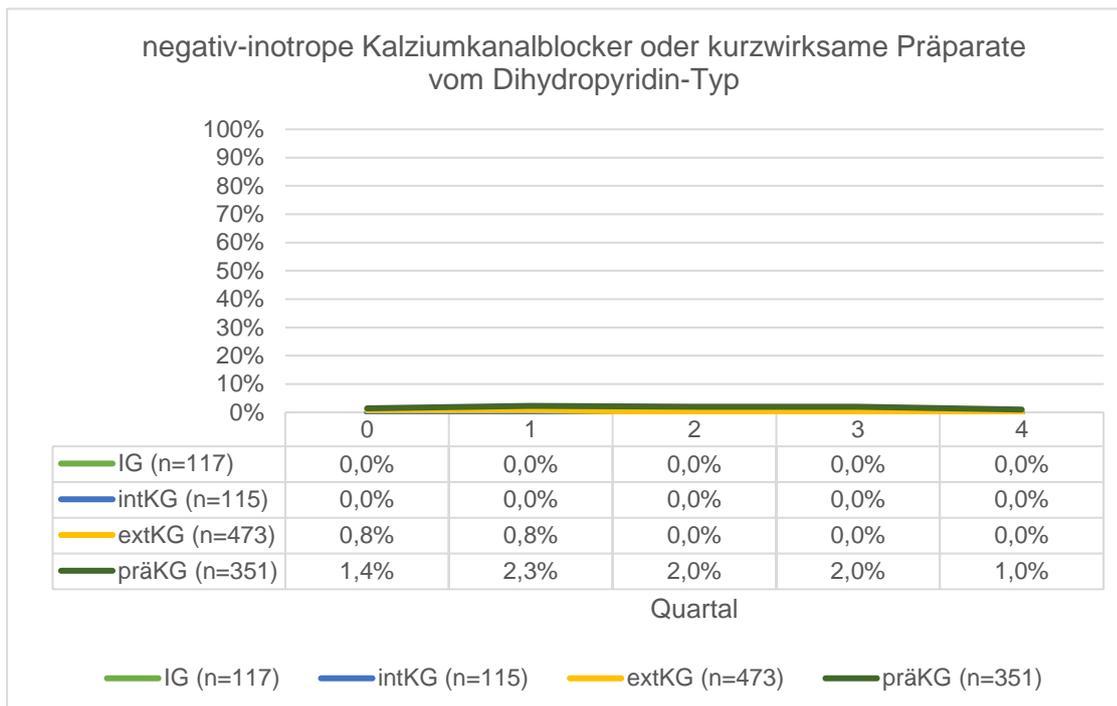


Abbildung 17: Verordnete negativ-inotrope Kalziumkanalblocker und kurzwirksame Präparate vom Dihydropyridin-Typ Substanzen bis zu einem Jahr nach Herzinsuffizienz differenziert nach den Studiengruppen

Empfehlung: „Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz [(ICD: I50.-)] und COPD [(ICD: J41-J44 & J47)] sollen mit kardioselektiven Betarezeptorenblockern behandelt werden.“

Abbildung 18 zeigt eine zwischen den Gruppen heterogene leitlinienkonträre Behandlung in Quartal 0, innerhalb der IG liegt sie bei 24,3%, innerhalb der extKG bei 37,7% und innerhalb der intKG (44,0%) und präKG (50,4%) ist sie am höchsten. Ab Quartal 1 fällt die Gabe von kardioselektiven Betarezeptorenblockern kontinuierlich ab.

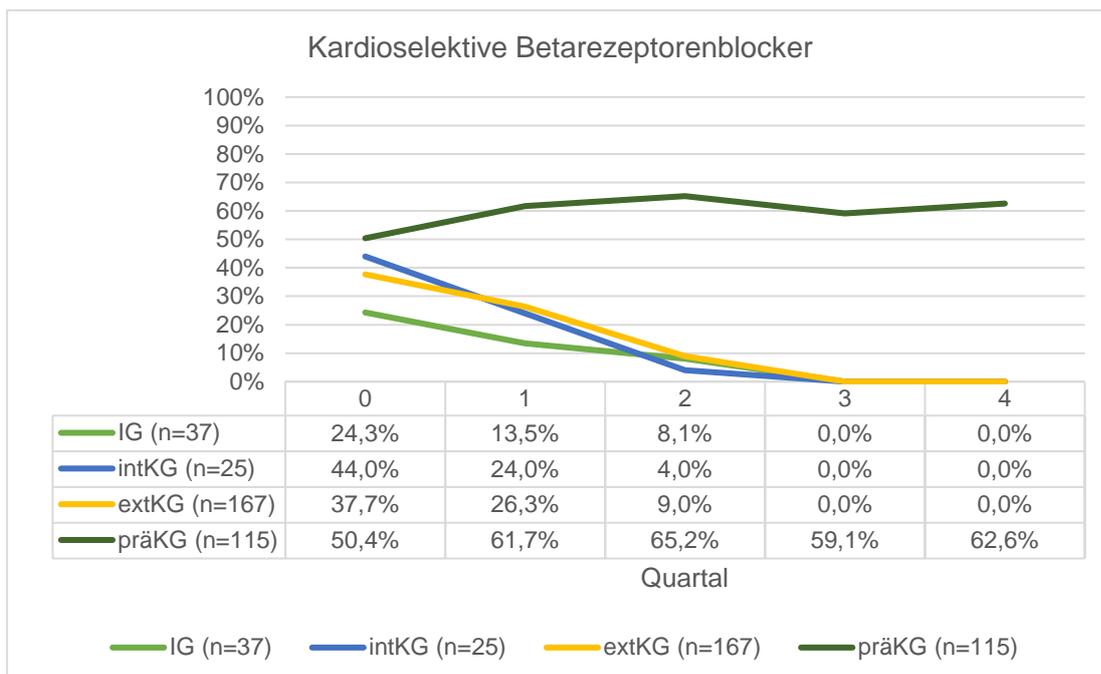


Abbildung 18: Verordnete Erythropoesestimulierende Substanzen bis zu einem Jahr nach Herzinsuffizienz differenziert nach den Studiengruppen

Empfehlung: „Erythropoese stimulierende Substanzen sollen bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz ohne fortgeschrittene Niereninsuffizienz [(ICD: N17-N19)] nicht zur Behandlung einer Anämie [(ICD: D60-D64)] eingesetzt werden.“

Auf Grund zu geringer Fallzahlen kann nicht analysiert werden, ob Patient:innen mit einer chronischen Herzinsuffizienz ohne Niereninsuffizienz trotz einer stark negativ-Empfehlung Erythropoese stimulierende Substanzen erhalten haben.

3.2.4.5.3 Leitliniengerechte Medikation nach ischämischem Schlaganfall (I63.-)

Die folgenden Analysen der leitliniengerechten Medikation nach ischämischem Schlaganfall beruhen auf der S3-Leitlinie „Sekundärprophylaxe ischämischer Schlaganfall und transitorische ischämische Attacke“ (DSG & DGN 2015). Die Identifikation der empfohlenen Medikamente erfolgt über die im Anhang (siehe **Tabelle 102** in Anhang 3) aufgelisteten ATC's.

Empfehlungen: „Patienten mit ischämischem Schlaganfall [...] sollen mit ASS (allein oder in Kombination mit verzögert freisetzendem Dipyridamol) oder Clopidogrel behandelt werden. [...]“ „Die Therapie mit Thrombozytenfunktionshemmern soll dauerhaft erfolgen, es sei denn, dass Kontraindikationen auftreten oder im Verlauf sich eine Indikation zur Antikoagulation ergibt.“

Die Medikamente werden zu der Wirkstoffgruppe Thrombozytenaggregationshemmer zusammengefasst. Personen, die im ersten Jahr nach Referenzfall mit oralen Antikoagulanzen behandelt wurden, wurden bei der Analyse der Gabe von Thrombozytenaggregationshemmern nicht berücksichtigt. Die Abbildung 19 zeigt, die höchste Gabe von Thrombozytenaggregationshemmern in Quartal 0 innerhalb der PräKG mit 41,2%, gefolgt von der extKG mit 33,7% und der IG mit 31,5%.

In Quartal 1 steigt die Gabe innerhalb der PräKG auf 45,3%, innerhalb der IG auf 32,4% und innerhalb der intKG auf 30,1%, innerhalb der extKG fällt sie auf 32,4%. Ab Quartal 2 fällt sie über alle Gruppen hinweg deutlich ab.

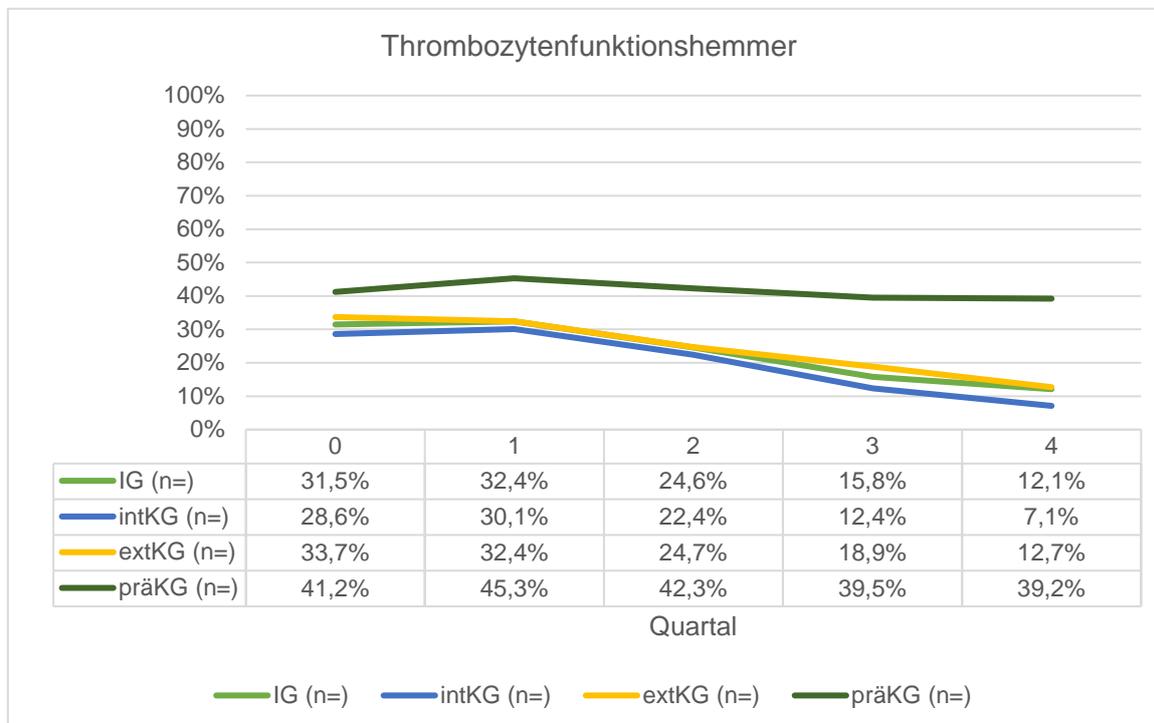


Abbildung 19: Verordnete Thrombozytenaggregationshemmer bis zu einem Jahr nach Schlaganfall differenziert nach den Studiengruppen

Empfehlung: „ASS soll in einer Dosis von 100 mg verabreicht werden.“

In **Tabelle 35** ist die Dosierung von ASS nach ischämischen Schlaganfall dargestellt. Erfolgt eine Gabe von ASS, wird sie über alle Gruppe hinweg fast ausschließlich in einer Dosis von 100 mg verabreicht. Lediglich bei 4 bis ca. 6% erfolgt sie über die Gruppen hinweg in einer Dosis von weniger als 100mg.

Tabelle 35: ASS Dosierung (DDD) nach ischämischem Schlaganfall differenziert nach den Studiengruppen

	IG (n=631)	intKG (n=322)	extKG (n=2371)	präKG (n=1235)
Weniger als 100 mg	6,2	4,3	4,0	6,3
100 mg	93,8	95,7	96,0	93,7
Mehr als 100 mg	0,0	0,0	0,0	0,0

Empfehlung: „Patienten mit ischämischem Schlaganfall [...] sollen mit einem Statin behandelt werden.“

Abbildung 20 zeigt die leitliniengerechte Gabe eines Statins nach ischämischem Schlaganfall. Sie ist in Quartal 0 innerhalb der präKG (54,6%) am höchsten, gefolgt von der extKG mit 46,0%. In Quartal 1 steigt sie innerhalb der präKG und IG an, innerhalb der beiden KG fällt sie ab. In Quartal 2 ist die Gabe eines Statins innerhalb der intKG (26,6%) wesentlich geringer als in den anderen Gruppen, ebenso in den Quartalen 3 und 4.

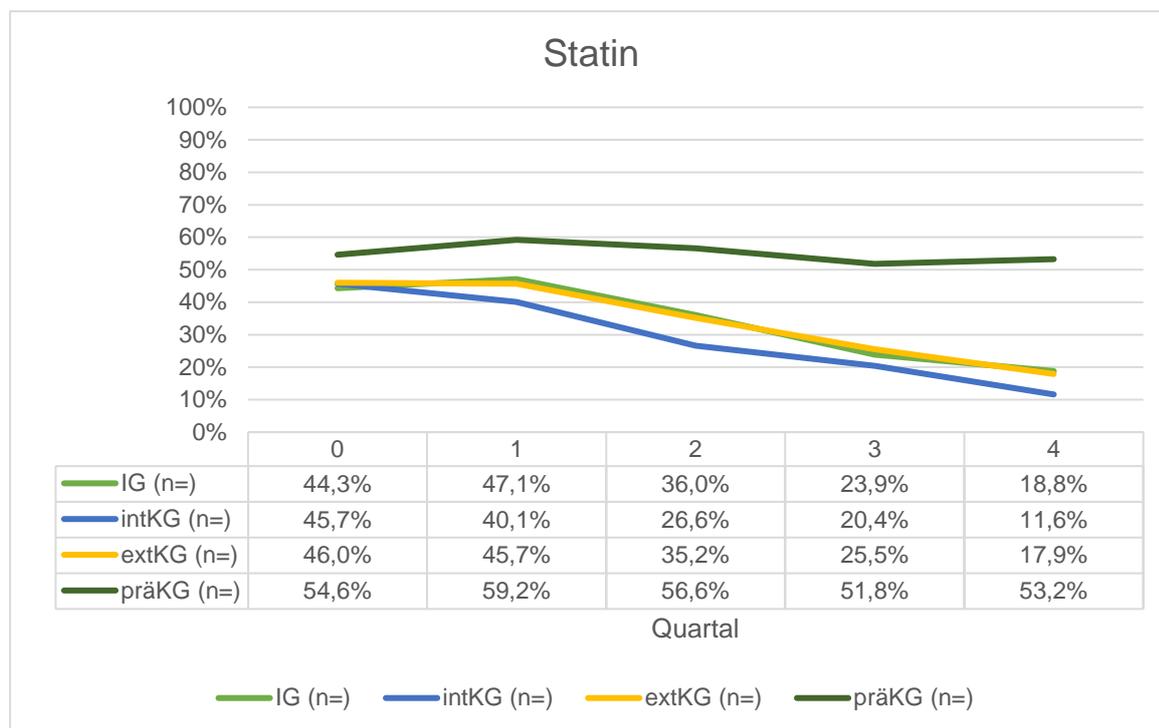


Abbildung 20: Verordnetes Statin bis zu einem Jahr nach Schlaganfall differenziert nach den Studiengruppen

Empfehlungen: „Patienten mit ischämischem Schlaganfall [...] mit permanentem, persistierendem oder paroxysmalem Vorhofflimmern sollen eine orale Antikoagulation erhalten.“ „Patienten mit ischämischem Schlaganfall [...] und nicht valvulärem Vorhofflimmern sollen eine orale Antikoagulation erhalten.“ [(ICD:I48)]

In **Abbildung 21** ist die Gabe von oraler Antikoagulation nach ischämischem Schlaganfall dargestellt. In Quartal 0 ist sie innerhalb der IG mit 37,3% wesentlich höher als in den beiden KG (intKG: 25,0%; extKG: 33,0%), innerhalb der präKG ist sie am höchsten (46,0%). In Quartal 1 steigt sie in allen Gruppen deutlich an. Ab Quartal 3 ist sie innerhalb der IG und extKG annähernd gleich, innerhalb der intKG ist sie am geringsten.

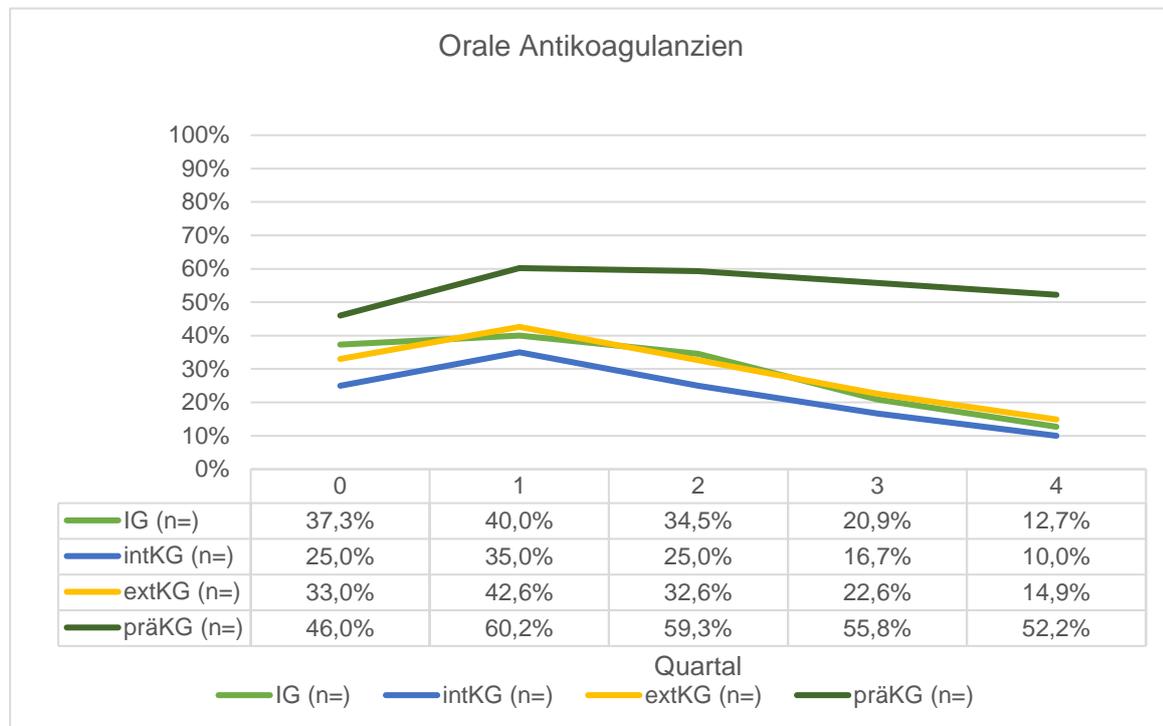


Abbildung 21: Verordnete orale Antikoagulanzen bis zu einem Jahr nach Schlaganfall differenziert nach den Studiengruppen

Empfehlung: „Patienten nach ischämischem Schlaganfall [...] mit arterieller Hypertonie [(ICD: I10)] sollen langfristig antihypertensiv behandelt werden.“

Abbildung 22 zeigt die leitliniengerechte Gabe von Antihypertensiva nach ischämischem Schlaganfall. Sie ist innerhalb der präKG in Quartal 0 mit 65,2% am höchsten, gefolgt von der intKG mit 48,8%. In Quartal 1 steigt sie über alle Gruppen hinweg an und ist dann innerhalb der präKG mit 78,5% am höchsten, gefolgt von der IG mit 57,8%. Ab Quartal 2 nimmt die Gabe von Antihypertensiva wieder ab und ist dann innerhalb der IG und extKG annähernd gleich, innerhalb der intKG am geringsten.

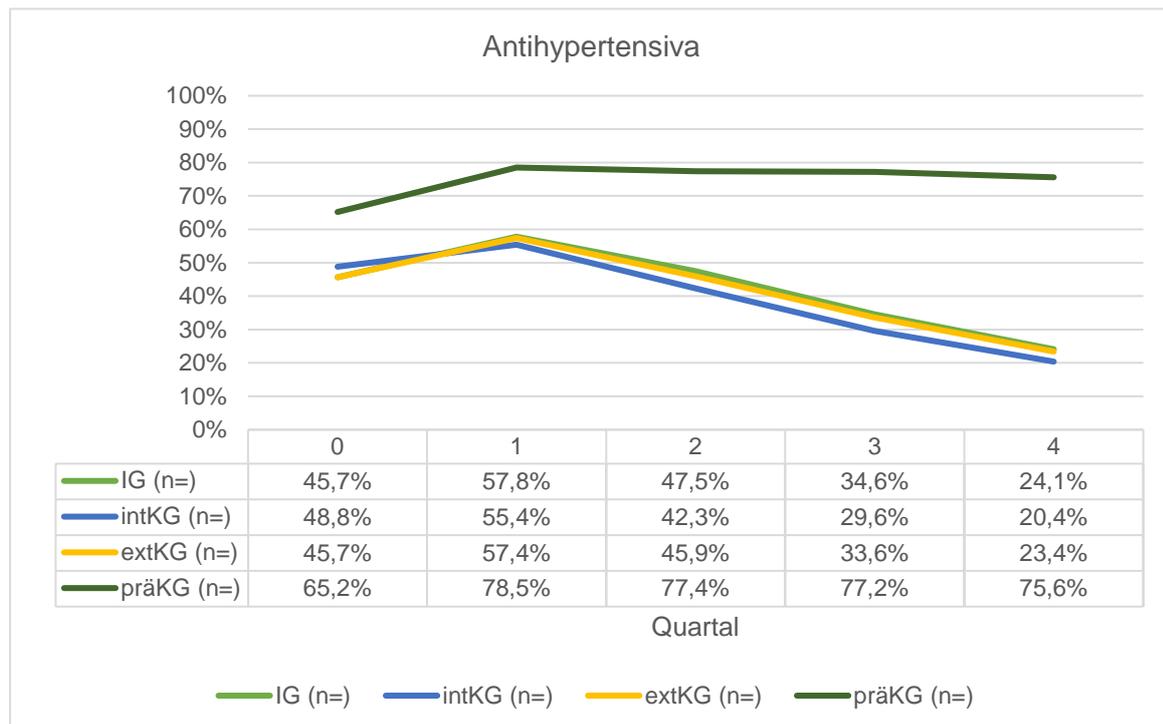


Abbildung 22: Verordnete Antihypertensiva bis zu einem Jahr nach Schlaganfall differenziert nach den Studiengruppen

3.2.4.5.4 Fazit leitliniengerechte Medikation

Die Auswertung der leitliniengerechten Medikation nach Herzinfarkt zeigt eine leitlinienkonforme Behandlung etwas häufiger innerhalb der IG im Vergleich zu beiden KG. Im Verlauf der Quartale wird der Unterschied zwischen den Gruppen etwas geringer, teilweise gleichen sich die Zahlen zwischen den Gruppen an. Soweit mit den vorliegenden Daten eine Aussage über die leitliniengerechte Behandlung ein Jahr nach Referenzfall gemacht werden kann, ist die Gabe von ACE-Hemmern und Angiotensin-II-Rezeptor-Blockern, die Gabe von Betablockern, von Thrombozytenaggregationshemmern sowie Statinen innerhalb der IG geringfügig höher und damit leitlinienkonformer.

Hinsichtlich der leitliniengerechten Medikation nach Herzinsuffizienz ist der Anteil der leitlinienkonformen Behandlung innerhalb der IG bzgl. der untersuchten Positiv-Empfehlungen etwas geringer als innerhalb der beiden KG und gleicht sich im Verlauf der Quartale an. Aussagen über die leitliniengerechte Behandlung ein Jahr nach Referenzfall können hier nicht gemacht werden, da durch den geringen Beobachtungszeitraum keine Aussagen über Quartal 3 und 4 gemacht werden können.

Auswertungen zur leitliniengerechten Medikation nach ischämischem Schlaganfall zeigen annähernd gleiche Ergebnisse über die IG und beiden KG hinweg, die selbst in Quartal 4 ein Jahr nach Referenzfall annähernd gleich ausfallen. Ein Einfluss des Programmes IKK IVP kann auf Grund der geringen Unterschiede zwischen der IG und den beiden KG hinsichtlich der leitliniengerechten Medikation nach Herzinfarkt, Herzinsuffizienz und Schlaganfall nicht vermutet werden.

Die Abbildung der leitliniengerechten Medikation mit Sekundärdaten unterliegt einigen Limitationen. Es können zum einen lediglich die abgerechneten Medikamente dargestellt werden; ob diese Medikamente auch tatsächlich von den Personen eingenommen werden, kann nicht untersucht werden. Zum anderen ist beim Bestehen von Kontraindikationen in Einzelfällen von den Empfehlungen abzuweichen.

Diese individuellen Fälle bleiben bei den Analysen außer Acht, wodurch sich eine tendenzielle Untererfassung der leitliniengerecht-versorgten Versicherten ergeben kann. Es ist jedoch anzunehmen, dass diese Einzelfallentscheidungen im gleichen Maße sowohl bei der IG als auch

bei den KG gegeben sind. Zudem ist eine Unter- bzw. Übererfassung durch die getroffene Auswahl der ATC-Codes möglich, da es außer bei der leitliniengerechten Medikation nach Herzinfarkt keine den Autoren bekannte Literatur gibt, die die exakten ATC-Codes der Medikation von Versicherten nach Schlaganfall oder Herzinsuffizienz beschreibt.

3.2.5 Modul 1 unter Einfluss der COVID-19 Pandemie

Erste Publikationen zu Sekundärdatenanalysen in Zusammenhang mit COVID-19 in Deutschland berichten über einen signifikanten Rückgang medizinischer Notfälle und stationärer Aufnahmen während der COVID-19 Pandemie, auch bei kardiologischen und neurologischen Ereignissen (Bollmann et al. 2021; Busse & Nimptsch 2020, Osterloh 2020, Seiffert et al. 2020), wobei die Fallzahlrückgänge je nach Studie unterschiedlich stark ausfielen. Der größte Fallzahlrückgang sei laut Günster et al. (2020) mit -42% bei kardiovaskulären Erkrankungen zu vermerken, Bollmann et al. (2021) berichten von einem Rückgang der stationären Versorgung bei Patient:innen mit kardiologischer Erkrankung um 12%, laut Osterloh (2020) seien es 11% gewesen, Busse & Nimptsch (2020) berichten von einem durchschnittlichen Rückgang stationärer Aufnahmen aufgrund eines Herzinfarktes im Jahr 2020 von 6%. Ambulant-sensitive Krankenhausfälle, zu denen auch die Herzinsuffizienz gehört, galten als potenziell vermeidbar, da sie adäquat im ambulanten Bereich behandelt werden konnten, sodass hier ein Rückgang um -12% verzeichnet wurde (Busse & Nimptsch 2020). Zudem zeigt sich je nach Schweregrad des Krankheitsbildes eine unterschiedliche Entwicklung: Die Behandlungen von Erkrankungen mit milderer Symptomatik wie beispielsweise NSTEMI ging mit 29% (in den ersten Wochen des Lockdowns) (Dormann et al. 2020) bzw. 15,2 % (Januar bis Mai 2020) (Seiffert et al. 2020), oder 12% (Januar bis Mai) (Osterloh 2020) deutlicher zurück als die Behandlung bei schweren Krankheitsbildern (STEMI) mit 24% (in den ersten Wochen des Lockdowns) (Dormann et al. 2020) bzw. 12,2 % (Januar bis Mai 2020) (Seiffert et al. 2020) oder 9% (Januar bis Mai 2020) (Osterloh 2020). Die Dauer des stationären Aufenthaltes bei kardiologischer Erkrankung war dabei geringfügig kürzer, die Sterblichkeit im Krankenhaus während COVID-19 im kardiologischen Bereich höher (Bollmann et al. 2021). Hinsichtlich der ambulanten Versorgung gab es laut Bollmann et al. (2021) ein Defizit kardiologischer Fälle um 5%. Auch Mostert et al. 2021 berichten von einer verkürzten Verweildauer im Krankenhaus während der COVID-19 Pandemie.

Bezogen auf den Schlaganfall in Deutschland analysierten Seiffert et al. (2020) einen Rückgang der stationär behandelten Schlaganfälle von 9%, Osterloh (2020) berichtet einen Rückgang von 6%, Busse & Nimptsch (2020) zeigen einen Rückgang stationärer Versorgung um ca. 4%. Die Sterblichkeit aufgrund eines Schlaganfalls lag mit 9% etwas höher als im Vorjahr mit 8,7% (Busse & Nimptsch 2020).

Die in der Literatur berichteten stationären Fallzahlrückgänge bezogen auf die Einschlussdiagnosen im Projekt IKK IVP können für die Evaluation vernachlässigt werden.

Da bei der Evaluation der Vergleich von Interventions- und Kontrollgruppe im Fokus steht und ein Rückgang stationärer Fallzahlen und damit dem Einschluss in das Projekt kassenunabhängig erfolgt wäre, sind keine Auswirkungen auf den Vergleich der primären Endpunkte zwischen IG und KG zu erwarten.

Im Austausch mit der IKK gesund plus wurden Auswirkungen von COVID-19 auf das letzte Programmjahr 2020 bei der sektorenübergreifenden Versorgung diskutiert. So kam es zu Einschränkungen des flächendeckenden Netzwerkaufbaus in 2020, einem zeitlichen Verzug der Netzwerkarbeit in der Zusammenarbeit mit Krankenhäusern und Rehabilitationskliniken sowie dem Austausch zwischen Team IVP und Ärzten im Rahmen von Qualitätszirkeln oder fallbezogenen Gesprächen mit allen an der ambulanten Versorgung beteiligten Partnern einschließlich Patient. Auf diese Tatbestände wird in den Berichten der IKK gesund plus explizit eingegangen.

Patienten wurden während der Corona-Pandemie insgesamt weniger häufig beim Hausarzt vorstellig und Hausbesuche fanden nicht statt (BMBF 2020). Dies betrifft sicherlich auch die

Patient:innen des Modellvorhabens, wodurch sich auch die Nachfrage bzgl. Heilmittelversorgung reduzierte, ohne dass deren Rückgang exakt quantifizierbar wäre. Zudem führten angeordnete Kontakteinschränkungen zu Verunsicherung auf Seiten der Patienten und der Therapeuten (Busch 2020), sodass viele Therapien nicht stattfanden.

Bei der Evaluation der Sprach-App ist besonders zu berücksichtigen, dass logopädische Praxen während dieser Zeit gänzlich schlossen und Videotherapie anboten, sofern dies beim Therapeuten und Patienten umsetzbar war. Rehakliniken nahmen kaum noch Versicherte auf oder verkürzten die Verweildauer in den Kliniken (KBV 2020, Osterloh 2021).

3.2.6 Zwischenfazit Modul 1

Als Bilanz aus den Zwischenergebnissen des Moduls 1 lässt sich feststellen, dass Versicherte der IG durchschnittlich etwas jünger sind als Versicherte der extKG. Hinsichtlich Programmteilnahme sind in der IG häufiger die mittleren Altersklassen vertreten, die unter 50-Jährigen und über 80-Jährigen gehören häufiger der intKG an. Versicherte der intKG haben häufiger einen Pflegegrad als Versicherte der IG und extKG. Die Betrachtung des Pflegegrades bis zu einem Jahr nach Referenzfall zeigt innerhalb der IG am häufigsten eine Veränderung entweder von keinem Pflegegrad zu einem Pflegegrad oder von einem Pflegegrad zu einem höheren Pflegegrad. Im Vergleich zur intKG kann dies auf schwerere Fälle innerhalb der intKG zurückgeführt werden, die bereits vor dem Referenzfall schon einen Pflegegrad hatten. Im Vergleich zur extKG weisen Versicherte der IG allerdings eine höhere Pflegebedürftigkeit auf. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass das Programm IKK IVP möglicherweise keinen Einfluss auf die Pflegebedürftigkeit hat. Hinsichtlich der Krankheitshäufigkeit im Präzeitraum haben Versicherte der extKG wesentlich häufiger ein prävalentes Ereignis als Versicherte der IG. Im Vergleich zwischen IG und intKG haben Versicherte der IG häufiger ein inzidentales Ereignis.

„Tod“ und „Entlassung in eine Pflegeeinrichtung“ als Entlassungsgründe aus der stationären Behandlung sind am häufigsten bei der intKG gefolgt von der extKG zu finden, was bzgl. der extKG auf das höhere Alter zurückzuführen ist (vgl. Tabelle 10) und vor allem auch bzgl. der intKG auf schwerere Fälle hindeuten kann. Auch die hohe Sterberate innerhalb der intKG, gefolgt von der extKG im Vergleich zur IG lässt dies vermuten. Das ist als Indiz zu werten, dass vor allem mittelschwere Fälle durch das Programm angesprochen werden, weniger die leichteren als auch die lebensbedrohlichen Verläufe. Dies könnte die geringe Sterberate innerhalb der IG erklären. Zum anderen kann hier ein positiver Einfluss des Programmes IKK IVP auf die geringere Sterblichkeit innerhalb der IG hindeuten.

Bezüglich des ersten Re-Ereignisses ist sowohl bei kardiologischer als auch bei neurologischer Erkrankung der Anteil der Versicherten in IG und extKG höher als innerhalb der intKG. Dabei ist zum einen die hohe Sterberate innerhalb der intKG zu berücksichtigen und zum anderen die Häufigkeit der Prävalenz der intKG im Vergleich zur IG. So kommt ein geringerer Anteil von Versicherten der intKG mit Re-Ereignis dadurch zustande, dass Versicherte der intKG häufiger schon ein Ereignis im Präzeitraum hatten und zum anderen auf Grund der Schwere ihrer Erkrankung bereits verstorben sind.

Hinsichtlich der Rehabilitation erhalten Versicherte mit kardiologischer Erkrankung innerhalb der IG und extKG häufiger eine AHB und Versicherte der intKG häufiger medizinische Reha. Bei neurologischer Erkrankung erhalten Versicherte der IG wesentlich häufiger eine Früh-Reha als Versicherte der beiden KG. Dieses Ergebnis könnte als Hinweis auf einen Interventionseffekt gedeutet werden, nämlich, dass Versicherte der IG schneller einer (Früh-)Reha zugeführt werden.

Die Dauer zwischen der Entlassung aus der stationären Behandlung und dem Beginn der HMV ist bei kardiologischer Erkrankung innerhalb der extKG etwas kürzer als innerhalb der IG und intKG. Bei neurologischer Erkrankung ist sie innerhalb der intKG am kürzesten.

Die Dauer zwischen Beendigung der Reha und dem Beginn der HMV ist sowohl bei kardiologischer als auch bei neurologischer Erkrankung innerhalb der intKG wesentlich kürzer als innerhalb der extKG und IG, was auf die innerhalb der intKG häufiger vorkommende Leistungsart

der medizinischen Reha zurückgeführt werden kann, die im Allgemeinen später nach Referenzfall stattfindet als die Früh-Reha und AHB, die häufiger innerhalb der IG und extKG stattfindet. Ein Interventionseffekt auf die Dauer zwischen Beendigung der stationären Behandlung bzw. Reha und dem Beginn der HMV ist somit nicht erkennbar, es kann aber auch hier ein Hinweis auf einen Effekt der Intervention vorliegen, in dem Versicherten der IG früher eine Reha ermöglicht wird. Laut Rückmeldung von der IKK gesund plus wurde mit dem neuen Element der Besuchsdienste im Rahmen des Programmes IKK IVP die Möglichkeit geschaffen, bei Bedarf direkt in den Rehabilitationskliniken mit den Behandlern die weitere Behandlung nach der stationären Entlassung verbindlich zu besprechen, um so eine schnelle Klärung der Nachsorge zu ermöglichen und alle Maßnahmen schnell und rechtzeitig zu organisieren mit einem positiven Effekt auf die sektorenübergreifende Versorgung.

Die Auswertung der leitliniengerechten Medikation nach Herzinfarkt, Herzinsuffizienz und Schlaganfall zeigen annähernd gleiche Ergebnisse über die IG und beiden KG hinweg, die auch in Quartal 4 ein Jahr nach Referenzfall annähernd gleich ausfallen. Ein Einfluss des Programmes IKK IVP kann auf Grund der geringen Unterschiede zwischen der IG und den beiden KG hinsichtlich der leitliniengerechten Medikation nach Herzinfarkt, Herzinsuffizienz und Schlaganfall nicht vermutet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Auswertung der leitliniengerechten Medikation mit Sekundärdaten einigen Limitationen unterliegt (vgl. 4.2.1.5).

3.3 Darstellung der wichtigsten inhaltlichen und strukturellen Ergebnisse der Patient:innenbefragung (Modul 2)

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse für Modul 2 dargestellt. Es erfolgt die Rückläuferfassung der Befragung, ein Vergleich der Responder mit den Non-Respondern, eine Beschreibung der Studienteilnehmer:innen anhand der Merkmalsliste (vgl. 4.2.1.) sowie des Fragebogens inklusive programmspezifischer Angaben. Abschließend wird eine Zwischenbilanz der Lebensqualität und des Hilfebedarfs bzw. der Funktionsfähigkeit der Programmteilnehmer:innen (Interventionsgruppe (IG)) im Vergleich zu den Kontrollgruppen (KG) interne Kontrollgruppe (intKG) und externe Kontrollgruppe (extKG) gezogen.

Die folgenden Auswertungen basieren auf den Daten der Merkmalsliste mit letztem Versanddatum der IKK gesund plus in KW 13/2021 und der IKK classic in KW 11/2021 (Welle 1). Fragebögen der Welle 2 wurden letztmalig von der IKK gesund plus in KW 25 ausgesandt, von der IKK classic in KW 23. Für die Auswertungen wurden alle Fragebögen eingeschlossen, die bis zum 31.07.2021 im ISMG eingingen.⁵

3.3.1 Rückläuferfassung

Bis zum Stichtag 31.07.2021 wurden an 11.262 rekrutierte Versicherte insgesamt 21.540 Fragebögen (Welle 1 & Welle 2) versandt, von denen 8.245 Fragebögen bis zum 31.07.2021 im ISMG eingingen. Das entspricht einer Brutto-Rücklaufquote von 38,3%.

Zu Beginn erwies sich die Zuordnung der zurückgesandten Fragebögen zu den beiden Befragungswellen als schwierig, da anhand des Versand- und Eingangszeitpunktes keine eindeutige Zuordnung erfolgen konnte. Aus diesem Grund können 22 Fragebögen keiner Welle zugeordnet werden. Seit Februar 2019 (KW 6) enthält der Fragebogen auf Grund dieser Problematik zusätzlich zur Studien-ID auch eine ‚-1‘ oder ‚-2‘ zur besseren Zuordnung des Fragebogens zur Welle.

Ein weiterer Fragebogen wurde ohne die dazugehörige Studien-ID zurückgesandt. Außerdem können 171 Versicherte der IKK gesund plus keiner Gruppe eindeutig zugeordnet werden, da zwischen der Welle 1 und Welle 2 ein Wechsel der Gruppenzugehörigkeit stattfand (Tabelle 36). Diese insgesamt 194 Versicherten bleiben bei der gesamten Rückläuferfassung sowohl für Welle 1 als auch für Welle 2 und ebenfalls bei der Evaluation unberücksichtigt.

⁵ Im Verlauf des August bis Ende November 2021 gingen 12 weitere Fragebögen ein, die auf Grund der verzögerten Rücksendung bei der Auswertung nicht berücksichtigt werden konnten.

Tabelle 36: Zuordnung der Gruppenzugehörigkeit, Welle 1 und Welle 2

Teilnehmer:innen an IKK IVP	Gruppenzugehörigkeit		
	IG	intKG	Gesamt
Teilnehmer:innen	1.782	10	1.792
Nicht-Teilnehmer:innen	152	1.058	1.210
nicht angesprochen	9	354	363
Gesamt	1.943	1.422	3.365

Ein Wechsel der Gruppenzugehörigkeit kann nur identifiziert werden, wenn der Versicherte an der zweiten Erhebungswelle teilnimmt. Dementsprechend könnte bei weiteren Versicherten (Non-Responder der Welle 2) ein Gruppenwechsel stattgefunden haben, der in den Daten nicht erkennbar ist. Diese Versicherten können ohne Teilnahme an Welle 2 nicht identifiziert werden. Sie werden auf Grund dessen fälschlicherweise weiterhin beispielsweise in der intKG berücksichtigt, obwohl sie inzwischen offiziell der IG angehören.

Folglich werden 11.262 von den Krankenkassen versandte Fragebögen im Rahmen der Welle 1 und 10.278 Fragebögen der Welle 2 berücksichtigt. Von diesen gingen 4.368 Fragebögen der Welle 1 bis zum 31.07.2021 ein, was einer Netto-Rücklaufquote von 38,8 % entspricht. 3.877 Fragebögen gingen bis zu diesem Stichtag im Rahmen der Welle 2 ein. Das entspricht einer Netto-Rücklaufquote von 37,7%. Von den 10.278 Versicherten, die zwei Fragebögen erhielten, nahmen 1.730 Versicherte (16,8 %) nur an Welle 1, 1.239 Versicherte (12,1 %) nur an Welle 2 und 2.638 Versicherte (25,6 %) an beiden Erhebungswellen teil. Eine Reminder-Aktion fand in allen Gruppen weder in Welle 1 noch in Welle 2 statt. Die realisierten Rücklaufquoten bewegen sich im Rahmen dessen, was in bevölkerungsbezogenen Surveys des Robert-Koch Instituts (RKI) üblich ist (Busch & Kuhnert 2017, Busch et al. 2013)

In **Tabelle 37** sind die Netto-Rücklaufquoten für die IG und die beiden KG für Welle 1 und 2 dargestellt. Die Rücklaufquote Welle 1 entspricht mit 38,8% annähernd den Ergebnissen aus dem Prätest (40,0%, vgl. Kap. 3.2.5).

Tabelle 37: Rücklauferfassung und Netto-Rücklaufquote, Modul 2, Welle 1 und 2

	ausgesandte Fragebögen (n)		Rücklauf (n)		Rücklaufquote in %	
	Welle 1	Welle 2	Welle 1	Welle 2	Welle 1	Welle 2
Interventionsgruppe (IG)	1.947	2.112	963	801	49,5	37,9
Interne Kontrollgruppe (intKG)	2.671	2.016	710	573	26,6	28,4
Externe Kontrollgruppe (extKG)	6.644	6.150	2.695	2.503	40,6	40,7
Gesamt (Netto)	11.262	10.278	4.368	3.877	38,8	37,7

Nachstehende **Tabelle 38** und **Tabelle 39** zeigen, wie viele Tage zwischen der Aussendung der Fragebögen der Welle 1 durch die Krankenkasse an die Versicherten und dem Eingang der Fragebögen im ISMG liegen. Es wird deutlich, dass über zwei Drittel der Versicherten, die an der Befragung teilnahmen, ihren Fragebogen auch wie im Anschreiben vermerkt innerhalb von 14 Tagen ans das ISMG zurücksendet. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass ein Großteil der Befragten den Fragebogen zum gleichen Zeitpunkt nach der Akutbehandlung ausgefüllt hat und die Ergebnisse somit vergleichbar sind.

Tabelle 38: Eingang der Fragebögen der Welle 1 im ISMG nach Versand

Tage	Anzahl eingegangener Fragebögen (kum. Prozente)
bis 14	70,2
15 bis 20	83,3
21 bis 30	93,4
31 bis 60	98,3

Die Analysen in dieser Tabelle erfolgen nur für die Welle 1, da das Versanddatum mit der Merkmalsliste nur zum Zeitpunkt der ersten Welle geliefert wird; n=4.368

Tabelle 39: Durchschnittliche Dauer (Mittelwert (MW) in Tagen) zwischen der Aussendung der Fragebögen der Welle 1 und dem Eingang der Fragebögen im ISMG differenziert nach den Studiengruppen

	IG (n=963)	intKG (n=710)	extKG (n=2.695)	Gesamt (n=4.368)
MW	15,0	15,8	15,0	15,1

Tabelle 40 und **41** zeigen den Abstand zwischen dem Eingang des Fragebogens der Welle 1 und dem Eingang des Fragebogens der Welle 2 eines Studienteilnehmers. Grundsätzlich erfolgt die Aussendung des Fragebogens der ersten und zweiten Welle im Abstand von ca. 14 Wochen. Etwas über die Hälfte aller Fragebögen der Welle 2 der Studienteilnehmer:innen, die an beiden Wellen teilgenommen haben, gehen nach ungefähr 18 Wochen im ISMG ein. Fast alle Fragebögen der zweiten Welle sind im Abstand von ca. 22 Wochen zum Eingang des ersten Fragebogens im ISMG eingegangen. Für die folgenden längsschnittlichen Analysen von Welle 1 zu Welle 2 werden nur Fragebögen einbezogen, die in einem Abstand von mindestens 10 Wochen von einem/einer Studienteilnehmer:in ausgefüllt und an das ISMG gesandt wurden. So ergibt sich für die weiteren Analysen für Studienteilnehmer:innen, die an beiden Wellen teilgenommen haben und deren Fragebögen in einem Abstand von über 10 Wochen im ISMG eingingen eine Fallzahl von 2607.

Tabelle 40: Eingang der Fragebögen der Welle 2 im Abstand zur Welle 1

Wochen	Anzahl eingegangener Fragebögen (kumulierte Prozente)
bis 10 Wochen	1,2
bis 14 Wochen	9,5
bis 17 Wochen	31,5
bis 18 Wochen	58,8
bis 20 Wochen	91,5
bis 22 Wochen	97,8

Die Analysen in dieser Tabelle erfolgen nur für die Welle 2, wenn auch ein Fragebogen der Welle 1 vorliegt, n=2.638.

Tabelle 41: Durchschnittliche Dauer (Mittelwert (MW) in Tagen/Wochen) zwischen dem Eingang des Fragebogens Welle 1 und dem Eingang des Fragebogens Welle 2 differenziert nach den Studiengruppen

	IG (n=581)	intKG (n=331)	extKG (n=1.726)	Gesamt (n=2.638)
MW	126,9/18 Wochen	122,9/17,6 Wochen	121,2/17,3 Wochen	122,5/17,6 Wochen

3.3.2 Vergleich der Responder und Non-Responder

Ergänzend zur Fragebogenerhebung erhält das ISMG von den jeweiligen Krankenkassen eine auf der Studien-ID basierende Merkmalsliste mit soziodemografischen und krankheitsbezogenen Angaben aller angeschriebenen Versicherten (vgl. Kap. 3.2.1). Über die nicht-sprechende Studien-ID werden die Daten der Merkmalsliste und die der Fragebogenerhebung verknüpft

und die Non-Responder identifiziert. Auf dieser Grundlage erfolgt ein Vergleich der Responder und Non-Responder. Ein Responder/Non-Responder-Vergleich ist sinnvoll um ggf. systematische Bias (Verzerrungen) zu erfassen. Auf Grundlage einer nicht zufälligen Zuweisung der Stichprobenauswahl könnten beispielsweise Selektionseffekte entstehen. Innerhalb der Beantwortung der Fragen kann es möglich sein, dass sich auch Response-Bias (Antwortverzerrungen) ergeben, die durch eine Verzerrung von Ergebnissen infolge von Falschangaben der Teilnehmer:innen eintreten (Becker, 2021). Der fortschreitende Verlauf einer Erkrankung, wie die Gesundheitsberichterstattung des Bundes schildert, kann sich zu dem nachteilig auf die Befragungsbereitschaft auswirken (Böhm et al. 2009, S.44).

Im gesamten Projektverlauf IKK IVP erhielten 11.260 Versicherte mindestens einen Fragebogen, von denen 5.803 Versicherte mindestens einen (Responder) und 5.457 Versicherte gar keinen (Non-Responder) Fragebogen bis zum 31.07.2021 zurückgesendet haben.

Sowohl bei den Respondern als auch bei den Non-Respondern überwiegt der Anteil der Männer (Responder: 67,3%; Non-Responder: 68,6%).

Bei den Respondern ist der Anteil der 71 bis 80-Jährigen mit 32,7% am höchsten, bei den Non-Respondern sind die 61 bis 70-Jährigen am häufigsten (27,4%) vertreten. Den geringsten Anteil bildet die Gruppe der unter 50-Jährigen, wobei sie sich zwischen den Respondern (6,0%) und Non-Respondern (11,3%) im Anteil deutlich unterscheidet. Die Unterschiede sind signifikant.

Der Anteil der Versicherten mit Wohnort Sachsen ist in der Gruppe der Responder am höchsten (40,9%), der Anteil der Versicherten mit Wohnort Sachsen-Anhalt bei den Non-Respondern (41,9%). Die Unterschiede hinsichtlich des Wohnortes sind signifikant.

Die Einschlussdiagnose Schlaganfall ist sowohl bei den Respondern als auch bei den Non-Respondern am häufigsten vertreten (Responder: 33,6%; Non-Responder: 33,2%). Versicherte mit Herzinfarkt sind häufiger unter den Respondern (28,7%, Non-Responder: 24,4%), Versicherte mit Herzinsuffizienz häufiger unter den Non-Respondern (25,6%; Responder: 22,7%). Die Unterschiede sind signifikant.

Versicherte mit einem Erstereignis sind signifikant häufiger unter den Respondern (85,9%; Non-Responder: 83,0%) im Vergleich zu Versicherten mit einem Re-Ereignis.

Die Responder und Non-Responder besitzen überwiegend keinen Pflegegrad, wobei der Anteil Versicherter ohne Pflegegrad bei den Respondern größer ist (Responder: 70,9%; Non-Responder: 62,3%). Hinsichtlich der Pflegegrade 2 bis 5 sind die Anteile bei den Non-Respondern größer als bei den Respondern. Der Pflegegrad unterscheidet sich signifikant zwischen den beiden Gruppen (**Tabelle 42**).

Resultierend aus den Ergebnissen ist die Geschlechtsverteilung der Responder und Non-Responder annähernd gleich. Unterschiede zeigen sich hinsichtlich der Altersverteilung und des Wohnortes, die Responder sind etwas älter als die Non-Responder und kommen etwas häufiger aus Sachsen, die Non-Responder dagegen etwas häufiger aus Sachsen-Anhalt. Zudem unterscheiden sie sich bzgl. der Diagnosegruppen. Responder haben häufiger einen Herzinfarkt erlitten und weniger eine Herzinsuffizienz als die Gruppe der Non-Responder, zudem haben die Non-Responder etwas häufiger ein Re-Ereignis und einen höheren Pflegegrad. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Non-Responder schwerwiegendere Erkrankungsfälle sind als die Responder. Diese Unterschiede zwischen Respondern und Non-Respondern hinsichtlich des Alters, der Diagnosegruppen, des Erstereignisses sowie des Pflegegrades und damit mögliche Verzerrungen (Selektionsbias) müssen bei der Interpretation der Ergebnisse des Moduls 2 im Allgemeinen berücksichtigt werden.

Tabelle 42: Vergleich der Responder und Non-Responder differenziert nach personenbezogenen Angaben

	Responder (n=5.607)	Non-Responder (n=5.452)
	Anteil in %	Anteil in %
Geschlecht		
Männlich	67,3	68,6
Weiblich	32,7	31,4
Alter (in Jahren)		
Unter 50	6,0	11,3
51-60	16,5	18,9
61-70	28,3	27,4
71-80	32,7	26,5
81 und älter	16,5	15,9
Wohnort		
Sachsen	40,9	38,2
Sachsen-Anhalt	38,1	41,9
Thüringen	21,0	19,9
Diagnosegruppen		
Herzinfarkt	28,7	24,4
Herzinsuffizienz	22,7	25,6
Schlaganfall	33,6	33,2
Zerebrovaskuläre Krankheiten	9,6	9,7
Lähmungen	1,9	2,3
Intrakranielle Verletzungen	3,5	4,7
Erstereignis		
Nein	14,1	17,0
Ja	85,9	83,0
Pflegegrad zum Zeitpunkt Welle 1		
Kein Pflegegrad	70,9	62,3
Pflegegrad 1	3,2	2,6
Pflegegrad 2	7,8	10,2
Pflegegrad 3	4,1	7,4
Pflegegrad 4	1,2	3,2
Pflegegrad 5	0,5	1,5

sign. Unterschiede bzgl. des Alters ($p < 0,001$), des Wohnortes ($p < 0,001$), der Diagnosegruppen ($p < 0,001$), des Erstereignisses ($p = 0,003$) und des Pflegegrades ($p < 0,001$) (Chi-Quadrat-Test).

Nachfolgende **Tabelle 43** zeigt den Vergleich der Responder und Non-Responder differenziert nach IG, intKG sowie extKG. Innerhalb der IG und intKG sind mehr Responder unter den Frauen (IG: 31,9%; intKG: 34,2%) vertreten sowie mehr Non-Respondern unter den Männern (IG: 72,3%, intKG: 68,5%), innerhalb der extKG ist das Verhältnis von Frauen und Männern bei den Respondern und Non-Respondern annähernd gleich. Ein Vergleich der Altersklassen zeigt jüngere Non-Responder über alle Gruppen hinweg, innerhalb der intKG ist der Anteil von Jüngeren unter den Non-Respondern am höchsten (sign. Unterschied zwischen IG und intKG).

Tabelle 43: Vergleich der Responder und Non-Responder differenziert nach personenbezogenen Angaben, unterteilt in IG, intKG und präKG (in %)

	Responder (n=5.803)			Non-Responder (n=5.457)		
	IG (n=1.202)	intKG (n=1.129)	extKG (n=3.472)	IG (n=745)	intKG (n=1.542)	extKG (n=3.170)
Geschlecht						
Männlich	68,1	65,8	67,4	72,3	68,5	67,8
Weiblich	31,9	34,2	32,6	27,7	31,5	32,2
Alter (in Jahren)						
Unter 50	7,8	7,1	5,1	9,0	14,5	10,3
51-60	19,4	19,3	14,6	20,3	21,9	17,2
61-70	31,4	27,2	27,8	28,7	28,5	26,6
71-80	29,6	31,0	34,4	27,1	22,5	28,2
81 und älter	11,8	15,4	18,1	14,9	12,6	17,6
Wohnort						
Sachsen	0,0	0,0	66,1	0,0	0,0	65,7
Sachsen-Anhalt	100	100	0,0	100	100	0,0
Thüringen	0,0	0,0	33,9	0,0	0,0	34,3
Diagnosegruppen						
Herzinfarkt	31,9	27,6	27,9	27,4	24,6	23,5
Herzinsuffizienz	19,2	26,8	22,0	21,5	28,1	25,4
Schlaganfall	36,5	30,2	34,0	39,7	30,9	32,8
Zerebrvaskuläre Krankh.	9,5	9,7	9,9	7,5	9,6	10,3
Lähmungen	§	2,6	2,1	1,3	2,5	2,5
Intrakran. Verl.	§	3,1	4,0	2,6	4,2	5,5
Erstereignis						
Nein	17,3	17,3	12,0	21,5	20,5	14,3
Ja	82,7	82,7	88,0	78,5	79,5	85,7
Pflegegrad zum Zeitpunkt Welle 1						
Kein Pflegegrad	74,5	56,5	70,8	60,7	64,6	61,5
Pflegegrad 1	3,4	2,5	3,2	3,8	2,8	2,2
Pflegegrad 2	7,2	5,9	8,3	9,9	7,8	11,4
Pflegegrad 3	3,2	3,5	4,4	7,9	5,7	8,0
Pflegegrad 4	§	§	1,2	3,0	2,5	3,6
Pflegegrad 5	§	§	0,5	3,2	1,3	1,2

§n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet;

Responder: sign. Unterschiede zwischen der IG und intKG bzgl. des Alters ($p=0,044$) der Diagnosegruppe ($p<0,001$), des Pflegegrades ($p<0,001$); zwischen der IG und extKG bzgl. des Alters ($p<0,001$) des Bundeslandes ($p<0,001$), der Diagnosegruppe ($p<0,001$), des Erstereignisses ($p<0,001$; jeweils Chi-Quadrat-Test)

Non-Responder: sign. Unterschiede zwischen der IG und intKG bzgl. des Alters ($p=0,001$), der Diagnosegruppe ($p<0,001$), des Pflegegrades ($p<0,001$); zwischen der IG und extKG bzgl. des Geschlechtes ($p=0,016$), des Bundeslandes ($p<0,001$), der Diagnosegruppe ($p<0,001$), des Erstereignisses ($p<0,001$), des Pflegegrades ($p=0,001$; jeweils Chi-Quadrat-Test)

Hinsichtlich der Diagnosegruppen gehören Versicherte mit Herzinfarkt über alle Gruppen hinweg häufiger zu den Respondern, Versicherte mit Herzinsuffizienz über alle Gruppen hinweg häufiger zu den Non-Respondern. Versicherte mit Schlaganfall gehören innerhalb der IG häufiger zu den Non-Respondern, Versicherte der extKG häufiger zu den Respondern und innerhalb der intKG sind die Anteile annähernd gleich. Versicherte der IG mit Zerebrovaskulärer Erkrankung sind häufiger unter den Respondern, Versicherte der extKG häufiger unter den Non-Respondern. Versicherte mit Lähmungen und Intrakraniellen Verletzungen sind über die Gruppen hinweg etwas häufiger unter den Non-Respondern, die Unterschiede sind signifikant. Versicherte mit einem Re-Ereignis finden sich über alle Gruppen hinweg signifikant häufiger unter den Respondern. Versicherte mit einem Pflegegrad gehören über alle Gruppen hinweg häufiger zu den Non-Respondern

3.3.3. Auswertung projektspezifischer Fragen (Fragebogen IG, Frage 53 bis 66) für Welle 1 und 2

Die folgenden Auswertungen basieren auf den Teilnehmer:innen der IG der Erst- und Zweiterhebung (Welle 1 und Welle 2), denen allein Fragen zur Akzeptanz und Zufriedenheit mit der Intervention gestellt werden konnten, und erfolgen differenziert nach drei Zeitphasen:

1. Phase: 01.06.2018 bis 31.12.2018,
2. Phase: 01.01.2019 bis 31.12.2019,
3. Phase: 01.01.2020 bis 31.12.2020.

Diese Zeitphasen wurden gewählt, um die Entwicklung des Projektes im zeitlichen Verlauf abbilden zu können. Wir erwarteten gewisse Unterschiede zwischen den Projektphasen, weil die Intervention verzögert anliefe und erst im Verlauf des Evaluationszeitraums die von der IKK gesund plus angestrebte hohe Zahl an Vertragspartnern kontrahiert werden konnten. Vergleiche hierzu die Projektbeschreibung und -bewertung der IKK gesund plus.

Die Einordnung in eine Zeitphase beruht auf dem Zeitpunkt des Akutereignisses. Fragebögen der zweiten Erhebungswelle werden berücksichtigt, wenn die Person an beiden Erhebungswellen teilgenommen hat. Die Anzahl eingeschlossener Fragebögen zeigt Tabelle 44.

Tabelle 44: Anzahl der analysierten Fragebögen der Interventionsgruppe

	1. Phase 06/2018 bis 12/2018		2. Phase 01/2019 bis 12/2019		3. Phase 01/2020 bis 12/2020		Gesamt	
	Welle 1	Welle 2	Welle 1	Welle 2	Welle 1	Welle 2	Welle 1	Welle 2
Anzahl (n)	181	122	365	215	417	242	963	579

Zur Frage, ob die Versicherten ein Angebot für die Teilnahme an IKK IVP erhalten haben, geben 81,5% (n=785) der Befragten an, dieses erhalten zu haben. 9,7% (n=93) der Befragten erhielten dieses Angebot nicht und von 8,7% (n=84) liegt keine Angabe vor. Der Anteil der Versicherten, die ein Angebot erhalten haben, steigt mit dem Verlauf der Programmphasen (Tabelle 45).

Tabelle 45: Auswertung Frage 53, IG: Angebot für die IKK IVP-Teilnahme erhalten, Welle 1

		1. Phase 06/2018 bis 12/2018 (n=181)	2. Phase 01/2019 bis 12/2019 (n=365)	3. Phase 01/2020 bis 12/2020 (n=417)	Gesamt (n=963)
		Anteil in %	Anteil in %	Anteil in %	Anteil in %
Angebot für die IKK IVP-Teilnahme erhalten?	Nein	11,6	7,7	10,6	9,7
	Ja	78,5	81,9	82,5	81,5

Inkl. fehlender Werte ergeben sich 100 %.

Bezüglich der Frage, durch wen die Versicherten das Angebot erhalten haben, gaben 71,0% (n=684) der Befragten an, das Angebot für die IKK IVP -Teilnahme durch die IKK gesund plus erhalten zu haben. 8,3% (n=80) der Befragten geben an, das Angebot im Krankenhaus erhalten zu haben, 8,0% (n= 77) vom/von der Arzt/Ärztin und 6,4% (n=62) von der Rehabilitationseinrichtung. Der Anteil der Befragten, die das Angebot in der 2. Phase erhalten haben, ist höher als der der 1. Und 3. Phase (**Tabelle 46**).

Tabelle 46: Auswertung Frage 54, IG: Angebot zur IKK IVP-Teilnahme durch wen unterbreitet, Welle 1

		1. Phase 06/2018 bis 12/2018 (n=181)	2. Phase 01/2019 bis 12/2019 (n=365)	3. Phase 01/2020 bis 12/2020 (n=417)	Gesamt (n=963)
		Anteil in %	Anteil in %	Anteil in %	Anteil in %
Durch wen wurde das Angebot für die IKK IVP Teilnahme unterbreitet?					
Krankenhaus	Nein	59,7	78,6	78,9	75,2
	Ja	8,3	9,0	7,7	8,3
Rehabilitationseinrichtung	Nein	61,9	81,1	80,1	77,1
	Ja	6,1	6,6	6,5	6,4
Arzt/Ärztin	Nein	64,1	77,8	78,4	75,5
	Ja	3,9	9,9	8,2	8,0
IKK gesund plus	Nein	11,0	12,6	12,9	12,5
	Ja	56,9	75,1	73,6	71,0

Inkl. fehlender Werte ergeben sich 100 %.

Die Frage der Teilnahme am Programm IKK IVP bejahen in Welle 1 76,8% (n=766) der Befragten, in Welle 2 ist der Anteil mit 73,9% (n=428) etwas geringer. 10,0% (Welle 1; n=96) bzw. 13,6% (Welle 2; n= 79) der Versicherten geben an, nicht am Programm teilzunehmen und von 10,5% (Welle 1; n=101) bzw. 12,4% (Welle 2; n= 72) liegt keine Angabe vor. In der 2. Programmphase nehmen in Welle 1 prozentual die meisten Befragten am Programm IKK IVP teil, in Welle 2 ebenfalls (Auffällig erscheint hier die Angabe zur Teilnahme am Programm verbunden mit der Angabe kein Angebot zur Teilnahme am Programm erhalten zu haben. In Welle 1 geben 31 Personen an, am Projekt teilzunehmen, ohne ein Angebot erhalten zu haben. Zudem gibt es 44 Versicherte, die kein Angebot erhalten haben und aufgrund dessen nicht teilnehmen. In Welle 2 sind es 29 Personen, die die Teilnahme bejahen ohne ein Angebot erhalten zu haben und 46 Personen, die nicht am Programm teilnehmen, weil sie kein Angebot erhalten haben. (**Tabelle 47**).

Ein Grund für die Nicht-Teilnahme kann eine Nichterreichbarkeit etwa durch längere Verweildauer des Versicherten im Krankenhaus sein, ebenso eine sehr kurze Verweildauer des Versicherten im Krankenhaus in Verbindung mit einem leichten Fall, der eine Teilnahme am Pro-

ogramm IKK IVP nicht erforderlich macht. Ein weiterer Grund sind fehlende personenbezogenen Versichertendaten im Kassensystem, wodurch laut IKK gesund plus ca. 20% der Versicherten nicht erreicht werden konnten. Bei dieser und den nächsten Fragen ist zu beachten, dass die Wahrnehmung und die Teilnahme am Programm durch die seit März herrschende Coronapandemie beeinflusst sein kann, ohne dass sie näher spezifiziert werden kann.

Auffällig erscheint hier die Angabe zur Teilnahme am Programm verbunden mit der Angabe kein Angebot zur Teilnahme am Programm erhalten zu haben. In Welle 1 geben 31 Personen an, am Projekt teilzunehmen, ohne ein Angebot erhalten zu haben. Zudem gibt es 44 Versicherte, die kein Angebot erhalten haben und aufgrund dessen nicht teilnehmen. In Welle 2 sind es 29 Personen, die die Teilnahme bejahen ohne ein Angebot erhalten zu haben und 46 Personen, die nicht am Programm teilnehmen, weil sie kein Angebot erhalten haben.

Tabelle 47: Auswertung Frage 55, IG: Teilnahme am IKK IVP Programm, Welle 1 & 2

		1. Phase 06/2018 bis 12/2018		2. Phase 01/2019 bis 12/2019		3. Phase 01/2020 bis 12/2020		Gesamt	
		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %	
		Welle1	Welle2	Welle1	Welle2	Welle1	Welle2	Welle1	Welle2
Teilnahme am IKK IVP Pro- gramm	Nein	12,2	13,1	9,3	11,6	9,6	15,7	10,0	13,6
	Ja	76,8	74,6	81,1	75,8	79,4	71,9	79,5	73,9

Inkl. fehlender Werte ergeben sich 100 %.

12,7% (n = 122) der befragten Personen geben in Welle 1 Gründe für die Nicht-Teilnahme an. Unplausibel erscheint, dass von diesen Versicherten 13,1% (n=16) zuvor die Teilnahme am Programm bejahten. 22,1% (n=27) der Personen geben Gründe für die Nicht-Teilnahme an, ohne eine Angabe zur Programmteilnahme zu geben. In Welle 2 geben 17,3% (n= 100) der Befragten Gründe für die Nicht-Teilnahme an.

13 Personen (13,0%) geben zuvor an, am Programm teilzunehmen. 21 Personen (21,0%) geben in Welle 2 Gründe für die Nicht-Teilnahme an, ohne eine Angabe zur Programmteilnahme zu geben. Als häufigster Grund für die Nicht-Teilnahme wird „kenne ich nicht“ angegeben (Welle1: n=71; Welle 2: n=60), gefolgt von „kein Bedarf (Welle 1: n=19; Welle 2: n= 15) und „kein Interesse (Welle 1: n=10; Welle 2: n= 14).

101 Versicherte (Welle 1) bzw. 72 Versicherte (Welle 2), von denen keine Angabe zur Programmteilnahme vorliegt oder die angeben nicht an dem Programm teilzunehmen, werden bei den nachfolgenden Auswertungen nicht berücksichtigt, da angenommen werden kann, dass sie infolgedessen keine projektspezifischen Aussagen treffen können. Es verbleiben für Welle 1 n=766 Versicherte und für Welle 2 n= 428 Versicherte mit auswertbaren Angaben zu diesem Fragenkomplex.

Bezüglich der Frage zum Erhalt von Informationen zur Vorbeugung weiterer Erkrankungen bzw. Rückfälle geben 40,5% (Welle 1; n= 310) bzw. 50,2% (Welle 2; n= 215) der Befragten an, diese durch die Teilnahme am Versorgungsangebot erhalten zu haben. Der Anteil der Befragten, der Informationen erhalten hat, ist in Welle 2 jeweils höher als in Welle 1 und in der 2. Programmphase am höchsten (**Tabelle 48**).

Tabelle 48: Auswertung Frage 57, IG: Erhalt von Informationen zur Vorbeugung weiterer Erkrankungen, Welle 1 & 2

		1. Phase 06/2018 bis 12/2018		2. Phase 01/2019 bis 12/2019		3. Phase 01/2020 bis 12/2020		Gesamt	
		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %	
		Welle1	Welle2	Welle1	Welle2	Welle1	Welle2	Welle1	Welle2
Erhalt von Informationen zur Vorbeugung weiterer Erkrankungen?	Nein	51,1	50,5	46,6	42,9	54,7	41,4	50,9	43,9
	Ja	41,7	44,0	43,6	54,6	37,2	49,4	40,5	50,2

Inkl. fehlender Werte ergeben sich 100 %.

Auf die Frage nach weiteren Maßnahmen neben der medizinischen Versorgung geben die Befragten am häufigsten an, körperlichen Aktivitäten wie beispielsweise Fahrradfahren, Spaziergehen oder Schwimmen auszuüben (Welle 1: 49,7%, n= 381; Welle 2: 51,2%, n= 219). Den zweithöchsten Anteil haben sonstige Maßnahmen mit 22,5% (Welle1; n= 172) bzw. 23,8% (Welle 2; n= 102). Als sonstige Maßnahmen werden überwiegend Ergo-, Logo- oder Physiotherapien angegeben (**Tabelle 49**).

Tabelle 49: Auswertung Frage 58, IG: Maßnahmen neben der medizinischen Versorgung, Welle 1 & 2

		1. Phase 06/2018 bis 12/2018		2. Phase 01/2019 bis 12/2019		3. Phase 01/2020 bis 12/2020		Gesamt	
		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %	
		Welle1	Welle2	Welle1	Welle2	Welle1	Welle2	Welle1	Welle2
Maßnahmen neben der medizinischen Versorgung									
Maßnahmen einer Selbsthilfegruppe	Nein	94,2	96,7	98,0	98,2	97,9	98,3	97,3	97,9
	Ja	§	§	§	§	§	§	2,9	§
Maßnahmen einer Ernährungsberatung	Nein	95,7	94,5	93,9	95,7	94,6	95,4	89,3	95,3
	Ja	§	§	6,1	§	5,4	§	5,4	4,7
Maßnahmen einer Rauchertwöhnung	Nein	97,8	100,0	98,3	98,8	83,7	98,9	98,0	99,1
	Ja	§	0,0	§	§	§	§	2,0	§
Maßnahmen zur Körperliche Aktivität	Nein	41,7	45,1	45,6	46,0	58,0	53,4	50,3	48,8
	Ja	58,3	54,9	54,4	54,0	42,0	46,6	49,7	51,2
Sonstige Maßnahmen	Nein	80,6	78,0	74,7	79,1	77,9	71,3	77,2	75,7
	Ja	19,4	22,0	25,3	20,9	21,1	27,6	22,5	23,8

n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet; Inkl. fehlender Werte ergeben sich 100 %.

Die Häufigkeit des Kontaktes zum persönlichen Ansprechpartner ist in Tabelle **50** dargestellt. Mit 44,0% (Welle 1; n=337) bzw. 39,0% (Welle 2; n= 167) geben die meisten Befragten an, gar keinen Kontakt zu ihrem persönlichen Ansprechpartner in den ersten zehn Wochen (Welle 1)

bzw. nach 6 Monaten nach dem Akutereignis gehabt zu haben. Am zweithäufigsten haben die Versicherten einmal Kontakt zum persönlichen Ansprechpartner (Welle 1: 25,1%, n= 192; Welle 2: 26,9%, n= 115). Der Anteil der Versicherten, der gar keinen Kontakt zu ihrem persönlichen Ansprechpartner hatte, nimmt in Welle 1 und auch in Welle 2 von der 1. zur 3. Programmphase deutlich zu. Bei Personen, die angeben, ein- oder mehrmals Kontakt zum persönlichen Ansprechpartner gehabt zu haben, nimmt von Welle 1 zu Welle 2 in allen Programmphasen erwartungsgemäß zu, in Phase 1 ist die Zunahme am stärksten (**Tabelle 50**).

Tabelle 50: Auswertung Frage 59, IG: Kontakt zum persönlichen Ansprechpartner, Welle 1 & 2

	1. Phase 06/2018 bis 12/2018		2. Phase 01/2019 bis 12/2019		3. Phase 01/2020 bis 12/2020		Gesamt	
	Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %	
	Welle1	Welle2	Welle1	Welle2	Welle1	Welle2	Welle1	Welle2
Kontakt zum persönlichen Ansprechpartner								
Einmal	26,6	29,7	27,4	31,9	22,4	20,7	25,1	26,9
2 bis 5 Mal	18,0	34,1	18,6	20,9	19,9	20,1	19,1	23,4
6 bis 10 Mal	§	§	§	§	§	§	2,1	§
Öfter als 10 Mal	§	§	§	§	§	§	1,6	3,0
Gar nicht	39,6	24,2	44,6	37,4	45,3	48,3	44,0	39,0

n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet; Inkl. fehlender Werte ergeben sich 100 %.

Die Zufriedenheit mit dem Programm IKK IVP zeigt Tabelle 51. Die Befragten berichten bezüglich der Zufriedenheit innerhalb des Programmes IKK über alle Programmphasen hinweg die höchste Zufriedenheit (Welle 1: 62,4%, n=478; Welle 2: 67,3%, n= 288) bei der Koordination ihrer Therapie durch den/die eigenen/eigene Hausarzt/Hausärztin, gefolgt von der Zufriedenheit mit dem Informationsmaterial (Welle1: 44,0%, n= 337; Welle 2: 43,6%, n= 186) und dem persönlichen Ansprechpartner (Welle1: 41,6%, n= 319; Welle 2: 48,1%, n= 206).

Die Zufriedenheit nimmt in fast allen Bereichen über die Programmphasen hinweg ab. Ein hoher Anteil der Versicherten gibt an, die Zufriedenheit in den Bereichen nicht beurteilen zu können. Über alle Programmphasen hinweg geben die Versicherten selten an, hinsichtlich der befragten Aspekte unzufrieden zu sein (**Tabelle 51**).

Tabelle 51: Auswertung Fragen 60 bis 65, IG: Zufriedenheit mit..., Welle 1 & 2

		1. Phase 06/2018 bis 12/2018		2. Phase 01/2019 bis 12/2019		3. Phase 01/2020 bis 12/2020		Gesamt	
		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %	
		Welle 1	Welle 2	Welle 1	Welle 2	Welle 1	Welle 2	Welle 1	Welle 2
Zufriedenheit mit ...									
... dem persönlichen Ansprechpartner	Zufrieden	47,5	62,6	41,9	45,4	39,0	43,1	41,6	48,1
	Unzufrieden	§	§	4,4	6,1	5,4	§	4,8	5,4
	Kann ich nicht beurteilen	40,3	28,6	44,3	42,9	47,1	43,7	44,8	40,2
... der Unterstützung	Zufrieden	41,0	52,7	37,5	39,9	33,2	39,1	36,3	42,3
	Unzufrieden	§	§	4,4	8,0	8,2	6,3	6,1	7,0
	Kann ich nicht beurteilen	43,2	35,2	44,9	44,8	48,9	43,7	46,3	42,3
... der Erreichbarkeit	Zufrieden	45,3	52,7	40,9	38,7	36,3	37,4	39,7	41,1
	Unzufrieden	§	§	3,4	§	3,9	5,7	3,8	4,9
	Kann ich nicht beurteilen	41,7	39,6	42,2	49,1	49,5	46,6	45,3	46,0
... den Informationsmaterialien	Zufrieden	54,0	45,1	42,9	43,6	40,8	42,8	44,3	43,6
	Unzufrieden	§	13,2	6,1	9,8	8,2	10,4	7,0	10,8
	Kann ich nicht beurteilen	30,2	36,3	35,5	35,0	37,5	33,5	35,2	34,7
.. der Selbsthilfegruppe	Zufrieden	7,2	§	6,1	9,2	5,4	§	6,0	7,2
	Unzufrieden	§	§	§	6,1	§	§	1,7	4,0
	Kann ich nicht beurteilen	61,9	65,9	63,2	62,0	71,0	74,7	66,3	68,0
... dem/der behandelnden Hausarzt/Hausärztin	Zufrieden	68,3	71,4	59,8	65,6	62,2	66,7	62,4	67,3
	Unzufrieden	7,9	§	11,5	8,6	9,4	9,2	9,9	9,1
	Kann ich nicht beurteilen	15,8	13,2	18,6	19,0	19,3	16,7	18,4	16,8

n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet ; Inkl. fehlender Werte ergeben sich 100 %.

Die Antwortkategorien „sehr zufrieden“ sowie „zufrieden“ wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit zu der Kategorie „zufrieden“ und die Antwortkategorien „unzufrieden“ sowie „sehr unzufrieden“ wurden zu der Kategorie „unzufrieden“ zusammengefasst.

Die Teilnahme an IKK IVP insgesamt beurteilen 39,7% (n=304) der Befragten in der 1. Welle und 49,8% (n= 213) in der 2. Welle als hilfreich. Demnach steigt der Anteil derer, die das Angebot als hilfreich bewerten mit der Zeit, in der sie am Programm teilnehmen. Dieser Anteil nimmt mit dem Verlauf der Programmphase ab. Über ein Drittel der Programmteilnehmer:innen (Welle 1: 35,9%, n= 251; Welle 2: 36,9%, n= 122) bewerten das Angebot als nicht hilfreich (**Tabelle 52**).

Tabelle 52: Auswertung Frage 66, IG: Die Teilnahme an IKK IVP hat insgesamt geholfen, Welle 1 & 2

		1. Phase 06/2018 bis 12/2018		2. Phase 01/2019 bis 12/2019		3. Phase 01/2020 bis 12/2020		Gesamt	
		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %		Anteil in %	
		Welle1	Welle2	Welle1	Welle2	Welle1	Welle2	Welle1	Welle2
Die Teil- nahme an IKK IVP hat insgesamt geholfen	Nein	33,8	36,3	36,5	39,9	37,5	35,1	36,4	37,1
	Ja	47,5	57,1	39,2	47,9	36,9	47,7	39,7	49,8

Inkl. fehlender Werte ergeben sich 100 %.

Resultierend kann festgehalten werden, dass der Anteil der Personen, die gar keinen Kontakt zum persönlichen Ansprechpartner gehabt hat, relativ hoch ist. Dementsprechend kann ein großer Anteil der Befragten die Zufriedenheit mit dem persönlichen Ansprechpartner, der Unterstützung und Erreichbarkeit nicht beurteilen. Eine mögliche Erklärung kann darin liegen, dass mit Fortschreiten des Projektes zunehmend auch vergleichsweise leichter Erkrankte am Programm teilnehmen, die nicht alle IKK IVP-Leistungen in Anspruch nehmen und daher die programmspezifischen Aspekte nicht (bewusst) kennen bzw. nicht beurteilen können. Zusätzlich wird vermutet, dass die Versicherten die Fragen 59 bis 66 des Fragebogens vermehrt allgemein auf die reguläre Arbeit der Krankenkasse IKK gesund plus beziehen und weniger der direkte Bezug zum Versorgungsangebot IKK IVP und insbesondere zum Patient:innenkoordinator hergestellt wird. In Modul 2 liegen keine Angaben zum Schweregrad vor. Laut Rückmeldung von der IKK gesund plus blieb der Kontakt zum persönlichen Ansprechpartner teilweise aus, zum einen wegen zu Projektstart häufigem Personalwechsel, zum anderen durch Versicherte mit nur leichtem Krankheitsverlauf, ohne anschließende Rehabilitationsmaßnahme oder hohem pflegerischen Aufwand, die einen Kontakt nicht notwendig machten.

Diejenigen, die das Programm beurteilen, sind zu einem großen Teil zufrieden, nur sehr wenige Personen geben an, unzufrieden mit einzelnen befragten Aspekten zu sein. Der Anteil der Befragten, die das Angebot als hilfreich bewerten ist etwas geringer. Insgesamt steigen die Zufriedenheit und der Anteil derer, die das Programm als hilfreich bewerten von Welle 1 zu Welle 2. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Versicherten, je länger sie am Programm teilnehmen, mehr individuelle Leistungen und Unterstützung erhalten und demzufolge die Zufriedenheit mit dem Programm IKK IVP steigt.

3.3.4 Deskriptive Beschreibung personenbezogener und krankheitsbezogener Variablen des Fragebogens und der Merkmalsliste

Die folgenden Auswertungen basieren für die Merkmalsliste auf den Teilnehmer:innen der Erstbefragung (Welle 1) und für die Auswertung personenbezogener und krankheitsbezogener Fragen des Fragebogens, wenn Veränderungen von Welle 1 zu Welle 2 relevant für den Verlauf der Erkrankung sind, auch auf Welle 2.

Tabelle 53 zeigt personen- und krankheitsbezogene Angaben aus der Merkmalsliste. Insgesamt haben mehr Männer (67,0%) als Frauen (33,0%) an der Befragung teilgenommen. Hinsichtlich der Altersverteilung sind in der IG die 60 bis 69-Jährigen am häufigsten vertreten (32,6%), während in der intKG und extKG mehr Versicherte der Altersklassen der 71 bis 80-Jährigen angehören (intKG: 31,0%; extKG: 34,1%).

Tabelle 53: Personen- und krankheitsbezogene Angaben aus der Merkmalsliste, differenziert nach Gruppenzugehörigkeit

	IG (n=963)	intKG (n=710)	extKG (n=2.695)	Gesamt (n=4.368)
	Anteil in %	Anteil in %	Anteil in %	Anteil in %
Geschlecht				
Männlich	67,7	64,9	67,3	67,0
Weiblich	32,3	35,1	32,7	33,0
Alter (in Jahren)				
Unter 50	7,4	8,0	4,7	5,9
51-60	19,2	19,0	15,2	16,7
61-70	32,6	26,3	27,6	28,5
71-80	29,5	31,0	34,1	32,6
81 und älter	11,3	15,6	18,3	16,3
Diagnosegruppen				
Herzinfarkt	30,9	27,5	29,7	29,6
Herzinsuffizienz	18,6	27,7	21,5	21,9
Schlaganfall	37,5	29,9	33,6	33,9
Zerebrovaskuläre Krankh.	9,9	8,5	9,7	9,5
Lähmungen	§	2,8	1,9	1,7
Intrakranielle Verletzungen	§	3,7	3,6	3,4
Erstereignis				
Nein	17,5	18,3	12,2	14,4
Ja	82,5	81,7	87,8	85,6
Pflegegrad zum Zeitpunkt Welle 1				
Nein	84,3	81,0	80,6	81,5
Ja	15,7	19,0	19,4	18,5

§n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet.

sign. Unterschied zw. IG und intKG bzgl. der Altersverteilung ($p=0,020$) und der Diagnosegruppen ($p<0,001$; jeweils Chi-Quadrat-Test)

sign. Unterschiede zw. IG und extKG bzgl. der Altersverteilung ($p<0,001$), der Diagnosegruppen ($p=0,006$), und des Pflegegrades ($p=0,010$; jeweils Chi-Quadrat-Test)

Die Altersverteilung unterscheidet sich zwischen der IG und der extKG signifikant. In allen Gruppen wurde am häufigsten die Einschlussdiagnose Schlaganfall (IG: 37,5%; intKG: 29,9%; extKG: 33,6%) und am zweithäufigsten die Diagnose Herzinfarkt (IG: 30,9%; intKG: 27,5%; extKG: 29,7%) gestellt.

Die Altersverteilung und die Einschlussdiagnosen unterscheiden sich signifikant zwischen der IG und beiden KG. Insgesamt besitzt die Mehrheit der befragten Personen keinen Pflegegrad (81,5%). Versicherten der beiden KG weisen anteilig etwas häufiger einen Pflegegrad auf als Versicherten der IG. Die Unterschiede zwischen IG und extKG sind signifikant (**Tabelle 53**). Die Angaben des Pflegegrades basieren auf dem Zeitpunkt der Welle 1 (Eingangs der Fragebögen der 1. Welle im ISMG).

Bezüglich der aktuellen Wohnsituation gibt die Mehrheit (57,6%) der befragten Personen an, derzeit mit dem Partner zusammenzuleben. In der intKG leben mit 52,0% anteilig deutlich weniger Versicherte mit dem Partner zusammen als in der IG mit 62,2% und der extKG mit 57,3%. In der intKG sind 5,3% mehr alleinlebende Versicherte als in der IG. Die Minderheit ist derzeit

im Pflegeheim lebend (2,2%). Die Wohnsituation unterscheidet sich zwischen der IG und beiden KG signifikant.

Der höhere Anteil Versicherter innerhalb der IG, die mit einem Partner zusammenleben liegt laut IKK gesund plus darin begründet, dass ein Schwerpunkt der Arbeit der Patientenkoordinatoren die Angehörigenberatung ist und dadurch, dass sich ein Akutereignis schlagartig oft auch auf das Leben der Angehörigen auswirkt, diese häufiger gewillt sind, an einem solchen Programm teilzunehmen.

Hinsichtlich der Unterbringung in der letzten Woche war mit 83,4% die deutliche Mehrheit zu Hause wohnend. In der intKG waren mit 5,5% signifikant weniger Versicherte in der letzten Woche in der Rehabilitationseinrichtung untergebracht als in der IG mit 8,1% und der extKG mit 7,9% (**Tabelle 54**).

Tabelle 54: Personenbezogene Angaben, differenziert nach Gruppenzugehörigkeit, Welle 1 (Fragebogen IG, Frage 69 & 70; Fragebogen KG, Frage 55 & 56)

	IG (n=963)	intKG (n=710)	extKG (n=2.695)	Gesamt (n=4.368)
	Anteil in %	Anteil in %	Anteil in %	Anteil in %
Derzeitige Wohnsituation				
Allein lebend	15,0	20,3	18,0	17,7
Mit dem Partner lebend	62,2	52,0	57,3	57,6
Im Pflegeheim lebend	1,7	2,3	2,3	2,2
Mit Familienangehörigen lebend	7,0	9,9	6,7	7,3
Mit Partner und Familienangehörigen lebend	10,0	10,8	11,4	11,0
Sonstiges	§	§	0,7	0,6
Unterbringung in der letzte Woche				
Krankenhaus	2,7	2,7	2,6	2,6
Pflegeeinrichtung	1,6	2,3	2,3	2,2
Zu Hause	84,2	84,3	83,0	83,4
Rehabilitationsreinrichtung	8,1	5,5	7,9	7,6
Sonstiges	§	§	0,5	0,5

§n<10 werden aus Datenschutzgründen nicht berichtet

Inkl. fehlender Werte ergeben sich 100 %.

sign. Unterschied zw. IG und intKG bzgl. der Wohnsituation (p=0,001) und der Unterbringung in der letzten Woche (p=0,004; jeweils Chi-Quadrat-Test)

sign. Unterschied zw. IG und extKG bzgl. der Wohnsituation (p=0,004; jeweils Chi-Quadrat-Test)

Wie in **Tabelle 55** zu sehen ist, nutzen 9,6% der Befragten aktuell einen Pflegedienst, 7,6% eine Haushaltshilfe und/oder 5,0% einen Essenslieferanten. In der IG und intKG sind die Anteile der Versicherten mit derartiger Unterstützung stets etwas geringer als in der extKG. Die Unterschiede zwischen IG und extKG bzgl. Essenslieferant sind signifikant. Über alle Gruppen hinweg geben die Versicherten überwiegend an, aktuell keinen gesetzlichen Betreuer zu haben (86,3%). Auf die Frage nach Hilfe beim Ausfüllen des Fragebogens gibt knapp ein Viertel (23,5%) der befragten Personen an, diesbezüglich Hilfe bekommen zu haben.

Tabelle 55: Personenbezogene Angaben, differenziert nach Gruppenzugehörigkeit, Welle 1 (Fragebogen IG, Frage 76; Fragebogen KG, Frage 62)

	IG (n=963)	intKG (n=710)	extKG (n=2.695)	Gesamt (n=4.368)
	Anteil in %	Anteil in %	Anteil in %	Anteil in %
Haben Sie aktuell einen Pflegedienst?				
Nein	84,5	83,2	84,0	84,0
Ja	9,2	9,1	9,8	9,6
Haben Sie aktuell eine Haushaltshilfe?				
Nein	88,0	85,7	85,3	85,9
Ja	5,7	6,7	8,5	7,6
Haben Sie aktuell einen Essenslieferanten?				
Nein	90,4	88,3	87,9	88,5
Ja	3,3	4,1	5,8	5,0
Haben Sie aktuell eine/n gesetzlichen Betreuer/in?				
Nein	87,5	85,5	86,1	86,3
Ja	6,9	7,7	9,1	8,4
Hatten Sie Hilfe beim Ausfüllen des Fragebogens?				
Nein	71,5	72,3	72,9	72,5
Ja	24,8	22,6	23,2	23,5

Inkl. fehlender Werte ergeben sich 100 %.

sign. Unterschied zw. IG und extKG bzgl. Haushaltshilfe ($p=0,025$), Essenslieferant ($p=0,003$) und der Hilfe beim Ausfüllen des Fragebogens ($p=0,027$; jeweils Chi-Quadrat-Test)

Die Gruppen unterscheiden sich bezüglich des Vorhandenseins von Bezugspersonen außerhalb des Haushalts geringfügig und nicht signifikant. Insgesamt gibt über alle Gruppen hinweg die Mehrheit der Versicherten an (43,1%), dass es 1 bis 2 Personen außerhalb des Haushalts gibt, mit denen sie über ihre Sorgen und Probleme sprechen können. 50,9% der befragten Personen haben ebenfalls 1 bis 2 Personen außerhalb ihres Haushalts, die kleinere Aufgaben und Arbeiten für sie erledigen können. Am häufigsten (57,9%) geben die Versicherten an, dass es 1 bis 2 Personen gibt, die ihnen beim Umgang mit Ämtern und Behörden helfen könnten, wenn es nötig wäre. Auffallend ist das Antwortverhalten bezüglich der Frage, wie viele Personen es außerhalb des Haushalts gibt, die den Befragten Geld leihen würden. Hier gibt über alle Gruppen hinweg die Mehrheit der Versicherten an (37,7%), dass sie dies nicht in Anspruch nehmen möchten. Bei der Frage, wie viele Personen es gibt, die sie besuchen oder zu sich einladen, geben 32,0% der Befragten mehr als 4 Personen an (**Tabelle 56**).

Tabelle 56: Personenbezogene Angaben, differenziert nach Gruppenzugehörigkeit, Welle 1 (Fragebogen IG, Frage 71-75; Fragebogen KG, Frage 57-61)

		IG (n=963)	intKG (n=710)	extKG (n=2.695)	Gesamt (n=4.368)
		Anteil in %	Anteil in %	Anteil in %	Anteil in %
Wie viele Personen außerhalb Ihres Haushalts gibt es, ...					
... mit denen Sie über Ihre Sorgen und Probleme sprechen?	Niemanden	4,5	6,4	5,1	5,0
	1-2 Personen	45,3	44,6	43,0	43,1
	3-4 Personen	24,5	22,0	25,7	25,1
	mehr als 4 Personen	18,5	16,4	18,2	18,5
	Möchte ich nicht in Anspruch nehmen	3,2	4,9	3,8	3,8
... die kleinere Aufgaben und Arbeiten für Sie erledigen können?	Niemanden	7,5	9,7	7,8	8,0
	1-2 Personen	52,8	48,9	50,8	50,9
	3-4 Personen	18,8	18,7	21,7	20,6
	mehr als 4 Personen	8,2	8,3	8,1	8,2
	Möchte ich nicht in Anspruch nehmen	7,5	8,7	7,0	7,4
... die Ihnen beim Umgang mit Ämtern und Behörden helfen könnten, wenn das nötig wäre?	Niemanden	9,9	10,8	8,8	9,4
	1-2 Personen	58,3	56,8	58,0	57,9
	3-4 Personen	11,3	12,5	15,2	13,9
	mehr als 4 Personen	5,4	6,1	4,8	5,1
	Möchte ich nicht in Anspruch nehmen	9,6	8,2	8,7	8,8
... die Ihnen Geld leihen würden?	Niemanden	15,8	17,2	14,7	15,3
	1-2 Personen	27,4	29,6	28,9	28,7
	3-4 Personen	6,2	6,9	7,9	7,4
	mehr als 4 Personen	3,3	3,9	3,2	3,3
	Möchte ich nicht in Anspruch nehmen	39,7	33,0	38,2	37,7
... die Sie besuchen oder zu sich einladen?	Niemanden	3,9	5,5	4,3	4,4
	1-2 Personen	27,8	27,8	26,1	26,7
	3-4 Personen	26,5	25,7	28,1	27,4
	mehr als 4 Personen	32,7	29,4	32,4	32,0
	Möchte ich nicht in Anspruch nehmen	3,3	3,9	3,1	3,3

Inkl. fehlender Werte ergeben sich 100 %.

Keine sign. Unterschiede zwischen den Gruppen.

Tabelle 57 zeigt die Dauer der Abläufe zwischen der Akutbehandlung und der Rehabilitation bzw. der Rehabilitation und der ambulanten Weiterbehandlung. Über alle Gruppen hinweg gibt die Mehrheit der Befragten (35,6%) an, dass die Abläufe zwischen der Akutbehandlung und der Rehabilitation nahtlos verliefen, bei der IG im Vergleich zu den KG anteilig häufiger nahtlos.

Bei der Minderheit (6,7%) verliefen die Abläufe zwischen der Akutbehandlung und der Rehabilitation nach eigener subjektiver Einschätzung mit erheblichen Verzögerungen. Die Abläufe zwischen der Rehabilitation und der ambulanten Weiterbehandlung verliefen ebenfalls bei der Mehrheit (39,7%) nahtlos und bei der Minderheit (5,3%) mit erheblichen Verzögerungen.

Auch hier sind die Anteile, bei denen die Abläufe nahtlos verliefen, in der IG mit 45,4% höher als in den beiden KG (intKG: 35,3; extKG: 38,8). Die Bewertung der Abläufe unterscheidet sich signifikant zwischen der IG und den beiden KG.

Tabelle 57: Personenbezogene Angaben, differenziert nach Gruppenzugehörigkeit, Welle 1 (Fragebogen IG, Frage 77 & 78; Fragebogen KG, Frage 63 & 64)

	IG (n=963)	intKG (n=710)	extKG (n=2.695)	Gesamt (n=4.368)
	Anteil in %	Anteil in %	Anteil in %	Anteil in %
Die Abläufe zwischen der Akutbehandlung und der Rehabilitation waren...				
Nahtlos	40,1	33,7	34,5	35,6
Mit Verzögerung	22,1	17,4	22,8	21,8
Mit erheblicher Verzögerung	6,0	5,1	7,3	6,7
Kann ich nicht beurteilen	24,3	32,2	26,5	26,9
Die Abläufe zwischen der Rehabilitation und der ambulanten Weiterbehandlung waren...				
Nahtlos	45,4	35,3	38,8	39,7
Mit Verzögerung	11,9	10,2	14,4	13,2
Mit erheblicher Verzögerung	4,5	6,1	5,3	5,3
Kann ich nicht beurteilen	28,3	34,6	30,7	30,8

sign. Unterschiede zw. IG und intKG bzgl. der Abläufe zw. Akutbehandlung und Rehabilitation ($p < 0,001$) und der Abläufe zw. Rehabilitation und Weiterbehandlung ($p = 0,006$; jeweils Chi-Quadrat-Test)

sign. Unterschiede zw. IG und extKG bzgl. der Abläufe zw. Akutbehandlung und Rehabilitation ($p = 0,008$) und der Abläufe zw. Rehabilitation und Weiterbehandlung ($p = 0,005$; jeweils Chi-Quadrat-Test)

3.3.5 Analysen zum Hilfebedarf (Hypothese 4)

Die Funktionsfähigkeit anhand des NFAS wird bestimmt mittels sieben Domänen und einem Gesamtscore (vgl. Kap. 3.2.3). Je geringer die Scorewerte sind, desto besser ist die Funktionsfähigkeit.

Tabelle 58 zeigt die Domänenscores und den Gesamtscore differenziert für die IG, die intKG und die extKG für Welle 1 sowie die Veränderungen in Welle 2. Negative Werte implizieren eine Verbesserung, positive Werte eine Verschlechterung.

In Welle 1 ergeben sich bei den Versicherten der intKG in sechs der sieben Domänen hinsichtlich der Funktionsfähigkeit die niedrigsten Scores. Dieses Ergebnis spiegelt sich auch im Gesamtscore wieder. Versicherte in der intKG haben in Welle 1 mit einem Gesamtscore von 2,00 eine bessere Funktionsfähigkeit als Versicherte der IG mit einem Gesamtscore von 2,06 und der extKG mit einem Gesamtscore von 2,07. Am wenigsten eingeschränkt in ihrer Funktionsfähigkeit sind die Versicherten über alle Gruppen hinweg hinsichtlich der Domäne ‚Sinnesorgane‘ gefolgt von der Domäne ‚Sitzen‘.

Die größten Einschränkungen bestehen nach Akutereignis über die Gruppen hinweg bzgl. der Domäne ‚Gehen/Stehen‘ sowie der Domäne ‚Heben/Tragen‘. In Welle 2 zeigt sich bei der IG eine Verbesserung der Funktionsfähigkeit in zwei Domänen sowie eine Verschlechterung in vier Domänen. In der intKG zeigt sich in vier Domäne eine Verbesserung und in zwei eine Verschlechterung. In der extKG zeigt sich in sechs der sieben Domänen eine Verschlechterung der Funktionsfähigkeit von Welle 1 zu Welle 2 (**Tabelle 58**).

Tabelle 58: NFAS-Domänen und Gesamtscore, Welle 1 und Welle 2

	Welle 1			Welle 2		
	IG (n=963)	intKG (n=710)	extKG (n=2.695)	IG (n=579)	intKG (n=327)	extKG (n=1.701)
	MW	MW	MW	Δ Welle 2 - Welle 1		
1. Gehen/Stehen	2,66	2,69	2,66	0,01*	-0,05*	0,03*
2. Halten/Aufheben	1,99	1,94	2,17	0,00*	-0,02*	0,01*
3. Heben/Tragen	2,32	2,29	2,34	-0,01*	-0,02*	0,00*
4. Sitzen	1,73	1,67	1,72	0,03*	0,04*	0,03*
5. Bewältigen	2,17	2,09	2,16	0,01*	-0,02*	0,01*
6. Zusammenarbeit/ Kommunikation	1,81	1,77	1,78	0,02*	0,00*	0,05*
7. Sinnesorgane	1,38	1,34	1,38	-0,02*	0,05*	0,01*
Gesamtscore	2,06	2,00	2,07	0,00*	0,01*	0,01*

■ Verbesserung ■ Verschlechterung; NFAS = Norwegian Function Assessment Scale
 Welle 1: keine sign. Unterschiede zwischen den Gruppen (Mann-Whitney-U-Test)
 Welle 2: keine sign. Unterschiede zwischen den Gruppen (Mann-Whitney-U-Test)
 * sign. Veränderungen zwischen Welle 1 und Welle 2 (Wilcoxon-Test)

Tabelle 59 zeigt den Gesamtscore der IG, intKG und extKG differenziert nach Geschlecht, Alter, Diagnosegruppen und Pflegegrad für Welle 1 sowie Veränderungen in Welle 2. Hinsichtlich des Geschlechtes haben Männer über die Gruppen hinweg eine bessere Funktionsfähigkeit nach Akuterkrankung als Frauen. Diese verbessert sich in Welle 2 innerhalb der IG bei den Männern (-0,04), bei den Frauen verschlechtert sie sich um 0,05. In der extKG verschlechtert sie sich bei den Männern (0,03) und verbessert sich bei den Frauen um 0,01.

Bezüglich des Alters gibt es Unterschiede zwischen den Gruppen. Innerhalb der IG und extKG sinkt die Funktionsfähigkeit mit dem Alter. Innerhalb der intKG berichten die 61 bis 70-Jährigen eine bessere Funktionsfähigkeit als die unter 50-Jährigen sowie die 51 bis 60-Jährigen. Hier können schwere Krankheitsverläufe bei den unter 50-Jährigen die Ursache sein. In Welle 2 lässt sich in der IG eine leichte Verbesserung der Funktionsfähigkeit innerhalb der 61 bis 70-Jährigen erkennen, innerhalb der intKG ebenfalls in dieser Altersgruppe sowie bei den unter 50-Jährigen. Innerhalb der extKG zeigt sich eine leichte Verbesserung in Welle 2 bei den unter 50-Jährigen sowie den 51 bis 60-Jährigen.

Differenziert nach Diagnosegruppen zeigt sich über die Gruppen hinweg, dass Versicherte mit Lähmungen und Herzinsuffizienz bzw. intrakranielle Verletzungen bei der IG die größten funktionellen Beeinträchtigungen berichten, wohingegen Versicherte mit Herzinfarkt am wenigsten funktionelle Beeinträchtigungen aufweisen.

In Welle 2 ist innerhalb der IG und intKG eine Verbesserung der Funktionsfähigkeit bei Betroffenen mit Schlaganfall und intrakranieller Verletzung erkennbar, innerhalb der extKG bei Betroffenen mit zerebrovaskulärer Krankheit und Lähmungen.

Versicherte, bei denen das Ereignis erstmalig aufgetreten ist, geben über alle Gruppen hinweg an, weniger in ihrer Funktionsfähigkeit eingeschränkt zu sein als Versicherte mit einem Re-Ereignis. Versicherten mit Re-Ereignis der intKG geben in Welle 2 eine leichte Verbesserung ihrer Funktionsfähigkeit an, wohingegen sie sich in der IG und extKG bis zur 2. Welle weiter verschlechtert (IG: 0,03; extKG:0,05). Bei Versicherten mit Erstereignis bleibt die Funktionsfähigkeit innerhalb der IG konstant, innerhalb der beiden KG verschlechtert sie sich leicht um jeweils 0,01.

Hinsichtlich des Pflegegrades berichten Versicherte mit Pflegegrad über die Gruppen hinweg im Vergleich zu Versicherten ohne Pflegegrad deutlich von Einschränkungen in ihrer Funktionsfähigkeit, die sich in Welle 2 innerhalb der IG konstant hält, innerhalb der intKG leicht ver-

bessert (0,01) und innerhalb der extKG weiter verschlechtert (-0,01). Die Unterschiede hinsichtlich Geschlecht, Altersklassen, Diagnosegruppen, Erstereignis sowie Pflegegrad sind signifikant. Die einzelnen Veränderungen im zeitlichen Verlauf zwischen Welle 1 und Welle 2 sind gleichwohl alle nicht signifikant.

Tabelle 59: NFAS-Gesamtscore, differenziert nach Geschlecht, Alter, Diagnosen, Pflegegrad und Erwerbsunfähigkeit, Welle 1 und Welle 2

	Welle 1			Welle 2		
	IG (n=963)	intKG (n=710)	extKG (n=2.695)	IG (n=579)	intKG (n=327)	extKG (n=1.701)
	MW	MW	MW	Δ Welle 2 - Welle 1		
Geschlecht						
Männlich	2,01	1,96	2,00	-0,02	0,00	0,03
Weiblich	2,17	2,09	2,21	0,05	0,02	-0,01
Alter (in Jahren)						
Unter 50	1,64	1,91	1,81	0,06	-0,02	-0,06
51 bis 60	1,96	1,93	1,87	0,00	0,02	-0,04
61 bis 70	1,99	1,81	1,90	-0,02	-0,02	0,00
71 bis 80	2,19	2,02	2,12	0,00	0,01	0,05
81 und älter	2,48	2,56	2,54	0,04	0,06	0,03
Diagnosegruppen						
Herzinfarkt	1,76	1,75	1,77	0,01	0,03	0,02
Herzinsuffizienz	2,26	2,26	2,28	0,03	0,03	0,01
Schlaganfall	2,22	2,01	2,20	-0,02	-0,06	0,02
Zerebrovaskuläre Krankheit	1,99	1,88	2,00	0,00	0,09	-0,04
Lähmungen	2,96	2,62	2,46	0,10	0,07	-0,05
Intrakranielle Verletz.	2,35	2,01	2,22	-0,7	-0,10	0,00
Erstereignis						
Nein	2,39	2,45	2,43	0,03	-0,01	0,05
Ja	1,99	1,91	2,02	0,00	0,01	0,01
Pflegegrad zum Zeitpunkt Welle 1						
Nein	1,75	1,71	1,86	0,00	-0,01	0,01
Ja	3,12	2,94	3,18	0,02	0,10	0,04

■ Verbesserung ■ Verschlechterung; NFAS = Norwegian Function Assessment Scale
 Welle 1: sign. Unterschiede im NFAS-Gesamtscore hinsichtl. Geschlecht (p<0,001), Alter (p<0,001), Diagnosegruppen (p<0,001), Erstereignis (p<0,001) und Pflegegrad (p<0,001) (jeweils Mann-Whitney-U-Test bzw. H-Test nach Kruskal und Wallis)
 Welle 2: sign. Unterschiede im NFAS-Gesamtscore hinsichtl. Geschlecht (p=0,001), Alter (p<0,001), Diagnosegruppen (p<0,001), Erstereignis (p<0,001) und Pflegegrad (p<0,001) (jeweils Mann-Whitney-U-Test bzw. H-Test nach Kruskal und Wallis)
 keine sign. Veränderungen zwischen Welle 1 und Welle 2 (Mann-Whitney-U-Test bzw. H-Test nach Kruskal und Wallis)

Tabelle 60 zeigt den NFAS-Gesamtscore der IG, um mögliche regionale Unterschiede der Intervention bezüglich des Hilfebedarfs zu ermitteln. Zwischen den Kreisen innerhalb

Sachsen-Anhalts sind Unterschiede bezüglich des NFAS-Gesamtscores erkennbar. Im Saalekreis, LK Burgenland ist der Gesamtscore am niedrigsten (1,95), gefolgt vom LK Harz, LK Mansfeld-Südharz, Salzlandkreis (2,04). Die Unterschiede zwischen den LK sind nicht signifikant. In Welle 2 gibt es unterschiedlich starke Verbesserungen bzw. Verschlechterungen in den Landkreis hinsichtlich des Gesamtscores. In Magdeburg ist die Verbesserung mit -0,05 am höchsten. Die Unterschiede in Welle 2 sind ebenfalls nicht signifikant.

Tabelle 60: NFAS-Gesamtscore der IG differenziert nach Kreisen innerhalb Sachsen-Anhalts

	Welle 1	Welle 2
	IG (n=963)	IG (n=579)
	MW	Δ Welle 2 - Welle 1
Altmarkkreis Salzwedel, LK Stendal	2,08	0,03
LK Börde, LK Jerichower Land	2,07	-0,03
Magdeburg	2,12	-0,05
LK Harz, LK Mansfeld-Südharz, Salzlandkreis	2,04	0,02
LK Anhalt-Bitterfeld, Dessau-Roßlau, LK Wittenberg	2,13	0,03
Halle	2,08	-0,03
Saalekreis, LK Burgenland	1,95	0,01

Welle 1: keine sign. Unterschiede zwischen den Kreisen (H-Test nach Kruskal und Wallis)

Welle 2: keine sign. Unterschiede zwischen den Kreisen (H-Test nach Kruskal und Wallis)

keine sign. Veränderungen zwischen Welle 1 und Welle 2 (H-Test nach Kruskal und Wallis)

3.3.6 Analysen zur Lebensqualität (Hypothese 5)

Die Lebensqualität wird gemessen über zwei Skalen, der physischen (PCS) und der psychischen Skala (MCS) des SF12v2 des SOEP (vgl. Kap. 4.2.2). Je höher der erreichte Wert der jeweiligen Skala ist, desto besser ist die körperliche bzw. psychische Verfassung der Befragten einzuschätzen, der Mittelwert der gesunden Referenzpopulation liegt bei 50. Tabelle 61 zeigt die PCS und die MCS differenziert für die IG, die intKG und die extKG für Welle 1 sowie die Veränderungen in Welle 2. Positive Werte implizieren eine Verbesserung, negative Werte eine Verschlechterung.

Hinsichtlich der PCS weisen die Versicherten der intKG mit einem Wert von 40,40 eine geringfügig bessere Lebensqualität auf als die IG (39,75) und die extKG (39,72). In Welle 2 zeigt sich eine Verschlechterung der PCS über alle Gruppen hinweg, die der intKG (-0,08) fällt dabei im Vergleich zu der IG (-0,44) und der extKG (-0,44) geringer aus. Hinsichtlich der MCS berichten Versicherte der intKG (43,53) und der extKG (43,57) eine etwas bessere Lebensqualität als Versicherte der IG (42,40). In Welle 2 findet innerhalb der IG hinsichtlich der MCS eine stärkere Verbesserung (0,77) im Vergleich zur intKG mit 0,24 und extKG mit 0,11 statt (**Tabelle 61**).

Tabelle 61: Physische und psychische Subskalen des SF-12v2 des SOEP, Welle 1 und Welle 2

	Welle 1			Welle 2		
	IG (n=963)	intKG (n=710)	extKG (n=2.695)	IG (n=579)	intKG (n=327)	extKG (n=1.701)
	MW	MW	MW	Δ Welle 2 - Welle 1		
Summary scale physical (PCS)	39,75	40,40	39,72	-0,44	-0,08	-0,44
Summary scale mental (MCS)	42,40	43,53	43,57	0,77	0,24	0,11

■ Verbesserung ■ Verschlechterung; PCS „Summary scale Physical“ = körperlicher Skala; MCS „Summary scale Mental“ = mentale Skala

Welle 1: sign. Unterschiede der MCS zwischen IG und extKG ($p=0,022$) (t-Test)

Welle 2: keine sign. Unterschiede zwischen den Gruppen (t-Test)

sign. Veränderungen von Welle 1 zu Welle 2 ($p<0,001$) (t-Test)

In **Tabelle 62** ist die physische Skala der IG, intKG und extKG differenziert nach Geschlecht, Alter, Diagnosegruppen, Erstereignis und Pflegegrad für Welle 1 sowie deren Veränderungen für Welle 2 dargestellt.

Differenziert nach Geschlecht geben Männer über die Gruppen hinweg an, körperlich geringfügig gesünder zu sein als Frauen. In Welle 2 sind Verbesserungen der körperlichen Gesundheit bei den Männern über alle Gruppen hinweg zu erkennen, am stärksten innerhalb der IG mit 1,22. Frauen geben in Welle 2 innerhalb der beiden KG (intKG: 0,70; extKG: 0,23) eine verbesserte körperliche Gesundheit an, innerhalb der IG eine Verschlechterung (-0,20) (nicht signifikant).

Hinsichtlich des Alters nimmt die körperliche Gesundheit über die Gruppen hinweg mit zunehmendem Alter mit Ausnahme der 61 bis 70-Jährigen innerhalb der IG ab. Die Unterschiede zwischen den Altersgruppen sind signifikant. In Welle 2 geben die Versicherten der IG, ausgenommen die Gruppe der unter 50-Jährigen, eine Verbesserung ihrer körperlichen Gesundheit an. Innerhalb der intKG geben die Versicherten, ausgenommen die 61 bis 70-Jährigen eine Verbesserung ihrer körperlichen Gesundheit an. Innerhalb der extKG geben die jüngeren Altersklassen bis 70 Jahren eine Verbesserung der PCS an. Die Veränderungen in Welle 2 sind nicht signifikant.

Bezüglich der Diagnosegruppen zeigt sich bei Versicherten der intKG eine bessere körperliche Gesundheit im Vergleich zur IG und extKG, ausgenommen die Lähmungen, bei denen Versicherte der IG eine etwas bessere körperliche Gesundheit (37,52) im Vergleich zu den beiden KG angeben (intKG: 35,23; extKG: 34,21). Die Unterschiede zwischen den Diagnosegruppen sind signifikant. In Welle 2 zeigt sich innerhalb der IG bei allen Diagnosegruppen außer den Lähmungen eine Verbesserung der PCS. Innerhalb der intKG zeigt sich eine Verbesserung in drei der sechs Diagnosegruppen, innerhalb der extKG in vier Diagnosegruppen (nicht signifikant).

Versicherte mit einem Erstereignis geben über alle Gruppen hinweg an, körperlich gesünder zu sein als Versicherte mit einem Re-Ereignis. Der Unterschied ist signifikant. In Welle 2 ist eine Verbesserung bei Versicherten sowohl mit Erstereignis als auch mit Re-Ereignis über alle Gruppen erkennbar, am stärksten ausgeprägt innerhalb der IG (Erstereignis: 0,76; Re-Ereignis: 0,84) (nicht signifikant).

Hinsichtlich des Pflegegrades berichten Versicherte ohne Pflegegrad über die Gruppen hinweg körperlich gesünder zu sein als Versicherte mit Pflegegrad. In Welle 2 zeigen sich Verbesserungen bei allen Versicherten mit und ohne Pflegegrad über alle Gruppen hinweg, ausgenommen bei Versicherten mit Pflegegrad innerhalb der extKG (-0,08). Die Verbesserungen sind innerhalb der IG am höchsten. Die Veränderungen von Welle 1 zu Welle 2 sind nicht signifikant.

Tabelle 62: Physische Subskala des SF-12v2 des SOEP , differenziert nach Geschlecht, Alter, Diagnosen, Pflegegrad und Erwerbsunfähigkeit, Welle 1 und Welle 2

	Welle 1			Welle 2		
	IG (n=963)	intKG (n=710)	extKG (n=2.695)	IG (n=579)	intKG (n=327)	extKG (n=1.701)
	MW	MW	MW	Δ Welle 2 - Welle 1		
Geschlecht						
Männlich	39,89	40,44	39,97	1,22	0,01	0,06
Weiblich	39,48	40,31	39,17	-0,20	0,70	0,23
Alter (in Jahren)						
Unter 50	48,28	43,68	43,94	-1,35	0,13	0,72
51 bis 60	39,99	41,73	41,14	0,60	0,75	1,27
61 bis 70	40,06	41,01	40,47	1,53	-0,71	0,25
71 bis 80	38,08	39,75	39,25	0,60	0,29	-0,03
81 und älter	37,36	36,86	36,88	0,43	1,03	-0,97
Diagnosegruppen						
Herzinfarkt	41,65	42,58	41,44	0,81	-0,10	0,43
Herzinsuffizienz	36,24	36,61	36,29	0,84	0,85	0,25
Schlaganfall	39,82	41,76	40,56	0,59	-1,06	-0,32
Zerebrovask. Krankheit	39,71	41,67	39,69	0,89	2,09	0,17
Lähmungen	37,52	35,23	34,21	-1,82	-0,81	1,21
Intrakranielle Verletz.	41,93	42,69	40,48	4,69	3,11	-0,41
Erstereignis						
Nein	36,21	37,36	36,98	0,84	0,47	0,50
Ja	40,44	40,97	40,10	0,76	0,20	0,06
Pflegegrad zum Zeitpunkt Welle 1						
Nein	41,37	42,56	40,93	0,76	0,17	0,15
Ja	34,46	34,22	33,93	0,83	0,51	-0,08

■ Verbesserung ■ Verschlechterung; PCS „Summary scale Physical“ = körperlicher Skala

Welle 1: sign. Untersch. der PCS bzgl. Alter ($p < 0,001$), Diagnosegruppen ($p < 0,001$), Erstereignis ($p < 0,001$) und Pflegegrad ($p < 0,001$) (jeweils t-Test bzw. ANOVA)

Welle 2: sign. Unterschiede der PCS bezgl. Geschlecht ($p = 0,026$), Alter ($p < 0,001$), Diagnosegruppen ($p < 0,001$), Erstereignis ($p < 0,001$) und Pflegegrad ($p < 0,001$) (jeweils t-Test bzw. ANOVA)

Keine signifikanten Veränderungen von Welle 1 zu Welle 2 (t-Test)

In **Tabelle 63** ist die MCS der IG, intKG und extKG differenziert nach Geschlecht, Alter, Diagnosegruppen, Erstereignis und Pflegegrad für Welle 1 sowie deren Veränderungen für Welle 2 dargestellt. Differenziert nach Geschlecht geben Männer über die Gruppen hinweg an, mental gesünder zu sein als Frauen. Die Unterschiede sind signifikant. In Welle 2 ist eine Verbesserung der mentalen Gesundheit nur innerhalb der intKG bei den Frauen (0,94) zu erkennen (nicht signifikant).

Hinsichtlich des Alters geben die 61 bis 70-Jährigen über die Gruppen hinweg an mental gesünder zu sein als die anderen Altersgruppen. Die Unterschiede zwischen den Altersgruppen

sind signifikant. In Welle 2 zeigen sich Verbesserungen innerhalb der IG bei den unter 50-Jährigen (0,49) und den über 80-Jährigen (0,50). Innerhalb der intKG zeigt sich eine Verbesserung bei den 71 bis 80-Jährigen (0,97) (nicht signifikant).

Bezüglich der Diagnosegruppen geben in Welle 1 die Versicherten mit Herzinfarkt über alle Gruppen hinweg die höchste mentale Gesundheit an. Die mentale Gesundheit ist innerhalb der IG im Vergleich zu beiden KG in allen Diagnosegruppen am geringsten.

Tabelle 63: Psychische Subskala des SF-12v2 des SOEP differenziert nach Geschlecht, Alter, Diagnosen, Pflegegrad und Erwerbsunfähigkeit, Welle 1 und Welle 2

	Welle 1			Welle 2		
	IG (n=963)	intKG (n=710)	extKG (n=2.695)	IG (n=579)	intKG (n=327)	extKG (n=1.701)
	MW	MW	MW	Δ Welle 2 - Welle 1		
Geschlecht						
Männlich	43,43	44,44	44,32	-0,52	-0,59	-0,33
Weiblich	40,26	41,73	41,95	-0,28	0,94	-0,68
Alter (in Jahren)						
Unter 50	41,83	41,64	44,44	0,49	-0,82	-0,10
51 bis 60	40,25	41,81	43,10	-0,61	-0,97	-0,16
61 bis 70	43,68	45,85	45,12	-0,42	-0,11	-0,43
71 bis 80	42,77	44,48	44,07	-0,81	0,97	-0,34
81 und älter	41,86	40,94	40,18	0,50	-0,80	-0,97
Diagnosegruppen						
Herzinfarkt	45,67	46,02	46,75	-1,20	-0,07	-0,70
Herzinsuffizienz	39,50	41,38	42,10	-1,21	-0,08	-0,02
Schlaganfall	41,36	42,81	41,70	-0,19	0,62	-0,66
Zerebrovask. Krankheit	42,32	46,25	43,48	2,96	-1,41	0,62
Lähmungen	37,64	43,19	41,19	7,17	-8,03	-1,66
Intrakranielle Verletzung	38,24	39,31	43,01	-3,90	4,77	-1,06
Erstereignis						
Nein	39,12	39,45	39,19	-1,34	-0,39	-0,22
Ja	43,03	44,31	44,17	-0,28	-0,03	-0,47
Pflegegrad						
Nein	44,51	46,27	45,53	-0,37	-0,15	-0,47
Ja	35,49	35,70	34,21	-0,74	0,21	-0,26

■ Verbesserung ■ Verschlechterung; MCS „Summary scale Mental“= mentale Skala
 Welle 1: sign. Unterschiede der MCS bzgl. Geschlecht (p<0,001), Alter (p<0,001), Diagnosegruppen (p<0,001), Erstereignis (p<0,001) und Pflegegrad (p<0,001; jeweils t-Test bzw. ANOVA)
 Welle 2: sign. Unterschiede der MCS bezgl. Geschlecht (p<0,001), Alter (p=0,001), Diagnosegruppen (p<0,001) Erstereignis (p<0,001) und Pflegegrad (p<0,001; jeweils t-Test bzw. ANOVA)
 Keine signifikanten Veränderungen von Welle 1 zu Welle 2 (t-Test)

Die Unterschiede zwischen den Diagnosegruppen sind signifikant. In Welle 2 zeigt sich innerhalb der IG und intKG bei zwei Diagnosegruppen eine Verbesserung, innerhalb der extKG bei einer Diagnosegruppe. Die Veränderungen in Welle 2 sind nicht signifikant.

Versicherte mit einem Erstereignis geben über alle Gruppen hinweg an, mental gesünder zu sein als Versicherte mit einem Re-Ereignis. Der Unterschied ist signifikant. In Welle 2 ist eine Verschlechterung der MCS bei Versicherten aller Gruppen sowohl mit einem Erstereignis als auch mit einem Re-Ereignis erkennbar (nicht signifikant).

Hinsichtlich des Pflegegrades berichten Versicherte ohne Pflegegrad über die Gruppen hinweg mental wesentlich gesünder zu sein als Versicherte mit Pflegegrad. Der Unterschied ist signifikant. Welle 2 zeigt eine Verbesserung der MCS nur bei Versicherten mit Pflegegrad innerhalb der intKG (0,21). Die Veränderungen in Welle 2 sind nicht signifikant (**Tabelle 63**).

Tabelle 64 zeigt die PCS und MCS der IG, um regionale Unterschiede der Intervention bezüglich der Lebensqualität zu ermitteln. Zwischen den Kreisen innerhalb Sachsen-Anhalts sind Unterschiede bezüglich der Lebensqualität erkennbar. Im Saalekreis, LK Burgenland ist die körperliche Gesundheit (40,69) am höchsten, gefolgt vom LK Harz, LK Mansfeld-Südharz, Salzlandkreis (40,46). Versicherte aus dem LK Harz, LK Mansfeld-Südharz, Salzlandkreis geben die höchste mentale Gesundheit an (43,34), gefolgt vom Altmarkkreis Salzwedel, LK Stendal (43,09). Die Unterschiede zwischen den LK sind nicht signifikant.

In Welle 2 gibt es unterschiedlich starke Verbesserungen innerhalb der Landkreise hinsichtlich der PCS und MCS. Im LK Börde, LK Jerichower Land (2,17) ist die Verbesserung hinsichtlich der PCS am höchsten, in Halle (2,89) ist die Verbesserung hinsichtlich der MCS mit Abstand am höchsten. Die Unterschiede in Welle 2 sind ebenfalls nicht signifikant.

Tabelle 64: Physische und psychische Subskalen des SF-12v2 des SOEP für Versicherte der IG, differenziert nach Kreisen innerhalb Sachsen-Anhalts

	PCS		MCS	
	Welle 1	Welle 2	Welle 1	Welle 2
	IG (n=963)	IG (n=579)	IG (n=963)	IG (n=579)
	MW	Δ Welle 2 - Welle 1	MW	Δ Welle 2 - Welle 1
Altmarkkreis Salzwedel, LK Stendal	37,97	1,68	43,09	-1,18
LK Börde, LK Jerichower Land	38,93	2,17	42,10	0,99
Magdeburg	39,54	0,65	41,80	0,63
LK Harz, LK Mansfeld-Südharz, LK Salzland	40,46	0,09	43,34	0,20
LK Anhalt-Bitterfeld, Dessau-Roßlau, LK Wittenberg	39,68	-0,14	40,39	-0,71
Halle	40,09	0,19	42,50	2,69
Saalekreis, LK Burgenland	40,69	1,46	42,79	-2,22

MCS „Summary scale Mental“ = mentale Skala, PCS „Summary scale Physical“ = körperliche Skala, MW = Mittelwert, LK = Landkreis

Welle 1: PCS: sign. Unterschiede zwischen den Kreisen ($p < 0,001$); MCS: keine sign. Unterschiede zwischen den Kreisen (jeweils ANOVA)

Welle 2: PCS: keine sign. Unterschiede zwischen den Kreisen; MCS: keine sign. Unterschiede zwischen den Kreisen (jeweils ANOVA)

Keine sign. Veränderungen von Welle 1 zu Welle 2 (ANOVA)

3.3.7. Qualitative Analyse der Freitextangaben (Fragebogen IG, Frage 83; Fragebogen KG, Frage X)

Die Grundlage dieses Kapitels bildet die Bachelor-Thesis von Maja Beyer (2021), die die Freitextangaben zur abschließenden Frage des Fragebogens: „Haben Sie noch Kritik oder Anregungen bezüglich der medizinischen Versorgung oder dem Verlauf Ihrer Krankheit?“ analysierte. Die vollständige Fassung der Thesis liegt der IKK gesund plus vor.

Die Forschungsfrage ist an die Fragestellung des Fragebogens angelehnt und lautet wie folgt:

„Welche Eindrücke haben Patienten bezüglich ihrer medizinischen Versorgung und ihres Krankheitsverlaufes?“

Zudem untersuchte Frau Beyer die nachfolgenden Unterfragestellungen, die aus der Forschungsfrage resultierten:

1. Welche Kritik wird geäußert und welche Defizite werden bezüglich der medizinischen Versorgung und des Krankheitsverlaufes von Patienten angesprochen?
2. Mit welchen Aspekten der medizinischen Versorgung oder des Krankheitsverlaufes sind die Patienten zufrieden?
3. Welche Wünsche oder Verbesserungsvorschläge werden bezüglich der medizinischen Versorgung genannt?
4. Lassen die Anmerkungen der Patienten eine Bewertung des Projektes erkennen?

Damit das Verhältnis aus der Interventionsgruppe (IG) und den Kontrollgruppen (KG) allenfalls ähnlich abgebildet wird, legt Frau Beyer fest, dass 50% der Antworten aus der IG und 20% aus den KG für die Auswertung registriert werden (Beyer 2021, S.2f).

Insgesamt wurde aus 2.120 Fragebögen mit Freitextangaben eine Quotenstichprobe gebildet, in der die Interventionsgruppe n=226, die interne Kontrollgruppe n=59 und die externe Kontrollgruppe n=274 beträgt. Die Analyseeinheit wird folglich aus den Freitextangaben pro Betroffene:m gebildet (Beyer 2021, S. 26).

Als Auswertungsmethode wurde die qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz gewählt (Beyer 2021, S.25). Sie ermöglicht es den Inhalt gezielt abzubilden und einen subjektiven Sinn sowie eine inhaltliche Bedeutung beizumessen (Schreier 2014, Beyer 2021, S. 21). Demnach ist auch zu erwähnen, dass die qualitative Inhaltsanalyse ein Teil der empirischen Sozialforschung ist (Hall et al. 2020, S. 429, zit. n. Beyer 2021, S. 21). Mit Hilfe des qualitativen Ansatzes werden verschiedene Meinungen und Auffassungen der Befragten beurteilt, mit dem Fokus auf den subjektiven Sinn (Heinze 2001, S. 66, Beyer S. 65).

Resümierend aus den Freitextangaben lässt sich feststellen, dass ein zentrales Defizit zwischen einzelnen Sektoren vorherrscht. Dieses äußert sich insbesondere in der erschwerten Verfügbarkeit von Terminen, sowohl für Hausärzte/Hausärztinnen, als auch für Fachärzte/Fachärztinnen sowie in langen Wartezeiten. Aus der IG geht hervor, dass nur wenig Aufklärung über das Projekt allgemein und dessen Nutzen betrieben wurde.

Des Weiteren wurde negativ dargelegt, dass der Kontakt zum/zur Patientenkoordinator:in gering ausfiel. Frau Beyer merkt an, dass in der medizinischen Versorgung zwar Zufriedenheit geäußert, aber keine detaillierte Erläuterung vorgenommen wird. Operationen im Krankenhaus, die hausärztliche Betreuung oder rehabilitative Maßnahmen werden von einigen positiv hervorgehoben. Infolgedessen wurden möglicherweise Äußerungen wie eine erhöhte Ausdauer und Mobilität sowie Lebensqualität getätigt.

Die Befragten wünschen sich eine umfassendere Aufklärung in Bezug auf die eigene Erkrankung, Therapiemaßnahmen, eine individuellere Behandlung sowie umfassende Entlassungsgespräche. Darüber hinaus erbitten einige der Befragten geringere Wartezeiten zwischen der Entlassung und dem Reha-Beginn sowie eine reibungslose ambulante Weiterbehandlung. Befragte raten an, Multimorbiditäten und Medikamentenunverträglichkeiten umfangreicher zu beachten.

Ferner stellte die Corona Pandemie eine Herausforderung dar, welche infolgedessen Einfluss auf die Umsetzung des Projektes IKK IVP nahm und eine Aussage zur Wirksamkeit erschwerte. Trotz dessen lässt sich sagen, dass ein Aspekt für eine Fortsetzung des Projektes spricht. Personen, die unter einem Herzinfarkt oder einem Schlaganfall leiden, bedürfen einer Unterstützung, die oft langfristig andauert. Um eine langfristige Wirkung zu erzielen wäre es sinnvoll, die Laufzeit zu verlängern, damit eine „nachhaltige koordinierte Versorgung“ erreicht wird. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass zwischen der IG und den KG keine Unterschiede erkennbar sind. Aufgrund der ausschließlichen Kritik der IG lässt sich allerdings eine negative

Bewertung mutmaßen. Hierbei sollte noch einmal auf mögliche Verzerrungen hingewiesen werden, die diese Aussagen hervorgerufen haben können (Beyer 2021, S. 62f).

3.3.8 Modul 2 unter Einfluss der COVID-19 Pandemie

Die Patient:innenbefragung in Modul 2 fand zum Teil während der COVID-19-Pandemie und dem im Rahmen der Pandemiebekämpfung angeordneten Kontaktverbot statt. Um zu analysieren, ob es Auswirkungen des Kontaktverbotes auf die Beantwortung der Fragen zu sozialer Unterstützung außerhalb des Haushaltes sowie professioneller Unterstützung (Haushaltshilfe, Pflegedienst, Essenslieferant) gab, wurden Fragebögen nach der 1. Verordnung vom 18.03.2020 zur Eindämmung des Coronavirus bis zu ersten Lockerungen mit Beschluss der 6. Verordnung vom 26. Mai 2020 betrachtet. Es wurden die im Zeitraum vom 01.04.2020-31.05.2020 im ISMG eingegangenen Fragebögen mit Fragebögen, die ein Jahr zuvor, vom 01.04.2019-31.05.2019 im ISMG eingingen, hinsichtlich Fragen zu sozialer und professioneller Unterstützung sowie weiterer, vor allem soziodemografischer Variablen verglichen (**Tabelle 65**).

Beim Vergleich der Betroffenen während und vor der COVID-19 Pandemie sind ausschließlich signifikante Unterschiede bei der Frage erkennbar, ob das Ereignis erstmalig auftrat oder ein wiederholtes Ereignis vorliegt. Dass es während der Pandemie weniger Re-Ereignisse gibt, lässt sich möglicherweise dadurch erklären, dass auch in Akutfällen medizinische Hilfe verzögert in Anspruch genommen wurde.

Obwohl in den während der COVID-19 Pandemie ausgefüllten Fragebögen des Öfteren angegeben wurde, dass soziale Unterstützung außerhalb des Haushaltes auf Grund des angeordneten Kontaktverbotes derzeit nicht in Anspruch genommen werden konnte, sind keine signifikanten Unterschiede zum Vorhandensein sozialer Unterstützung außerhalb des Haushaltes von Betroffenen vor der Pandemie erkennbar. Möglicherweise wurde die Frage zum Vorhandensein von Personen außerhalb des Haushaltes, auf die man sich im Notfall verlassen kann auch ohne Berücksichtigung des zu diesem Zeitpunkt angeordneten Kontaktverbotes beantwortet. Ebenso ist es denkbar, dass in Abwägung der Risiken sozialer Unterstützung der Aufrechterhaltung sozialer Kontakte besondere Aufmerksamkeit gewidmet wurde.

Schlussfolgernd sind keine Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Beantwortung des Fragebogens erkennbar, sodass die Fragebögen weitestgehend ohne Berücksichtigung der Pandemie ausgewertet werden können.

Tabelle 65: Vergleich von Fragebögen vor und während der COVID-19-Pandemie (jeweils IG und KG zusammen betrachtet)

		vor COVID-19		während COVID-19	
		(n=270)	%	(n=281)	%
Geschlecht	männlich	178	65,9	190	67,6
	weiblich	92	34,1	91	32,4
Altersklassen	<50	21	7,8	14	5
	51-60	41	15,2	49	17,4
	61-70	88	32,6	83	29,5
	71-80	83	30,7	92	32,7
	>80	37	13,7	43	15,3
Wohnort	Sachsen	114	42,2	135	48
	Sachsen-Anhalt	101	37,4	85	30,2
	Thüringen	55	20,4	61	21,7
Diagnosegruppen	Herzinfarkt	100	37	106	37,7
	Schlaganfall	122	45,2	126	44,8
	Zerebrovaskuläre Krankheit	32	11,9	32	11,4
	Lähmungen	2	0,7	6	2,1
	Intrakranielle Verletzung	14	5,2	11	3,9
Pflegegrad	Nein	228	84,4	241	85,8
	1-3	38	14,1	38	13,5
	4-5	4	1,5	2	0,7
Erstereignis*	Ja	226	83,7	264	94
	Nein	44	16,3	17	6
Soziale Unterstützung im Haushalt	Alleinlebend	41	15,2	43	15,3
	Mit Partner und/oder Familienangehörigen	214	79,3	225	80,1
	Im Pflegeheim lebend	4	1,5	3	1,1
	Sonstiges	11	4,1	10	3,6
Soziale Unterstützung außerhalb des Haushaltes	Niemanden	4	1,5	4	1,4
	1-2 Personen	74	27,4	71	25,3
	3-4 Personen	72	26,7	92	32,7
	> 4 Personen	110	40,7	104	37,0
	Möchte ich nicht in Anspruch nehmen	10	3,7	10	3,6
Professionelle Unterstützung	Nein	210	77,8	226	80,4
	Ja	44	16,3	37	13,2
Lebensqualität		MW		MW	
	PCS	40,36		40,61	
	MCS	43,14		43,83	

* sign. Unterschiede ($p < 0,05$) zwischen den Gruppen (Chi-Quadrat-Test bzw. t-Test)

3.3.9 Zwischenfazit Modul 2

Mit der Patient:innenbefragung in Modul 2 konnte – ohne eine explizite Erinnerungsaktion seitens der IKK gesund plus bzw. der IKK classic - eine Rücklaufquote in Welle 1 von 39,6% und in Welle 2 von 38,2% erzielt werden.

Sie entspricht damit annähernd dem Ergebnis von 40,0% aus dem Prätest. Das Ergebnis kann als zufriedenstellend bewertet werden bewegt sich im Rahmen dessen, was in bevölkerungsbezogenen Surveys des Robert-Koch Instituts (RKI) üblich ist (Busch & Kuhnert 2017, Busch et al. 2013)

Beim Vergleich von Respondern und Non-Respondern zeigen sich Unterschiede bezüglich des Alters, der Diagnosegruppen, des Erstereignisses sowie des Pflegegrades. Die Responder sind etwas älter als die Non-Responder, haben allerdings etwas häufiger ein Erstereignis und einen niedrigeren bzw. häufiger keinen Pflegegrad als die Non-Responder. Daher kann davon ausgegangen werden, dass Non-Responder schwerwiegendere Erkrankungsfälle sind als die Responder. Bei Betrachtung der Ergebnisse des Modul 2 im Allgemeinen müssen diese Unterschiede und damit mögliche Verzerrungen (Selektionsbias) berücksichtigt werden. Für das Ziel dieses Endberichtes, der Analyse der Wirkung des Programmes IKK IVP, werden in Modul 2 allein die Responder betrachtet, die sich aus allen drei Gruppen (IG, intKG, extKG) zusammensetzen, sodass dahingehend keine Unterschiede zu berücksichtigen sind solange angenommen werden kann, dass die krankheitsbezogene Selektion zwischen den Gruppen etwa gleich ausfällt.

Bei differenzierter Betrachtung der Gruppen zeigen sich Unterschiede zwischen der IG und der intKG hinsichtlich der Diagnosegruppen. Versicherte der IG haben wesentlich häufiger einen Schlaganfall erlitten, Versicherte der intKG eine Herzinsuffizienz. Vergleicht man die IG mit der extKG zeigen sich Unterschiede bezüglich des Alters, der Diagnosegruppen und des Pflegegrades. Versicherte der IG sind in der Altersverteilung etwas jünger und haben häufiger keinen Pflegegrad als Versicherte der extKG. Zudem haben sie häufiger einen Schlaganfall erlitten, Versicherte der extKG häufiger eine Herzinsuffizienz.

Beim Vergleich der Gruppen bezüglich Effekten der Intervention zeigt sich bezüglich des Hilfebedarfs in Welle 1 eine annähernd gleiche Bewertung über alle Gruppen hinweg. In Welle 2 berichten Versicherte der intKG in den einzelnen Domänen häufiger eine leichte Verbesserung ihres Hilfebedarfs als Versicherte der IG. Innerhalb der extKG sind keine Verbesserungen in den einzelnen Domänen ersichtlich. Die Lebensqualität wurde in Welle 1 ebenfalls von allen Gruppen annähernd gleich bewertet. In Welle 2 zeigt sich eine Verschlechterung der körperlichen Gesundheit über alle Gruppen hinweg, diese fällt innerhalb der IG und extKG gleich aus und ist innerhalb der intKG am geringsten. Hinsichtlich der mentalen Gesundheit findet eine Verbesserung über alle Gruppen hinweg statt, wobei die Verbesserung innerhalb der IG am stärksten ist. Die Ergebnisse bezüglich Hilfebedarf und Lebensqualität sind nicht signifikant. Demzufolge sind keine offenkundigen Interventionseffekte bzgl. der beiden subjektiven Outcomes erkennbar.

Hinsichtlich der Behandlung geben Versicherte der IG sowohl den Ablauf zwischen der Akutbehandlung und der Rehabilitation als auch den Ablauf zwischen Rehabilitation und ambulanter Weiterbehandlung häufiger als nahtlos an, allerdings ist der Anteil derer, die die Abläufe nicht beurteilen können, innerhalb der beiden KG höher als innerhalb der IG. Der Anteil derer, die die Abläufe zwischen Akutbehandlung und Rehabilitation bzw. zwischen Rehabilitation und ambulanter Weiterbehandlung mit Verzögerung oder mit erheblicher Verzögerung bewerten, ist über alle Gruppen hinweg annähernd gleich groß. Ursache für Verzögerungen kann u.a. eine erneute KH-Aufnahme sein.

Bei dieser Betrachtung ist der Begriff ‚nahtlos‘ subjektiv besetzt, und es kann vermutet werden, dass die Übergänge zwischen Patient:innen mit leichten und schweren Verläufen aufgrund abweichender Indikationen für spezifische Leistungen unterschiedlich ausgestaltet sind. Wie die Teilnehmer:innen des Programmes IKK IVP das Programm bewerten, zeigen die projektspezifischen Fragen zur Intervention. Der Anteil der Programmteilnehmer:innen, die keinen Kontakt zum persönlichen Ansprechpartner gehabt haben, ist relativ hoch. Daher kann

ein großer Anteil der Befragten die Zufriedenheit mit dem persönlichen Ansprechpartner, der Unterstützung und Erreichbarkeit nicht beurteilen. Dies liegt möglicherweise daran, dass mit Fortschreiten des Projektes zunehmend auch vergleichsweise leichter Erkrankte am Programm teilnehmen, die nicht alle IKK IVP - Leistungen in Anspruch nehmen und daher die programmspezifischen Aspekte nicht (bewusst) kennen bzw. nicht beurteilen können. Eine weitere Erklärung kann sein, dass die spezifischen Fragen zum Programm vermehrt allgemein auf die allgemeinen Aufgaben der Krankenkasse IKK gesund plus bezogen werden und weniger der direkte Bezug zum Versorgungsangebot IKK IVP und insbesondere zum Patient:innenkoordinator hergestellt wird.

Diejenigen, die das Programm beurteilen, sind zu einem großen Teil zufrieden. Der Anteil der Befragten, die das Angebot als hilfreich bewerten, ist etwas geringer. Insgesamt steigen die Zufriedenheit und der Anteil derer, die das Programm als hilfreich bewerten von Welle 1 zu Welle 2. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Versicherten, je länger sie am Programm teilnehmen, mehr individuelle Leistungen und Unterstützung erhalten und demzufolge die Zufriedenheit mit dem Programm IKK IVP steigt.

3.4 Evaluation der Aphasie-Sprach-App von neolexon

Die Grundlage der folgenden Ausführungen zur Aphasie-Sprach-App bildet die Bachelorarbeit von Sandra Brendel (2021), die ebenfalls der IKK gesund plus vorliegt. Diese Evaluation der Aphasie-Sprach-App neolexon wurde nicht aus Mitteln des Innovationsfonds finanziert, sondern erfolgte im Rahmen einer ergänzenden Absprache zwischen der IKK gesund plus und dem ISMG. Die Ergebnisse werden hier auszugsweise als Teil des Evaluationsberichts dargestellt, da die App im Rahmen der neuen Versorgungsform Anwendung fand.

Das Institut für Phonetik und Sprachverarbeitung der Ludwig-Maximilians-Universität München gründete neolexon, eine Aphasie-Sprach-App (Neolexon 2021, zit. n. Brendel 2021, S. 17). Sie dient als Ergänzung zur Sprachtherapie für Aphasiker:innen und Therapeut:innen und ist seit 2017 für die Betriebssysteme IOS und Android kostenpflichtig zum Download verfügbar (Jakob et al. 2016, S. 6, zit. n. Augustin 2019, S.33). Die IKK gesund plus übernimmt die Kosten der App, wenn eine Diagnostizierung vorliegt. Derzeit nutzen 55 Personen die Aphasie-Sprach-App, von ihnen sind 51 Personen über 50 Jahre alt und vier, jünger als 50 (IKK gesund plus 2021, zit. n. Brendel 2021, S.17f).

Eine Patient:innen-, sowie Therapeut:innen-App sind Teil der Aphasie-App. Sie sind miteinander verknüpft, so kann bspw. der/die Therapeut:in den Therapiefortschritt einsehen. Nach dem Download erfolgt eine Registrierung mit der E-Mail und dem Passwort des Verwenders. Ein persönlicher Code, der an den/die Therapeuten/Therapeutin weitergegeben wird, sorgt für die Verknüpfung zwischen beiden Apps, hierfür ist eine Internetverbindung erforderlich. Der/Die Therapeut:in hat zudem die Möglichkeit spezielle Wortsets für die/den Betroffene:n zusammenzustellen (Neolexon 2021, zit. n. Brendel 2021, S.17f). Die Einweisung erfolgt durch den/die jeweiligen Therapeut:in, jedoch kann auch eine Anleitung zum besseren Verständnis auf der Internetseite von *neolexon* heruntergeladen werden (Neolexon 2019, zit. n. Augustin 2019, S.33). Die App wirbt mit einer leichten Bedienung und lässt sich individuell an den Verwender anpassen. Nach dem Einwählen besteht die Wahl aus verschiedenen Übungssets mit unterschiedlichen Themenbereichen wie bspw. *Im Garten*. Anschließend kann sich der/die Verwender:in für eine oder mehrere der vier Kategorien *Verstehen*, *Sprechen*, *Lesen* oder *Schreiben* entscheiden.

Für das Verwenden der App werden Sterne vergeben, bspw. erhält eine Person die zehn Minuten online war, einen Stern. Maximal können sechs Sterne erworben werden, das heißt je mehr mit der Aphasie-Sprach-App geübt wird, desto mehr Sterne erhält der/die Betroffene (Neolexon 2021, zit. n. Brendel 2021, S.19f).

Wichtig zu erwähnen ist zudem, dass die Daten des Nutzers bei einem deutschen Anbieter gelagert, somit die deutschen Datenschutzgesetze eingehalten werden (Jakob et al. 2016, S. 10; zit. n. Augustin 2019, S. 34).

In einer Bachelorarbeit am Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung wurde untersucht, ob die folgende Arbeitshypothese der IKK gesund plus mit Hilfe qualitativer Interviews realisiert werden konnte: „Der Einsatz einer Sprach-App führt zu einer schnelleren und verbesserten Genesung“ (2018). Es wurde demnach untersucht, welche Erfahrungen Patient:innen mit Dysphasie und Aphasie (ICD R47.0) mit der Sprach-App gesammelt haben. Der Fokus der Evaluation liegt daher auf der Ergebnisqualität. Wichtig zu erwähnen ist, dass die Einschätzung der Patient:innen auf einer subjektiven Einschätzung beruht.

Auf Grund des Gesundheitszustands sowie der Sprechfähigkeit wurden die Fragen des Interviews erzählgenerierend gestaltet. Insgesamt wurden 10 Fragen gestellt, die im Laufe von 30 Minuten, vom Betroffenen selbst oder von einem Angehörigen beantwortet werden sollten. Diese wurden zu Beginn allgemein gehalten und zum Ende spezifischer, damit der/die Befragte in der Beantwortung nicht geleitet wird.

Die Interviews wurden in drei Themenbereiche unterteilt. Zum einen in Kommunikation, in der der/die Betroffene seine Sprech- und Kommunikationsfähigkeiten schildert und zum anderen erfolgen Fragen zur Einschätzung in den Bereichen der App und des Projektes IKK-IVP. Mit Hilfe eines Kurzfragebogens wurden „gesundheitsrelevante Informationen“ ermittelt. Der Kurzfragebogen erhielt sowohl Ankreuzfragen als auch offene Fragen, damit der/die Betroffene möglichst selbstständig die Fragen beantworten konnte. Bereits vor der Durchführung des Interviews, lagen den Befragten der Interviewleitfaden sowie der Kurzfragebogen vor.

Die Auswahl der zu Befragenden Personen erfolgte per Zufallsverfahren durch die Patientenkoordinator:innen, indem zehn mögliche Interviewpartner:innen ausgewählt wurden. Die Projektverantwortlichen des ISMG und die der IKK gesund plus verständigten sich über eine Interviewanzahl von mindestens vier.

Frau Brendel führte fünf Interviews via Zoom-Konferenz in einem Zeitraum vom 07.05.2021 bis einschließlich 21.05.2021 durch, wobei vier männliche und eine weibliche Person teilnahmen. Eine Transkription erfolgte als „reproduzierende Beschreibung auf Grundlage“ von Frau Brendel und eines Zuhörers, da eine Aufnahme aus datenschutztechnischen Gründen nicht gestattet wurde (Brendel 2021, S. 23f).

Tabelle 66: Nutzungsverhalten der Aphasie-App (modifiziert nach Brendel 2021, S. 44;)

	Zeit zwischen Schlaganfall und Aufnahme ins Projekt	Bisherige Gesamtnutzungszeit	Maximale wöchentliche Nutzungsdauer
Person 1 (P1)	27 Monate	17 Monate	7 Stunden
Person 2 (P2)	6 Monate	18 Monate	5 Stunden
Person 3 (P3)	5 Monate	6 Monate	7 Stunden
Person 4 (P4)	5 Monate	15 Monate	1,5 Stunden
Person 5 (P5)	8 Monate	3 Monate	1 Stunde

Die Datenerhebung, die Methodische Vorgehensweise zur Evaluation sowie die Ergebnisse wurden nach den Untersuchungsmethoden nach Kuckartz ausgewertet. Es kristallisierten sich folgende vier Hauptkategorien aus den Zielen heraus: Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes, Therapeutische Versorgung, IKK gesund plus und die Sprach-Therapie-App neolexon, wobei der Schwerpunkt im Folgenden auf der Sprach-Therapie-App liegt (Brendel 2021, S.35f). Im Folgenden werden die Ergebnisse der Bachelorarbeit zusammenfassend dargestellt. Die Zeit, die zwischen der Aufnahme in das Projekt und dem Schlaganfall liegt ist individuell verschieden wie **Tabelle 66** zeigt.

Die Betroffenen verwenden die App unterschiedlich lang, die Gesamtnutzungsdauer resultiert aus dem Eintritt in das Projekt IKK IVP bis hin zum Monat des Interviews (Mai 2021). Auch das

Nutzungsverhalten variiert von Person zu Person. Die zu Befragenden haben die Sprach App mit Hilfe des/der Therapeutin, eines Angehörigen oder auch selbstständig heruntergeladen. Zusätzlich wurde in der Arbeit eine Typisierung der Befragten vorgenommen, in der die Handlung und die Person „verallgemeinert und reduziert konstruiert“ wird (Brendel 2021, S.45f). Die Typisierung sowie eine zusammenfassende Ergebnisdarstellung werden nachfolgend aufgezeigt.

Im ersten Interview handelte es sich um den „frustrierten Ambitionierten“. Dieser ist neben seinen sprachlichen Einschränkungen schwerhörig und besitzt ein fehlendes Sprachverständnis (siehe **Tabelle 67**). Die Frau des Betroffenen ergänzte, dass durch ihre Logopädin große Fortschritte in der Sprache erzielt wurden. Sie sagte, dass ohne ihre Unterstützung ihr Mann „aufgeschmissen“ wäre. Es wurde hervorgehoben, dass die App ein „Kindgerechtes“ Design hat und einfach zu bedienen ist. Durch das Üben mit der App ist er in seiner Kommunikation konzentrierter und aufmerksamer geworden. Zudem wurde negativ angemerkt, dass kein Kontakt zum/zur Patientenkoordinator:in bestünde. Die Lizenzverlängerung der App, mit der IKK gesund plus verlief problemlos. Allerdings hieb seine Partnerin auch hervor, dass sie nach dem Beantragen der zweiten Reha eine Ablehnung erhalten hat und in Widerspruch gehen musste. Sie kritisiert des Weiteren, dass keine Angehörigenberatung stattfand.

Tabelle 67: Interview P1 (modifiziert nach Brendel 2021, S. 45)

Der frustrierte Ambitionierte
Von starken Einschränkungen in der Sprache zu großen Fortschritten in der Kommunikation, mittlerweile spricht er wieder Wordgruppen und Satzanfänge
1x45 Minuten Logopädie außer Haus ⁶

Im zweiten Interview handelte es sich um einen „multimorbiden Unzufriedenen“. Dieser trägt einen Notfallknopf bei sich, den er bis dato noch nie getätigt hat. Seine Partnerin ist schwerhörig aber trägt kein Hörgerät, daher kann Sie ihn meist nicht verstehen. Seine Sprache ist sehr undeutlich, ursächlich dafür ist nach seiner Frau COPD und seine damalige Bäckertätigkeit (siehe **Tabelle 68**). Im Laufe des Gespräches wurde erwähnt, dass die Logopädin von P2 sehr unzuverlässig zu sein scheint, da sie wohl des Öfteren nicht auftaucht und die Therapiestunden ausfallen.

Tabelle 68: Interview P2 (modifiziert nach Brendel 2021, S. 46)

Der multimorbide Unzufriedene
Allgemein schlechter Gesundheitszustand nach dem Schlaganfall, bisher wurde keine Verbesserung der Sprache erzielt.
1x45 Minuten Logopädie im Hausbesuch

Die Sprach-App wurde als gut eingeschätzt, da sie eine passende Erweiterung darstellt. P2 scheint zudem motiviert durch das Sammeln der Sterne und sagte, dass seine Sprache sich verbessert hat, dies wurde allerdings von seiner Partnerin nicht wahrgenommen.

Mit der IKK gesund plus als Krankenkasse sind sie zufrieden, wünschen sich aber dennoch mehr Informationen zum Projektverlauf, bspw. ob die App weitergenutzt werden kann und wie es mit Logopädie Rezepte aussehen wird.

Bei dem dritten Interview handelt es sich um den „umsorgten Optimistischen“, Er benutzt seit seinem Schlaganfall Zeichensprache und ist mit einem Gehstock im eigenen Grundstück mobil. Nach seiner Reha konnte er zwei Wörter sprechen, mittlerweile wurde eine Verbesserung durch die Therapie „Lateraltrainer“, der Logopädin und der App erzielt (siehe **Tabelle 69**). Die App kann P3 nicht ohne seine Partnerin bedienen. Seine Logopädin merkte an, dass sie durch

⁶ Entsprechend der Selbstangaben der interviewten Patient:innen; entsprechend für die folgenden Auflistungen in Tab. 67-70

den pandemiebedingten Ausfall der Sprachtherapie in den Pflegeheimen nur bedingt die Therapie fortführen konnte, daher stellte die App eine gute Ergänzung dar. Sie wünschte sich zudem, dass nicht der/die Verwender:in über die Qualität seiner Aussprache entscheiden muss, sondern eine automatische Spracherkennung zu einer Bewertung führt.

Die Partnerin von P3 ergänzte, dass sich die IKK gesund plus alle sechs Wochen meldet, um den Gesundheitszustand zu erfragen. Sie alle würden sich eine längerfristige Erlaubnis zur Weiternutzung und mehr Informationen zum weiteren Verlauf des Projektendes wünschen.

Tabelle 69: Interview P3 (modifiziert nach Brendel 2021, S. 46)

Der umsorgte Optimistische
Erst nach der Reha beginnt er einzelne Wörter zu sprechen, mittlerweile spricht er in Wortgruppen und kurzen Sätzen
2x45 Minuten Logopädie im Hausbesuch

Bei dem vierten Interview handelt es sich um „die engagierte Alleinstehende“. Sie ist verwitwet und auf den Besuch eines Pflegedienstes angewiesen. Ihr ist es möglich vollständige Sätze zu bilden (siehe **Tabelle 70**). Zudem hilft ihr die Logopädie dabei, um das Sprechtempo zu verlangsamen. P4 äußerte sich im Interview dazu, dass sie nicht einmal weiß weshalb ihr die App ein weiteres Jahr zur Verfügung gestellt wird, nach ihrer eigenen Aussage benötigt sie diese nicht mehr. Sie merkt ergänzend positiv an, dass die App ein gutes Design, tolle Farben und eine Optimale Unterstützung zur Therapie darstellt. Darüber hinaus ist das Üben für sie selbstständig möglich. Die IKK gesund plus informiert sich bei ihr telefonisch alle vier Wochen, um sich nach ihrem Wohlbefinden zu bekunden, dadurch konnten auch Arzt-, und Facharzttermine abgesprochen werden. Mit der Betreuung durch die IKK gesund plus ist P4 zufrieden.

Tabelle 70: Interview P4 (modifiziert nach Brendel 2021, S. 46)

Die engagierte Alleinstehende
Nach dem Schlaganfall erlitt sie keinen schwerwiegenden Folgen, jedoch ist ihre anfangs undeutlichere Aussprache klarer und ihre Sprechgeschwindigkeit
1x60 Minuten Logopädie im Hausbesuch

Das fünfte und somit letzte Interview handelt von dem „hoffnungsvollen Berufswiedereinsteiger“ Er hob zu Beginn hervor, dass er selbständig im Haushalt tätig ist und auch ohne Hilfe die App bedienen kann.

Zu Beginn war seine Kommunikation schlechter, diese konnte jedoch mit Hilfe seiner Logopädin verbessert werden. Er merkt an, dass er mit der App an seinem Sprachfehler arbeiten kann (siehe **Tabelle 71**). Im Interview wurde deutlich, dass er keinen Ansprechpartner bei der IKK gesund plus hat und seine Frau die Regelungen übernimmt. Auch P5 ist mit der Betreuung der Krankenkasse zufrieden.

Tabelle 71: Interview P6 (modifiziert nach Brendel 2021, S. 47)

Der hoffnungsvolle Berufswiedereinsteiger
Erzielt nach dem Schlaganfall schnelle Fortschritte in der Kommunikation, er hat dennoch Ausspracheschwierigkeiten mit „sp“ und „sch“
1x30 Minuten Logopädie im Hausbesuch

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Befragten sowohl positive als auch negative Rückmeldungen innerhalb der Interviews äußerten. Positiv hervorgehoben wird vor allem die leichte Bedienung, das schöne Design sowie eine gute Verständlichkeit der Sprach-App. Zudem wird von einigen der Spaßfaktor genannt, da durch das Sternesammeln die Betroffenen zum Verwenden der App angeregt werden. Die Logopädin aus dem dritten Interview merkte negativ an, dass für ältere Kolleg:innen die „Erklärung zur Einrichtung der Therapeuten-App und Patienten-App“ nur eingeschränkt verständlich sei.

Während der Interviews, gab einer der Befragten an, mit Hilfe der Sprach-App die Kommunikationsfähigkeiten verbessert zu haben. Hingehend bekundeten drei Personen keine Veränderung und eine Person tätigte diesbezüglich kein Urteil.

Zudem äußerte einer der Angehörigen, einen Verbesserungsvorschlag in der Kategorie Lesen. Es wäre laut dieser Person von Vorteil, wenn das Lesen laut und eine Überprüfung der Aussprache durch die App erfolgen würde.

Resümierend lässt sich sagen, dass sich alle Befragten in ihren Äußerungen stark unterscheiden. Gründe hierfür werden von Frau Brendel nicht näher erläutert. Des Weiteren ist aufzuführen, dass COVID-19 nur einen geringen Einfluss auf die Therapiestunden der Befragten, sowie die Nutzung der App genommen hat (Brendel 2021, S.42f).

In Rahmen einer weiteren Qualifizierungsarbeit wird die Sprach-App einer qualitativen Bewertung durch die Logopäd:innen unterzogen. Nach einem Prätest mit einer Logopädin im Dezember 2021 werden im Frühjahr 2022 ca. fünf bis acht leitfadengestützte Interviews geführt. Die Ergebnisse werden als separater Bericht, in Form einer Bachelor-Arbeit im Sommer 2022 vorliegen.

3.5 Analysen einzelner Projektphasen

Im Folgenden Kapitel werden Analysen der IG nach Zeitphasen im Projektverlauf aufgezeigt. Da das Projekt ohne Vorlaufzeit startete, mussten Projekt- und Netzwerkstrukturen aufgebaut werden als die Intervention schon gestartet ist. Dadurch konnte die Versorgung von Patient:innen mit Intervention ab 2019 möglicherweise besser koordiniert werden und die Patient:innen das Programm in vollere Umfang erhalten als vielleicht noch Patient:innen mit Intervention zu Projektbeginn in 2018. Zudem kam zum Jahresanfang 2020 die COVID-19-Pandemie hinzu, die zu einigen Verzögerungen bzw. Ausfällen der Programmabläufe des Programmes IKK IVP führten. Um die Entwicklung des Projektes jährlich abbilden zu können und Unterschiede zwischen den Projektjahren zu analysieren, wurden drei Zeitphasen parallel zu Kap.6.3 gewählt:

1. Phase: 01.06.2018 bis 31.12.2018,
2. Phase: 01.01.2019 bis 31.12.2019,
3. Phase: 01.01.2020 bis 31.12.2020.

Die Einordnung in eine Zeitphase beruht auf den Zeitpunkt des Akutereignisses. Der Vergleich der drei Zeitphasen folgt für die in Kap. 2 dargestellten Hypothesen für Versicherte der IG. Die 3. Phase spiegelt die Versorgung während der COVID-19-Pandemie wieder.

3.5.1 Hypothese 1

Durch IKK IVP reduziert sich die Dauer zwischen Entlassung aus der stationären Behandlung bzw. der Rehabilitation und dem Beginn der Heilmittelversorgung.

Die Dauer zwischen Beendigung der stationären Versorgung bzw. Reha und dem Beginn der HMV differenziert nach den Zeitphasen im Programmverlauf ist in **Tabelle 72** und **Tabelle 73** dargestellt. In Phase 2 ist die Dauer zwischen Beendigung der stationären Versorgung und dem Beginn der HMV sowohl bei kardiologischer als auch bei neurologischer Erkrankung länger als in Phase 1 und Phase 3. Die Unterschiede sind bei neurologischer Erkrankung signifikant. Die Dauer zwischen Beendigung der Reha und Beginn der HMV ist bei kardiologischer Erkrankung ebenfalls in Phase 2 länger als in Phase 1 und Phase 3, bei neurologischer Erkrankung ist sie in Phase 3 deutlich kürzer als in Phase 1 und Phase 2.

Tabelle 72: Dauer zwischen Beendigung der stationären Behandlung bzw. Reha und Beginn der Heilmittelversorgung der IG bei kardiologischen Einschlussdiagnosen nach Zeitphasen im Programmverlauf

Dauer zw. Beendigung der stationären Behandlung und Beginn der HMV								
1. Phase (2018) (n=42)			2. Phase (2019) (n=115)			3. Phase (2020) (n=125)		
MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.
82	15	184	84	2	188	82	5	197

Dauer zw. Beendigung der Reha und Beginn der HMV								
1. Phase (2018) (n=7)			2. Phase (2019) (n=20)			3. Phase (2020) (n=4)		
MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.
56	2	175	63	1	137	59	1	122

keine sign. Unterschiede zwischen Phase 1 & Phase 2; Phase 2 & Phase 3; Phase 1 & Phase 3 (jeweils t-Test)

Tabelle 73: Dauer zwischen Beendigung der stationären Behandlung bzw. Reha und Beginn der Heilmittelversorgung der IG bei neurologischer Einschlussdiagnosen nach Zeitphasen im Programmverlauf

Dauer zw. Beendigung der stationären Behandlung und Beginn der HMV								
1. Phase (2018) (n=132)			2. Phase (2019) (n=229)			3. Phase (2020) (n=247)		
MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.
61	1	181	68	1	190	57	1	183

Dauer zw. Beendigung der Reha und Beginn der HMV								
1. Phase (2018) (n=35)			2. Phase (2019) (n=50)			3. Phase (2020) (n=6)		
MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MM	Min.	Max.
40	1	172	41	1	179	25	1	84

Sign. Unterschiede zw. Phase 2 und Phase 3 ($p=0,007$) bei Dauer zw. Beendigung der stationären Behandlung und Beginn der HMV (jeweils t-Test)

3.5.2 Hypothese 2

Durch IKK IVP erhöht sich der Anteil der Patient:innen mit leitliniengerechter Medikation.

Bezüglich der leitliniengerechten Medikation können nur die Phase 1 und Phase 2 verglichen werden, da für die 3. Phase 2020 auf Grund der bis zu 9 Monaten verzögerten Bereitstellung die ambulanten Daten nicht ein Jahr rückwirkend vorliegen. Da die Vollständigkeit der Daten aus demselben Grund ab dem 2. Quartal abnimmt, werden für die beiden Programmjahre das Quartal 0 und Quartal 1 verglichen. Die Analyse der leitliniengerechten Medikation nach Herzinsuffizienz für die IG entfällt, da diese Versicherten erst ab der 2. Phase Teilnehmer:innen des Programmes sind und somit kein Vergleich zwischen den Programmphasen 1. und 2. erfolgen kann.

Tabelle 74 zeigt die leitliniengerechte Medikation nach Herzinfarkt im Vergleich der 1. und 2. Programmphase. Der Anteil der Gabe von ACE-Hemmern & Angiotensin-II-Rezeptor-Blockern ist in der 1. Phase in Q0 und Q1 leicht höher als in der 2. Phase. Bei der Gabe von Betablockern, Thrombozytenaggregationshemmern und Statinen zeigt sich keine Tendenz zu einem höheren oder niedrigeren Anteil zwischen den beiden Programmphasen. Die geringfügigen Unterschiede sind nicht signifikant

Tabelle 74: Leitliniengerechte Medikation in Quartal 0 und 1 nach Herzinfarkt der IG differenziert nach Zeitphasen im Programmverlauf

	1. Phase (n=191)		2. Phase (n=209)	
	Q0	Q1	Q0	Q1
ACE-Hemmer & Angiotensin-II-Rezeptor-Blocker	76,4	78,0	71,8	75,1
Betablocker	69,1	70,7	73,2	72,2
Thrombozytenaggregationshemmer	85,3	88,0	89,0	83,7
Statin	79,6	77,5	84,7	77,5

Keine sign. Unterschiede zwischen den Programmphasen (Qui-Quadrat-Test)

Tabelle 75 zeigt die leitliniengerechte Medikation nach Schlaganfall im Vergleich der 1. und 2. Programmphase. Der Anteil der Gabe von Thrombozytenfunktionshemmern, Statinen und Antihypertensiva ist in Phase 2 etwas höher als in Phase 1. Auch die Gabe von genau 100mg ASS ist in Phase 2 etwas höher als in Phase 1. Lediglich die Gabe von Oralen Antikoagulanzen ist in Phase 1 höher als in Phase 2. Die Unterschiede sind nicht signifikant.

Tabelle 75: Leitliniengerechte Medikation in Quartal 0 und 1 nach Schlaganfall der IG differenziert nach Zeitphasen im Programmverlauf

	1. Phase (2018)			2. Phase (2019)		
	n=	Q0	Q1	n=	Q0	Q1
Thrombozytenfunktionshemmer	169	40,2	43,8	297	35,4	34,7
100 mg ASS	166	31,3		101	35,6	
Statin	209	56,5	63,2	339	48,4	49,0
Orale Antikoagulanzen	29	65,5	65,5	59	35,6	40,7
Antihypertensiva	163	56,4	76,1	254	50,0	60,2

Sign. Unterschiede bei Statinen zwischen den Programmphasen in Q1 ($p < 0,001$); bei Oralen Antikoagulanzen zwischen den Programmphasen in Q0 ($p = 0,008$) und Q1 ($p = 0,028$); bei Antihypertensiva zwischen den Programmphasen in Q1 ($p < 0,001$); jeweils Chi-Quadrat-Test)

3.5.3 Hypothese 3

Durch IKK IVP reduziert sich das Risiko für Re-Ereignisse und Versterben.

In Tabelle 76 ist die Häufigkeit eines Re-Ereignisses innerhalb eines Jahres nach Referenzfall differenziert nach Zeitphasen im Programmverlauf für die IG dargestellt. Zwischen Phase 1 und Phase 2 zeigen sich bei kardiologischer und neurologischer Erkrankung nur geringe bzw. keine Unterschiede. Auf Grund der Voraussetzung der einjährigen Nachbeobachtungszeit sind für Phase 3 noch keine Fälle dargestellt.

Tabelle 76: Re-Ereignis innerhalb eines Jahres nach Entlassung aus der stationären Behandlung der IG für kardiologische und neurologische Einschlussdiagnose differenziert nach Zeitphasen im Programmverlauf

	Kardiologische Erkrankung			Neurologische Erkrankung		
	1. Phase (2018) (n=191)	2. Phase (2019) (n=441)	3. Phase (2020) (n=132)	1. Phase (2018) (n=268)	2. Phase (2019) (n=457)	3. Phase (2020) (n=113)
Nein	95,3	91,2	92,4	100	100	100
Ja	4,7	8,8	7,6	0,0	0,0	0,0

keine sign. Unterschiede zwischen Phase 1 & Phase 2; Phase 2 & Phase 3; Phase 1 & Phase 3 (jeweils Chi-Quadrat-Test)

Hinsichtlich Sterblichkeit zeigen sich in Tabelle 77 bei kardiologischer Erkrankung deutliche Unterschiede in den Programmphasen. Die Sterblichkeit ist in Phase 1 wesentlich geringer als in Phase 3 und etwas geringer als in Phase 2. Die Ergebnisse sind signifikant. Bei den neurologischen Erkrankungen ist der Anteil der noch lebenden nach einem Jahr in Phase 2 und Phase 3 ähnlich, in Programmphase 1 ebenfalls etwas geringer.

Tabelle 77: Zeitpunkt des Todes und Kassenwechsler innerhalb eines Jahres nach Referenzfall der IG , differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose differenziert nach Zeitphasen im Programmverlauf

	Kardiologische Erkrankung			Neurologische Erkrankung		
	1. Phase (2018) (n=195)	2. Phase (2019) (n=467)	3. Phase (2020) (n=513)	1. Phase (2018) (n=282)	2. Phase (2019) (n=494)	3. Phase (2020) (n=448)
Noch lebend nach einem Jahr nach Referenzfall	95,4	93,4	88,1	92,6	91,9	91,3
Nach 91 Tagen bis zu einem Jahr nach Beendigung des Referenzfalls verstorben	§	3,2	7,2	3,9	4,0	4,7

Sign. Unterschiede bei kardiologischer Erkrankung zw. Phase 2 und Phase 3 ($p=0,047$) sowie zw. Phase 1 Phase 3 ($p<0,001$; jeweils Chi-Quadrat-Test)

Zusammen mit „Verstorben innerhalb des Referenzfalls“, Nach 0 bis 30 Tagen nach Beendigung des Referenzfalls verstorben“, Nach 31 bis 90 Tagen nach Beendigung des Referenzfalls verstorben“ sowie Kassenwechslern ergeben sich 100%.

3.5.4 Hypothese 4

Durch IKK IVP verringert sich das Risiko für Pflegebedürftigkeit bzw. Hilfebedarf.

Modul 1

Tabelle 78 zeigt die Veränderung des Pflegegrades der IG bzw. die Notwendigkeit, nach dem Referenzfall einen Pflegegrad zu erhalten bis zu einem Jahr nach Referenzfall.

Sowohl bei kardiologischer als auch bei neurologischer Erkrankung tritt ein Pflegegrad nach Referenzfall ein bzw. verschlechtert sich der vorhandene Pflegegrad. In Programmphase 1 ist der Anteil der Betroffenen ohne Notwendigkeit eines Pflegegrades nach Referenzfall bzw. mit gleichbleibendem Pflegegrad sowohl bei kardiologischer als auch bei neurologischer Erkrankung höher als innerhalb der beiden KG.

Tabelle 78: Veränderung des Pflegegrades bis zu einem Jahr nach Referenzfall der IG differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung			Neurologische Erkrankung		
	1. Phase (2018) (n=17)	2. Phase (2019) (n=60)	3. Phase (2020) (n=92)	1. Phase (2018) (n=80)	2. Phase (2019) (n=154)	3. Phase (2020) (n=158)
Gleichbleibend	23,5	7,3	0,0	20,0	7,8	10,1
Verbesserung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verschlechterung	76,5	92,7	100,0	80,0	92,2	89,9

Sign. Unterschiede zw. Phase 1 und Phase 3 ($p<0,001$) sowie zw. Phase 2 und Phase 3 ($p=0,015$) bei kardiologischer Erkrankung (jeweils Chi-Quadrat-Test)

Sign. Unterschiede zw. Phase 1 und Phase 2 ($p=0,006$) sowie zw. Phase 1 und Phase 3 ($p=0,034$) bei neurologischer Erkrankung (jeweils Chi-Quadrat-Test)

Modul 2

Tabelle 79 zeigt den Hilfebedarf (NFAS) und mögliche Auswirkungen der Intervention sechs Monate nach dem Akutereignis (Welle 2) differenziert nach den drei Zeitphasen. Entgegen der Vermutung, dass Versicherte im Projektjahr 2018 noch weniger von der Intervention profitieren haben, zeigt sich in diesem Jahr und auch in Phase 2 (2019) im Vergleich zur 3. Phase (2020) bei den meisten Domänen eine Verbesserung, in der 3. Phase überwiegend eine Verschlechterung. Bei Betrachtung des Gesamtscores ist in Phase 2 (2019) die größte Verbesserung (-0,05) erkennbar. Die Unterschiede zwischen Phase 2 und Phase 3 sind teilweise signifikant.

Tabelle 79: NFAS-Domänen und Gesamtscore der IG differenziert nach Zeitphasen im Projektverlauf, Welle 2

	Welle 2		
	1. Phase (2018) (n=181)	2. Phase (2019) (n=365)	3. Phase (2020) (n=417)
	Δ Welle 2 - Welle 1		
1. Gehen/Stehen	0,04	-0,01	0,02
2. Halten/Aufheben	-0,07	-0,01	0,05
3. Heben/Tragen	-0,03	-0,09	0,09
4. Sitzen	-0,03	0,04	0,04
5. Bewältigen	-0,04	-0,01	0,06
6. Zusammenarbeit/ Kommunikation	-0,01	0,00	0,05
7. Sinnesorgane	0,01	-0,01	-0,05
Gesamtscore	-0,01	-0,05	0,06

■ Verbesserung ■ Verschlechterung; NFAS = Norwegian Function Assessment Scale
Welle 2: sign. Unterschiede zwischen Phase 2 & Phase 3 bzgl. Domäne 3, Heben/Tragen (p=0,020) und dem Gesamtscore (p=0,030; jeweils t-Test)

3.5.5 Hypothese 5

Durch IKK IVP erhöht sich die Lebensqualität der Patient:innen.

Tabelle 80: PCS und MCS des SF-12v2 des SOEP der IG differenziert nach Zeitphasen im Projektverlauf, Welle 2

	Welle 2		
	1. Phase (2018) (n=181)	2. Phase (2019) (n=365)	3. Phase (2020) (n=417)
	Δ Welle 2 - Welle 1		
Summary scale physical (PCS)	0,12	-0,87	-0,37
Summary scale mental (MCS)	1,10	0,77	0,59

■ Verbesserung ■ Verschlechterung; PCS „Summary scale Physical“ = körperlicher Skala; MCS „Summary scale Mental“ = mentale Skala
Welle 2: keine sign. Unterschiede zwischen Phase 1 & Phase 2; Phase 2 & Phase 3; Phase 1 & Phase 3 (jeweils t-Test)

Tabelle 80 zeigt die Lebensqualität (SF-12v2 des SOEP) und mögliche Auswirkungen der Intervention sechs Monate nach dem Akutereignis (Welle 2) differenziert nach den drei Zeitphasen.

Akronym: IKK IVP

Förderkennzeichen: 01NVF17039

Hinsichtlich der körperlichen Gesundheit ist in Phase 1 (2018) eine Verbesserung (0,12) erkennbar, in Phase 2 und Phase 3 eine Verschlechterung. Hinsichtlich der mentalen Gesundheit ist in Phase 1 (2018) (1,10) die größte Verbesserung erkennbar. Die Unterschiede zwischen den Projektphasen sind nicht signifikant.

Schlussfolgernd sind keine signifikanten Unterschiede zwischen den Zeitphasen erkennbar. Entgegen der Vermutung, dass Versicherte im Projektjahr 2018 auf Grund des zunächst noch nicht bestehenden Netzwerkes weniger von der Intervention profitiert haben, zeigt sich in der 1. Phase (2018) und auch in der 2. Phase (2019) im Vergleich zur 3. Phase (2020) teilweise eine Verbesserung, in der 3. Phase überwiegend eine Verschlechterung.

Dass die Projekt- und Netzwerkstrukturen zu Beginn des Projektes noch aufgebaut werden mussten, führte also nicht zu einem Nachteil der Versicherten, die die Intervention bereits in 2018 erhielten. Eine patientenorientierte Überleitung vom stationären Sektor in die Rehabilitation und die Nachsorge kann nur dann erfolgreich sein, wenn ein funktionierendes Netzwerk besteht.

Die persönlichen Gespräche zur Vertragsgestaltung mit Krankenhäusern, Rehakliniken und Sanitätshäusern fanden laut IKK gesund plus im Jahr 2018 bereits statt, dennoch ist der Aufbau des sektorenübergreifenden Netzwerkes ein langwieriger Prozess und war nicht in allen Versorgungsbereichen sofort möglich. Zu Einschränkungen in der 3. Programmphase führte aber vor allem die COVID-19-Pandemie, von deren Auswirkungen auch das Projekt IKK IVP betroffen ist (Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. 2020, BMBF 2020)

4. Schlussfolgerungen und Empfehlungen des Evaluators

In der Evaluation von IKK IVP wurden folgende Arbeitshypothesen überprüft:

1. *Durch IKK IVP reduziert sich die Dauer zwischen Entlassung aus der stationären Behandlung bzw. der Rehabilitation und dem Beginn der Heilmittelversorgung (Prozessebene).*

Aus den Analysen des Moduls 1 wird als Tendenz erkennbar, dass Versicherte der IG schneller einer (Früh-)Reha zugeführt werden. Die Dauer zwischen der Entlassung aus der stationären Behandlung und dem Beginn der Heilmittelversorgung (HMV) ist bei kardiologischer Erkrankung innerhalb der extKG etwas kürzer als innerhalb der IG und intKG. Bei neurologischer Erkrankung ist sie innerhalb der intKG am kürzesten. Die Dauer zwischen Beendigung der Reha und dem Beginn der HMV ist sowohl bei kardiologischer als auch bei neurologischer Erkrankung innerhalb der intKG wesentlich kürzer als innerhalb der extKG und IG, was auf die innerhalb der intKG häufiger vorkommende Leistungsart der medizinischen Reha zurückgeführt werden kann, die im Allgemeinen später nach Referenzfall stattfindet als die Früh-Reha und AHB. Ein Interventionseffekt auf die Dauer zwischen Beendigung der stationären Behandlung bzw. Reha und dem Beginn der HMV ist somit nicht erkennbar. Hier muss die mögliche gegenseitige Supplementarität beachtet werden: primär Heilmittelversorgung oder Rehabilitation nach der Akutversorgung, wiederum in Abhängigkeit von der Schwere der Grunderkrankung, die zu unterschiedlichen poststationären Verläufen führt.

2. *Durch IKK IVP erhöht sich der Anteil der Patient:innen mit leitliniengerechter Medikation (Prozessebene).*

Die Auswertung der leitliniengerechten Medikation nach Herzinfarkt, Herzinsuffizienz und Schlaganfall zeigen annähernd gleiche Ergebnisse über die IG und beiden KG hinweg, die auch in Quartal 4 ein Jahr nach Referenzfall annähernd gleich ausfallen. Ein Einfluss des Programmes IKK IVP kann auf Grund der geringen Unterschiede zwischen der IG und den beiden KG hinsichtlich der leitliniengerechten Medikation nach Herzinfarkt, Herzinsuffizienz und Schlaganfall nicht erkannt werden.

3. *Durch IKK IVP reduziert sich das Risiko für Re-Ereignisse und Versterben (Ergebnisebene).*

Die Sekundärdatenanalyse von Modul 1 zeigt, dass die stationären Entlassungsgründe „Tod“ und „Entlassung in eine Pflegeeinrichtung“ am häufigsten bei der intKG gefolgt von der extKG zu finden sind, was bzgl. der extKG auf das höhere Alter zurückzuführen ist und vor allem auch bzgl. der intKG auf schwerere Fälle hindeuten kann. Auch die hohe Sterberate innerhalb der intKG, gefolgt von der extKG im Vergleich zur IG lässt dies vermuten. Das ist als Indiz zu werten, dass vor allem mittelschwere Fälle durch das Programm angesprochen werden, weniger die leichteren als auch die lebensbedrohlichen Verläufe. Dies könnte die geringe Sterberate innerhalb der IG erklären. Außerdem muss die Prävalenz der intKG im Vergleich zur IG beachtet werden. So kommt ein geringerer Anteil von Versicherten der intKG mit Re-Ereignis dadurch zustande, dass Versicherte der intKG häufiger schon ein Ereignis im Präzeitraum hatten und zum anderen auf Grund der Schwere ihrer Erkrankung bereits verstorben sind. Ein positiver Einfluss des Programmes IKK IVP auf die insgesamt geringere Sterblichkeit innerhalb der IG ist demnach möglich, kann aber nicht differenziert quantifiziert werden.

4. *Durch IKK IVP verringert sich das Risiko für Pflegebedürftigkeit bzw. Hilfebedarf (Ergebnisebene).*

Die Betrachtung des Pflegegrades bis zu einem Jahr nach Referenzfall – innerhalb des Moduls 1 - zeigt innerhalb der IG am häufigsten eine Veränderung entweder von keinem Pflegegrad zu einem Pflegegrad oder von einem Pflegegrad zu einem höheren Pflegegrad. Im Vergleich

zur intKG kann dies auf schwerere Fälle innerhalb der intKG zurückgeführt werden, die bereits vor dem Referenzfall schon einen Pflegegrad hatten. Im Vergleich zur extKG weisen Versicherte der IG allerdings eine höhere Pflegebedürftigkeit auf.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass das Programm IKK IVP möglicherweise keinen Einfluss auf die Pflegebedürftigkeit hat. Umgekehrt ist es möglich, dass gerade aufgrund der neuen Netzwerkstruktur früher ein Antrag auf Pflegebedürftigkeit gestellt und begutachtet wird, was wiederum ein Hinweis auf die Deckung spezifischer Unterstützungsbedürfnisse hindeutete. Innerhalb der Versichertenbefragung berichten Versicherte mit Pflegegrad über die Gruppen hinweg im Vergleich zu Versicherten ohne Pflegegrad deutlich von Einschränkungen in ihrer Funktionsfähigkeit, die sich in Welle 2 innerhalb der IG konstant hält, innerhalb der intKG leicht verbessert und innerhalb der extKG weiter verschlechtert. Die Unterschiede hinsichtlich Geschlecht, Altersklassen, Diagnosegruppen, Erstereignis sowie Pflegegrad sind signifikant. Die einzelnen Veränderungen im zeitlichen Verlauf zwischen Welle 1 und Welle 2 sind gleichwohl alle nicht signifikant, deuten als Muster insgesamt auf einen schwachen Effekt des Programms hin.

5. Durch IKK IVP erhöht sich die Lebensqualität der Patient:innen (Ergebnisebene).

In subjektiver Berichterstattung der Lebensqualität mit ihren zwei Skalen der physischen und der psychischen Skala (MCS) des SF12v2 des SOEP weisen die Versicherten der intKG eine geringfügig bessere physische Lebensqualität auf als die IG und die extKG. In Welle 2 zeigt sich eine Verschlechterung der PCS über alle Gruppen hinweg.

Hinsichtlich der MCS berichten Versicherte der intKG und der extKG eine etwas bessere Lebensqualität als Versicherte der IG. In Welle 2 findet innerhalb der IG hinsichtlich der MCS eine stärkere Verbesserung im Vergleich zur intKG mit 0,24 und extKG statt. Das Ergebnis in der IG ist damit insgesamt wenig abweichend von den Kontrollgruppen mit Hinweisen, dass sich bei Programmteilnehmer:innen die psychische Gesundheit im zeitlichen Verlauf besser entwickelt

4.1. inhaltliche Diskussion

Damit konnten die a-priori formulierten Diagnosen zur partiell bestätigt werden. Insgesamt deuten die vergleichenden Analysen zwischen Interventions- und externer Kontrollgruppe tendenziell auf eine allerdings schwach ausgeprägte Wirksamkeit hin bzgl. der Prozess- und Ergebnisqualität hin. Bei der Bewertung der Evaluationsergebnisse müssen jedoch die Rahmenbedingungen, unter denen die Intervention begann und fortgeführt wurde, beachtet werden. Eine volle Implementierung des Programms schon zu Beginn des Evaluationszeitraums war keinesfalls gegeben. Die IKK berichtet, dass die Intervention verzögert anließ und erst im Verlauf des Evaluationszeitraums gegen Ende 2019 die von der IKK gesund plus angestrebte hohe Zahl an Vertragspartnern kontrahiert werden konnten. Näheres hierzu ist den Berichten der IKK gesund plus zu entnehmen.

Zu beachten ist, dass die Intervention auf eine Verbesserung der Versorgungsprozesse durch eine gezielte Unterstützung der Patient:innen nach Abschluss der Akutversorgung und an den Übergangsstellen zu den Versorgungssektoren und zwischen ärztlichen und nicht-ärztlichen Leistungserbringern abzielt. Die Evaluation durch das ISMG setzt dagegen primär an Versorgungsergebnissen an in der begründeten Annahme, dass sich bessere Versorgungsprozesse mit einem gewissen zeitlichen Verzug auch in besseren Versorgungsergebnissen manifestieren. Dafür war möglicherweise der Nachbeobachtungszeitraum zu kurz bzw. die Auswirkungen auf die Prozessqualität zu gering.

Bei der Analyse der Leitlinienadhärenz ist zu berücksichtigen, dass das Programm nicht direkt auf eine Reflektion und ggf. Veränderung des ärztlichen Ordnungsverhaltens abzielte. Insofern sind die Ergebnisse zu Hypothese 2 kein Argument gegen die Wirksamkeit des Programms. Die subjektive Einschätzung der Entwicklung von Hilfebedarf und gesundheitsbezogener Lebensqualität aus Modul 2 erfolgte in der zweiten Welle schon nach sechs Monaten.

Dieser Zeitraum ist für mittelschwere und schwere Verläufe der Zielerkrankungen knapp gewählt und stellt womöglich nur ein Zwischenergebnis während des mehrmonatigen Heilungsprozesses dar.

Bei der Bewertung der Ergebnisse sind zusätzlich und in besonderem die mutmaßlichen, aber schwer messbaren Auswirkungen der Coronapandemie zu berücksichtigen.

Im Austausch mit der IKK gesund plus wurden Auswirkungen von COVID-19 auf das letzte Programmjahr 2020 bei der sektorenübergreifenden Versorgung diskutiert. So kam es zu Einschränkungen des flächendeckenden Netzwerkaufbaus in 2020, einem zeitlichen Verzug der Netzwerkarbeit in der Zusammenarbeit mit Krankenhäusern und Rehabilitationskliniken sowie dem Austausch zwischen Team IVP und Ärzten im Rahmen von Qualitätszirkeln oder fallbezogenen Gesprächen mit allen an der ambulanten Versorgung beteiligten Partnern einschließlich Patient. Auf diese Tatbestände wird in den Berichten der IKK gesund plus explizit eingegangen.

Patienten wurden während der Corona-Pandemie insgesamt weniger häufig beim Hausarzt vorstellig und Hausbesuche fanden nicht statt (BMBF 2020). Dies betrifft sicherlich auch die Patient:innen des Modellvorhabens, wodurch sich auch die Nachfrage bzgl. Heilmittelversorgung reduzierte, ohne dass deren Rückgang exakt quantifizierbar wäre. Zudem führten angeordnete Kontakteinschränkungen zu Verunsicherung auf Seiten der Patienten und der Therapeuten (Busch 2020), sodass viele Therapien nicht stattfanden. Bei der Evaluation der Sprach-App ist besonders zu berücksichtigen, dass logopädische Praxen während dieser Zeit gänzlich geschlossen und Videotherapie anboten, sofern dies beim Therapeuten und Patienten umsetzbar war. Rehakliniken nahmen kaum noch Versicherte auf oder verkürzten die Verweildauer in den Kliniken (KBV 2020, Osterloh 2021).

Für unsere Studienpopulation bedeutet dies, dass bereits Patient:innen mit einem Ereignis im zweiten Halbjahr 2019 im Follow-up der ersten sechs Monate (Modul 2) oder länger (Modul 1) von Corona ‚eingeholt‘ wurden und womöglich nicht die Leistungen erhielten, die ärztlich indiziert waren bzw. nicht im geplanten Ausmaß von der Intervention profitieren konnten.

Schließlich gab es während der Intervention noch im Sinne der kontinuierlichen Patientenversorgung sinnvolle Programmpassungen, die die Einschätzung der Ergebnisse gleichwohl weiter erschweren. So wurde nach Aussage der IKK gesund plus wurde mit dem neuen Element der Besuchsdienste im Rahmen des Programmes IKK IVP die Möglichkeit geschaffen, bei Bedarf direkt in den Rehabilitationskliniken mit den Behandlern die weitere Behandlung nach der stationären Entlassung verbindlich zu besprechen, um so eine schnelle Klärung der Nachsorge zu ermöglichen und alle Maßnahmen schnell und rechtzeitig zu organisieren mit einem positiven Effekt auf die sektorenübergreifende Versorgung

Insgesamt ist unter den genannten Rahmenbedingungen eine valide Bewertung der Wirksamkeit des Programms unter angemessener weiterer potenzieller Einflussfaktoren auf das Versorgungsergebnis auf individueller und versorgungsstruktureller Ebene nur eingeschränkt möglich.

Auch wenn Zufriedenheit mit dem Programm nicht im engeren Fokus der Evaluation lag, wird aus den Antworten auf die entsprechenden Fragen im Modul 2 erkennbar, dass diejenigen, die das Programm beurteilten, zu einem großen Teil zufrieden sind, nur sehr wenige Personen geben an, unzufrieden mit einzelnen befragten Aspekten zu sein. Der Anteil der Befragten, die das Angebot als hilfreich bewerten ist etwas geringer. Insgesamt steigen die Zufriedenheit und der Anteil derer, die das Programm als hilfreich bewerten von Welle 1 zu Welle 2. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Versicherten, je länger sie am Programm teilnehmen, mehr individuelle Leistungen und Unterstützung erhalten und demzufolge die Zufriedenheit mit dem Programm IKK IVP steigt. Ergänzend gibt über alle Gruppen hinweg die Mehrheit der Befragten an, dass die Abläufe zwischen der Akutbehandlung und der Rehabilitation nahtlos verliefen, bei der Interventionsgruppe im Vergleich zu den Kontrollgruppen anteilig häufiger nahtlos.

4.2. methodische Diskussion

Bei der Bewertung von Ergebnissen aus Sekundärdatenanalysen müssen auch deren Limitationen beachtet werden.

So enthalten die Daten keine Information zur Indikation einzelner Leistungen, es fehlen ebenso klinische Informationen zum Schweregrad der Erkrankung und seinem Verlauf, zu Komorbidität oder individuellen Risikofaktoren und damit wichtigen Determinanten des Versorgungsergebnisses. Das gleiche gilt für soziodemographische und sozioökonomische Informationen als potenziell patientenbezogene Determinanten, genauso wie Angaben zur sozialen Unterstützung oder zum Zugang zum System, eigene Bewältigungskompetenzen und weitere ‚weiche‘ Faktoren nicht dokumentiert sind.

Die Abbildung der leitliniengerechten Medikation mit Sekundärdaten unterliegt ebenfalls Einschränkungen. Es können zum einen lediglich die abgerechneten Medikamente dargestellt werden; ob diese Medikamente auch tatsächlich von den Personen eingenommen werden, kann nicht untersucht werden. Zum anderen ist beim Bestehen von Kontraindikationen in Einzelfällen von den Empfehlungen abzuweichen. Diese individuellen Fälle bleiben bei den Analysen außer Acht, wodurch sich eine tendenzielle Untererfassung der leitliniengerecht-versorgten Versicherten ergeben kann. Es ist jedoch anzunehmen, dass diese Einzelfallentscheidungen im gleichen Maße sowohl bei der Interventions- als auch bei den Kontrollgruppen gegeben sind. Zudem ist eine Unter- bzw. Übererfassung durch die getroffene Auswahl der ATC-Codes möglich, da es außer bei der leitliniengerechten Medikation nach Herzinfarkt keine den Autoren bekannte Literatur gibt, die die exakten ATC-Codes der Medikation von Versicherten nach Schlaganfall oder Herzinsuffizienz beschreibt.

Für beide Module gilt weiterhin, dass die Gruppen nicht im wünschenswerten Maße trennscharf definiert sind. Es liegen dem evaluierenden Institut keine exakten Angaben darüber vor, welche der Patient:innen tatsächlich bzgl. einer Programmteilnahme angesprochen wurde, wann, wo, durch wen und in welcher Form dies geschah. Es muss damit gerechnet werden, dass nicht alle Patient:innen, die die Einschlusskriterien erfüllt hatten, auch wirklich bzw. rechtzeitig vom Programm erfuhren. Damit besteht die Möglichkeit einer zumindest partiellen Vermischung von interventions- und interner Kontrollgruppe.

4.3 Empfehlungen an die IKK gesund plus

Da zum jetzigen Zeitpunkt aus den genannten Gründen noch kein abschließendes Urteil über die Wirksamkeit des Programms IKK IVK gefällt werden kann, es aber durchaus Hinweise dafür gibt, wird der IKK gesund plus empfohlen, die im Verlauf der letzten Jahre regional aufgebaute Netzwerkstruktur zu erhalten und ggf. weiter auszubauen zu versuchen. Die gute Übersichtbarkeit der Versorgung im Land Sachsen-Anhalt und die starke regionale Position der IKK gesund plus sind dafür fördernde Faktoren.

Das gilt in gleicher Weise für die kasseninterne Beibehaltung des patientenbezogenen Fallmanagements unter Nutzung der bisherigen Erfahrungen der Fallmanager:innen. Aus den Analysen der Patient:innenbefragung wird erkennbar, dass der Zugang zu den potenziellen Teilnehmer:innen während der stationären Akutversorgung oder der anschließenden Rehabilitation noch uneinheitlich erfolgt. Es könnte auch eine Überlegung darstellen, die Einschlusskriterien zu.

Damit sind Voraussetzungen das Programm über das Ende der Förderphase fortzuführen und eine langfristige Evaluation anzustreben. Zumindest das Modul 1 und die Nutzung der eigenen Abrechnungsdaten für eine Fortschreibung der Analyse über 2020 hinaus bieten sich dafür an.

4.4 Zusammenfassung

Einleitung:

Das IKK-Innovation-Versorgungspartner-Patient Projekt kurz IKK IVP, welches im Jahr 2018 startete und durch die IKK Gesund plus etabliert wurde, richtet sich an Patient:innen mit kardiologischen oder neurologischen Erkrankungen. Ziel des Projektes ist es die Versorgungsqualität zu verbessern, Versorgungsdefizite zu beheben, sowie die Zusammenarbeit der verschiedenen Versorgungsbereiche zu optimieren. Nach drei Jahren Projektlaufzeit, wird IKK IVP vorerst beendet. Um eine wissenschaftliche und neutrale Bewertung des Projektes vorzunehmen, begleitete das Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg die Evaluation. Mit diesem abschließenden Endbericht wird eine Analyse der Wirkung des Projektes vorgenommen mit besonderem Fokus auf die Überprüfung der fünf a-priori formulierten Arbeitshypothesen von IKK IVP.

Methode:

Die Evaluation lässt sich in zwei alleinstehende Module einteilen, die beide unterschiedlichen Methoden nachgehen. Innerhalb des ersten Moduls wird eine Sekundärdatenanalyse durchgeführt, die standardisierte Abrechnungsdaten von Versicherten der IKK gesund plus und Versicherten der IKK classic verwendet. Mit Erfüllung der Einschlusskriterien werden Versicherte der IKK gesund plus/classic in drei Gruppen geteilt: Interventionsgruppe, die ihr Einverständnis zur Projektteilnahme gaben, Versicherte ohne eine Teilnahme am Programm (Interne Kontrollgruppe) und als externe Kontrollgruppe Versicherte der IKK classic mit den gleichen Einschlusskriterien. Alle drei Gruppen werden im Laufe des ersten Moduls miteinander verglichen. Des Weiteren kommt es hier zur Überprüfung der Hypothesen eins bis vier. Das zweite Modul beinhaltet eine Primärdatenanalyse bzw. eine Versichertenbefragung, die zum Ziel hat, die Lebensqualität, sowie den Hilfebedarf bzw. die Einschränkung in Alltagstätigkeiten der Patient:innen mit einer der Zielerkrankungen zu messen. Für die Lebensqualität wird der Short Form 12 Version 2 des Sozioökonomischen Panels, kurz SF-12v2 des SOEP und für den Hilfebedarf die Norwegian Function Assessment Scale (NFAS) verwendet. In die Befragung sind Personen, die zwischen dem 1. April 2018 und dem 31. Dezember 2020 mit einer kardiologischen oder neurologischen Erkrankung stationär behandelt wurden, eingeschlossen. Um die Fragebögen zu erproben, wird ein Prä-Test an 55 Versicherten der IKK gesund Plus durchgeführt, es zeigte sich, dass die Rücklaufquote (Response-Rate) von 40% auch bei der Hauptstudie zu erwarten ist. Die Befragung wird in zwei Zeiträumen erfolgen, zum einen zehn Wochen nach der Beendigung der Akutbehandlung und zum anderen sechs Monate nach der Entlassung. Innerhalb der Versichertenbefragung findet zudem eine qualitative Inhaltsanalyse der Freitextangaben statt, die nach Kuckartz ausgewertet werden. Außerhalb der beiden Module wird eine Evaluation der Aphasie-Sprach-App vorgenommen. Die Datenerhebung, die Methodische Vorgehensweise, sowie die Ergebnisse werden ebenfalls von Kuckartz herangezogen.

Ergebnisse:

Im ersten Modul weisen die Ergebnisse der Sekundärdatenanalyse darauf hin, dass das Projekt allenfalls keinen Einfluss auf die Pflegebedürftigkeit der Versicherten hat. Allerdings kann auf eine positive Wirkung, des Projektes, auf die geringere Sterblichkeit innerhalb der Interventionsgruppe hingewiesen werden.

Nicht deutlich wird der Interventionseffekt bezüglich der Dauer zwischen Beendigung der stationären Behandlung bzw. der Reha und dem Beginn der Heilmittelversorgung. Hinsichtlich der leitliniengerechten Medikation nach einem Herzinfarkt, einer Herzinsuffizienz und eines Schlaganfalls, lässt sich kein Einfluss von IKK IVP vermuten. Innerhalb des zweiten Moduls werden in Hinsicht des Hilfebedarfs und der Lebensqualität keine Interventionseffekte deutlich. Bezüglich der Bewertung der Zufriedenheit mit dem/der Patientenkoordinator:in, lassen sich nur bedingt Aussagen tätigen, da nur ein geringer Teil der Versicherten persönlichen Kontakt

hatte. Versicherte, bei denen der Kontakt bestand, sind größtenteils zufrieden. Jedoch ist der Anteil der Projektteilnehmer:innen, die IKK IVP als hilfreich bewerten geringer, ferner steigt die Zufriedenheit von Welle eins zu Welle 2. Resümierend lässt sich vermuten, dass die Zufriedenheit im Laufe der Projektzeit steigt, weil über die Zeit mehr individuelle Leistungen und Unterstützungen wahrgenommen werden. Hinsichtlich der Qualitativen Analyse der Freitextangaben, lässt sich feststellen, dass zwischen der Interventionsgruppe und den Kontrollgruppen keine Unterschiede erkennbar sind. Da die Interventionsgruppe überwiegend Kritik äußerte, kann von einer negativen Bewertung des Projektes ausgegangen werden. In Anbetracht der Evaluation der Aphasie-Sprach-App wird erkennbar, dass positive als auch negative Rückmeldungen innerhalb der Patient:innenbefragung hervorgebracht werden. Die Verbesserung der Kommunikationsfähigkeiten wird bei einem der Befragten geäußert. Hingehend beklagten drei Befragte keine Veränderung und ein Befragter gab keinerlei Auskunft.

Diskussion:

Insgesamt konnten die a-priori formulierten Diagnosen zur partiell bestätigt werden. Dabei deuten die vergleichenden Analysen zwischen Interventions- und externer Kontrollgruppe tendenziell auf eine allerdings schwach ausgeprägte Wirksamkeit hin bzgl. der Prozess- und Ergebnisqualität hin. Bei der Bewertung der Evaluationsergebnisse müssen jedoch die Rahmenbedingungen, unter denen die Intervention begann und fortgeführt wurde, beachtet werden. Eine volle Implementierung des Programms schon zu Beginn des Evaluationszeitraums war keinesfalls gegeben. Die IKK berichtet, dass die Intervention verzögert anlief und erst im Verlauf des Evaluationszeitraums gegen Ende 2019 die von der IKK gesund plus angestrebte hohe Zahl an Vertragspartnern kontrahiert werden konnten. Besonders schwerwiegend neben den methodischen Schwierigkeiten Auswirkungen einer prozessorientierten Intervention auf Versorgungsergebnisse nachzuweisen erscheinen die Auswirkungen der Coronapandemie seit Frühjahr 2020. Von den Einschränkungen bzgl. des objektiven bzw. Subjektiv empfundene Zugangs zu medizinischen Leistungen waren alle Patient:innen mit einem Ereignis ab Herbst 2019 in der Akutversorgung oder der Rehabilitation/Nachsorge betroffen.

Schlussfolgerungen:

Zum jetzigen Zeitpunkt kann noch kein abschließendes Urteil über die Wirksamkeit des Programms IKK IVK gefällt werden kann. Der IKK gesund plus wird gleichwohl empfohlen, die im Verlauf der letzten Jahre regional aufgebaute Netzwerkstruktur zu erhalten und ggf. weiter auszubauen zu versuchen. Das gilt in gleicher Weise für die kasseninterne Beibehaltung des patientenbezogenen Fallmanagements unter Nutzung der bisherigen Erfahrungen der Fallmanager:innen. Es könnte auch eine Option darstellen, die Einschlusskriterien zu schärfen und das Programm auf die mittelschweren Fälle zu konzentrieren, die vom Programm am stärksten angesprochen zu werden scheinen.

5. Literaturverzeichnis

1. Andersen HH, Mühlbacher A, Nübling M (Hg.) (2007): Die SOEP-Version des SF-12 als Instrument gesundheitsökonomischer Analysen. Korrigierte Fassung. SOEP. DIW Berlin (6). Berlin.
2. Augustin N (2019): Konzept zur Struktur- und Prozessevaluation für die Sprach-Therapie-App „neolexon“. Magdeburg: Hochschule Magdeburg-Stendal.
3. Beyer M (2021): Evaluation des Projektes IKK IVP – Innovation, Versorgungspartner, Patient; Eindrücke der Patient:innen bezüglich ihres Krankheitsverlaufes und ihrer medizinischen Versorgung. Magdeburg: Hochschule Magdeburg-Stendal.
4. Brage S, Fleten N, Knudsrød OG, Reiso H, Ryen A (2004): Norsk Funksjonsskjema--et nytt instrument ved sykmelding og uførhetsvurdering. Tidsskrift for den Norske lægeforening: tidsskrift for praktisk medicin, ny række 124 (19), S. 2472-2474.
5. Brendel S (2021): Erfahrungen von Schlaganfall-Patient:innen mit Aphasie in der Anwendung der Sprachtherapie-App neolexon. Magdeburg: Hochschule Magdeburg-Stendal.
6. Bollmann, Andreas; Hohenstein, Sven; Pellissier, Vincent; Stengler, Katharina; Reichardt, Peter; Ritz, Jörg-Peter et al. (2021): Utilization of in- and outpatient hospital care in Germany during the Covid-19 pandemic insights from the German-wide Helios hospital network. PloS one 16 (3), e0249251. DOI: 10.1371/journal.pone.0249251.
7. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, 3. Auflage. 2019. Online verfügbar unter <https://www.leitlinien.de/mdb/downloads/nvl/herzinsuffizienz/herzinsuffizienz-3aufl-vers2-lang.pdf> , zuletzt geprüft am 30.06.2020.
8. Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (2021): Intention to treat-Analyse. Online verfügbar unter <https://www.dimdi.de/dynamic/de/glossar/glossareintrag/Intention-to-treat-Analyse/>, zuletzt geprüft am 01.12.2021.
9. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2020): Aktuelle Meldungen 2020: Medizinische Versorgung in Corona-Zeiten: Vor welchen Herausforderungen steht der ambulante Sektor? - DLR Gesundheitsforschung. Online verfügbar unter: <https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/medizinische-versorgung-in-corona-zeiten-vor-welchen-herausforderungen-steht-der-ambulante-12599.php>, zuletzt geprüft am 01.12.2021
10. Busch S (2020): Corona-Krise: Welche Folgen hat die Pandemie für unser Gesundheitssystem? bpb. Bundeszentrale für politische Bildung. Online verfügbar unter: <https://www.bpb.de/politik/innenpolitik/coronavirus/309530/gesundheitsversorgung>, zuletzt geprüft am 26.11.2021.
11. Busch MA, Kuhnert R (2017): 12-Monats-Prävalenz von Schlaganfall oder chronischen Beschwerden infolge eines Schlaganfalls in Deutschland. Journal of Health Monitoring 2(1): 70-76.
12. Busch MA, Schienkiewitz A, Nowossadeck E, Gößwald A (2013): Prävalenz des Schlaganfalls bei Erwachsenen im Alter von 40 bis 70 Jahren in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Bundesgesundheitsbl 56, S. 656-660. DOI 10.1007/s00103-012-1659-0.
13. Busse R, Nimptsch U (2021): COVID-19-Pandemie: Historisch niedrige Bettenauslastung. In: Deutsches Ärzteblatt (118(10)), A-504/ B-426. Online verfügbar unter <https://www.aerzteblatt.de/archiv/218200/COVID-19-Pandemie-Historisch-niedrige-Bettenauslastung>.
14. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Weinheim: WILEY-VCH Verlag, 2. Erg. Ausgabe, (2013). Online verfügbar unter

- <https://www.dkgev.de/themen/digitalisierung-daten/elektronische-datenuebermittlung/datenuebermittlung-zu-abrechnungszwecken/datenuebermittlung-nach-301-abs-3-sgb-v/>, zuletzt geprüft am 08.07.2021.
15. Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft (DSG); Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) (2015): Sekundärprophylaxe ischämischer Schlaganfall und transitorische ischämische Attacke. S3-Leitlinie - Teil 1 (Kurzversion). AWMF-Register-Nr. 030/133. Online verfügbar unter http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/030-133k_S3_Sekun%C3%A4rprophylaxe_isch%C3%A4mischer_Schlaganfall_2015-02.pdf, zuletzt geprüft am 05.04.2018.
 16. Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) (2019): Datenübermittlung nach § 301 Abs. 3 SGB V. Stand: Schlüsselfortschreibungen vom 4. und 6.12.2019 (FPV 2020 und PEPPV 2020). Nachtrag vom 3.12.2019. Ergänzt um die Festlegungen der Vereinbarung nach § 120 Abs. 3 SGB V
 17. Dormann Franz, Klauber Jürgen, Kuhlen Ralf (Hg.) (2020): Qualitätsmonitor 2020. Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG; MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, zuletzt geprüft am 12.03.2021.
 18. Döring Nicola, Bortz Jürgen (2016): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Unter Mitarbeit von Sandra Pöschl-Günther. 5. vollständig überarbeitete, aktualisierte und erweiterte Auflage 2016. Berlin, Heidelberg: Springer (SpringerLink Bücher). Online verfügbar unter <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-41089-5>.
 19. Duller C (2019): Maßzahlen für eindimensionale Verteilungen. Einführung in die Statistik mit EXCEL und SPSS. Springer Gabler, Berlin, Heidelberg.
 20. Eibich P, Ziebarth N (2014): Examining the structure of spatial health effects in Germany using Hierarchical Bayes Models. *Regional Science and Urban Economics* 49, S. 305-320.
 21. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC et al. (2008): Das Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE-)Statement: Leitlinien für das Berichten von Beobachtungsstudien. *Der Internist* 49, S. 688-693.
 22. GKV-Spitzenverband (2021): Fragen und Antworten zu DRG. Online verfügbar unter https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/krankenhaeuser/drg_system/fragen_und_antworten_drg/fragen_und_antworten_drg.jsp, zuletzt aktualisiert am 10.12.2021, zuletzt geprüft am 10.12.2021.
 23. Günster C, Drohan D, Hentschker C, Klauber J, Malzahn J, Schillinger G, Mostert C. WIdO-Report: Entwicklung der Krankenhausfallzahlen während des Coronavirus-Lockdowns. Nach ICD-Diagnosekapiteln und ausgewählten Behandlungsanlässen. Berlin 2020.
 24. Habicher M, Zajonz T, Bauer A, Böning A, Erb J et al. (2017): S3- Leitlinie zur intensivmedizinischen Versorgung herzchirurgischer Patienten. Hämodynamisches Monitoring und Herz-Kreislauf. AWMF Register 001/016. Hg. v. AWMF online. Online verfügbar unter http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/001-016l_S3_Intensivmedizinische_Versorgung-Haemodynamisches-Monitoring_2018-01.pdf, zuletzt geprüft am 31.05.2018.
 25. Hennerici M, Kern R et al. (2016): Diagnostik akuter zerebrovaskulärer Erkrankungen. Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Hg. v. Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN). Online verfügbar unter http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/030-117l_S1_Zerebrovaskulaere_Erkrankungen_2017-07.pdf, zuletzt geprüft am 31.05.2018.
 26. Hoffmann W, Latza U, Baumeister SE, Brünger M, Buttman-Schweiger N et al. (2019): Guidelines and recommendations for ensuring Good Epidemiological Practice (GEP): a guideline developed by the German Society for Epidemiology. *European Journal of Epidemiology*; 34: 3011-317; <https://doi.org/10.1007/s10654-019-00500-x>.

27. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C et al. (2018): 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European heart journal* 39 (2), S. 119-177.
28. Jankowiak S, Rose U, Kersten N (2018): Application of the ICF based Norwegian function assessment scale to employees in Germany. *Journal of occupational medicine and toxicology* 13.
29. Kamps U (2018): Definition: Box-Plot. Hg. v. Springer Gabler. Online verfügbar unter <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/box-plot-53780>, zuletzt geprüft am 30.11.2021
30. Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) (2020): Coronavirus: Videosprechstunden unbegrenzt möglich. Online verfügbar unter: https://www.kbv.de/html/1150_44943.php, zuletzt geprüft am 01.12.2021
31. Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) (2021): Heilmittel. Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV). Online verfügbar unter <https://www.kbv.de/html/heilmittel.php>, zuletzt geprüft am 30.11.2021.
32. Kuckartz U, Rädiker S, Ebert T, Schehl J (2013): Statistik. Eine verständliche Einführung. 2., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: Springer VS (Lehrbuch). Online verfügbar unter <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-531-19890-3.pdf>, zuletzt geprüft am 30.11.2021.
33. Kuss O, Blettner M & Börgermann J (2016): Propensity Score: an Alternative Method of Analyzing Treatment Effects. *Deutsches Ärzteblatt international*, 113(35-36), 597–603. <http://dx.doi.org/10.3238/arztebl.2016.0597>
34. March Stefanie, Antoni Manfred, Kieschke Joachim, Kollhorst Bianca, Maier Birga, Müller Gabriele et al. (2018): Quo vadis Datenlinkage in Deutschland? Eine erste Bestandsaufnahme. *Das Gesundheitswesen* 80 (3), e20-e31. DOI: 10.1055/s-0043-125070.
35. McCoy C Eric (2017): Understanding the Intention-to-treat Principle in Randomized Controlled Trials. Online verfügbar unter: *The western journal of emergency medicine* 18 (6), S. 1075–1078.
36. Mittag Hans-Joachim (2016): Statistik. Eine Einführung mit interaktiven Elementen. 4., wesentl. überarb. u. erw. Aufl. 2016. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum (SpringerLink Bücher). Online verfügbar unter <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-662-47132-6.pdf>, zuletzt geprüft am 10.12.2021.
37. Mostert C, Hentschker C, Scheller-Kreinsen D, Günster C, Malzahn J, Klauber J (2021): Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf die Krankenhausleistungen im Jahr 2020. In: Klauber J, Wasem J, Beivers A, Mostert C (eds) *Krankenhaus-Report 2021*. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62708-2_16
38. Nübling M, Andersen HH, Mühlbacher A (2006): Entwicklung eines Verfahrens zur Berechnung der körperlichen und psychischen Summenskalen auf Basis der SOEP - Version des SF 12 (Algorithmus). *Data Documentation* 16. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung DIW. Berlin. Online verfügbar unter http://www.diw.de/sixcms/detail.php?id=diw_02.c.299805.de&search-0=SF12, zuletzt geprüft am 14.05.2018.
39. Osterloh F (2021): Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen: Behandlungsstau durch Corona. In: *Deutsches Ärzteblatt* 118(15): A-768 / B-645.
40. Osterloh F (2020): Coronapandemie: Elf Prozent weniger Herzinfarkte. In: *Deutsches Ärzteblatt* 117 (37), A 1658 - A 1659.
41. Ringleb P, Hamann G, Röther J, Jansen O, Groden C et al. (2015): Akkuttherapie des ischämischen Schlaganfalls – Ergänzung 2015. Rekanalisierende Therapie. Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Hg. v. Deutsche Gesellschaft für Neu-

- rologie (DGN). Online verfügbar unter http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/030-140l_S2k_akuter_ischaemischer_schlaganfall_2016-05.pdf, zuletzt geprüft am 31.05.2018.
42. Roffi M, Patrono C, Collet JP, Mueller C, Valgimigli M et al. (2016): 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). In: *European Heart Journal* 37 (3), S. 267-315.
 43. Rose U, Müller G, Burr H, Schulz A, Freude G (2016): Arbeit und Mentale Gesundheit. Ergebnisse aus einer Repräsentativerhebung der Erwerbstätigen in Deutschland. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund. Online verfügbar unter https://www.baua.de/DE/Angebote/Publicationen/Berichte/F2250-2.pdf?__blob=publicationFile&v=7, zuletzt geprüft am 19.03.2019.
 44. Seiffert M, Brunner FJ, Rimmel M, Thomalla G, Marschall U, L'Hoest H et al. (2020): Temporal trends in the presentation of cardiovascular and cerebrovascular emergencies during the COVID-19 pandemic in Germany: an analysis of health insurance claims. In: *Clinical research in cardiology : official journal of the German Cardiac Society* 109 (12), S. 1540–1548. DOI: 10.1007/s00392-020-01723-9.
 45. Ulrich R, Pischon T, Robra BP, Freier C, Heintze C et al. (2020): Health care utilisation and medication one year after myocardial infarction in Germany. *International Journal of Cardiology* 300, S. 20-26.
 46. Swart E, Bitzer EM, Gothe H, Harling M, Hoffmann F et al. (2016): Standardisierte BerichtsROutine für SekundärdatenAnalysen (STROSA) – ein konsentierter Berichtsstandard für Deutschland, Version 2. *Das Gesundheitswesen* 78, e145-160.
 47. Swart E, Gothe H, Geyer S, Jaunzeme J, Maier B et al. (2015): Gute Praxis Sekundärdatenanalyse (GPS). Leitlinien und Empfehlung, 3. Revision, Fassung 2012/2014. *Das Gesundheitswesen* 77, S. 120-126.
 48. Swart E, Ihle P, Gothe H, Matusiewicz D (Hrsg.). (2014): Routinedaten im Gesundheitswesen. Handbuch Sekundärdatenanalyse: Grundlagen, Methoden und Perspektiven. 2., vollst. überarb. Auflage, Bern: Hans Huber Verlag
 49. Tausendpfund M (2018) Primär- und Sekundäranalyse. In: *Quantitative Methoden in der Politikwissenschaft. Grundwissen Politik*. Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-20698-7_8
 50. Wirtz Markus Antonius (Hg.) (2021): *Lexikon der Psychologie. Operationalisierung: hogrefe*. Online verfügbar unter <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/operationalisierung>.
 51. Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO) (2007): Qualitätssicherung der stationären Versorgung mit Routinedaten (QSR) -Abschlussbericht-. Bonn. Online verfügbar unter https://www.qualitaetssicherung-mit-routinedaten.de/imperia/md/qsr/publicationen/wido_kra_qsr-abschlussbericht_0407.pdf, zuletzt geprüft am 14.07.2020.
 52. Ziebarth N (2010): Measurement of health, health inequality, and reporting heterogeneity. In: *Social science & medicine* (1982) 71 (1), S. 116-124.

6. Anhang

Anhang 1: Analysen im Referenzfall

Anhang 2: Analysen im Präzeitraum

Anhang 3: Analysen im Postzeitraum bis zu einem Jahr nach Referenzfall

Anhang 4: Glossar

Anhang 5: Übersichtsplan Arbeitspakete

Anhang 6: Feinkonzept

7. Anlagen

Nicht zutreffend.

Anhang 1: Analysen im Referenzfall

Operationen und Prozeduren im Referenzfall

Tabelle 81 zeigt die Anzahl an Operationen und Prozeduren im Referenzfall. Im Vergleich zur extKG wurden innerhalb der IG bei kardiologischer Erkrankung etwas weniger diagnostische Maßnahmen, Bildgebende Diagnostik und ergänzende Maßnahmen durchgeführt, dafür mit 6,1% gegenüber 5,6% etwas mehr Operationen sowie mit 57,7% gegenüber 54,2% therapeutische Maßnahmen. Zudem wurden mit 0,9% etwas mehr Medikamente in stationärer Behandlung gegeben als innerhalb der extKG mit 0,8%. Innerhalb der intKG wurden mit 6,8% am häufigsten Operationen sowie mit 6,1% am häufigsten ergänzende Maßnahmen durchgeführt.

Bei neurologischer Erkrankung wurden innerhalb der präKG am häufigsten diagnostische Maßnahmen (12,1%), Operationen (9,9%) sowie Nichtoperative therapeutische Maßnahmen (25,6%) gefolgt von der intKG mit einer Häufigkeit von 11,4%, 9,2% und 25,3% durchgeführt. Die Bildgebende Diagnostik wurde mit 49,6% bzw. 49,5% am häufigsten innerhalb der extKG und IG durchgeführt.

Tabelle 81: Anzahl an Operationen und Prozeduren im Referenzfall pro Kapitel (in %) differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=9147)	intKG (n=9853)	extKG (n=38398)	präKG (n=11144)	IG (n=12965)	intKG (n=11317)	extKG (n=64177)	präKG (n=13785)
Diagnostische Maßnahmen (Kapitel 1)	18,6	16,7	19,7	18,7	10,1	11,4	8,9	12,1
Bildgebende Diagnostik (Kapitel 3)	12,0	13,7	14,7	10,8	49,5	47,7	49,6	47,3
Operationen (Kapitel 5)	6,1	6,8	5,6	6,0	8,3	9,2	8,1	9,9
Medikamente (Kapitel 6)	0,9	0,9	0,8	0,8	§	0,1	0,1	0,1
Nichtoperative therapeutische Maßnahmen (Kapitel 8)	57,7	55,8	54,2	59,4	24,9	25,3	25,3	25,6
Ergänzende Maßnahmen (Kapitel 9)	4,8	6,1	5,1	4,3	§	6,3	8,1	5,1

Tabelle 82 zeigt die jeweils fünf häufigsten Operationen und Prozeduren der Kapitel 1,3,5 und 8 bei kardiologischer Einschlussdiagnose. Es wurden als Diagnostische Maßnahmen (Kapitel 1) am häufigsten Koronarangiographien, Pneumologische Funktionsuntersuchungen, Diagnostische Tracheobronchoskopien sowie Diagnostische Ösophagogastroduodenoskopien durchgeführt.

Als Bildgebende Diagnostik (Kapitel 3) wurden am häufigsten Transösophageale Echokardiographien, Computergestützte Bilddatenanalysen, Computertomographien des Thorax sowie Computertomographien des Schädels und des Abdomens verwendet.

Die häufigsten Operationen (Kapitel 5) bei kardiologischer Einschlussdiagnose waren das Anlegen eines Bypass, Intraoperative Blutflussmessung in Gefäßen, Anlegen eines aortokoronaren Bypass, Temporäre Punktionstracheotomie/tracheostomie sowie die Implantation eines Herzschrittmachers.

An Nichtoperativen therapeutischen Maßnahmen (Kapitel 8) wurden am häufigsten ein Monitoring von Atmung, Herz- und Kreislauf und Ballon-Angioplastien durchgeführt, Everolimus-freisetzende Stents oder OPD-Systeme mit sonstigem Polymer eingesetzt, medikamentenfreisetzende Stents in eine Koronararterie eingesetzt sowie Gefäßverschlussysteme verwendet.

Tabelle 82: Die jeweils fünf häufigsten Operationen und Prozeduren im Referenzfall der Kapitel 1,3,5 und 8 für kardiologische Erkrankungen

Kardiologische Erkrankung				
Kapitel 1: Diagnostische Maßnahmen (1-10...1-99)	IG (n=1.624)	intKG (n=1.568)	extKG (n=7.158)	präKG (n=1.986)
Koronarangiographie ohne weitere Maßnahmen	44,8	44,1	43,0	39,9
Pneumologische Funktionsuntersuchungen (Ganzkörperplethysmographie)	5,1	5,1	7,6	7,5
Diagnostische Tracheobronchoskopie (ohne weitere Maßnahmen)	4,5	7,5	5,6	6,5
Koronarangiographie, Druckmessung und Ventrikulographie im linken Ventrikel	7,6	5,7	3,1	7,9
Diagnostische Ösophagogastroduodenoskopie (bei normales Situs)	5,0	4,3	4,3	6,2
Sonstiges	32,9	33,4	36,3	32,0
Kapitel 3: Bildgebende Diagnostik (3-03...3-99)	IG (n=1.057)	intKG (n=1.306)	extKG (n=5.465)	präKG (n=1.162)
Transösophageale Echokardiographie	16,1	12,9	12,9	18,1
Computergestützte Bilddatenanalyse mit 3D-Auswertung (Zusatzinformationen)	12,9	10,7	11,7	9,6
Computertomographie des Thorax mit Kontrastmittel	12,8	12,5	10,4	12,0
Native Computertomographie des Schädels	10,4	13,0	10,1	12,0
Computertomographie des Abdomens mit Kontrastmittel	5,7	7,7	6,2	5,7
Sonstiges	42,2	43,2	48,6	42,6
Kapitel 5: Operationen (5-01...5-99)	IG (n=425)	intKG (n=507)	extKG (n=1.673)	präKG (n=528)
Anlegen eines aortokoronaren Bypass (einfach mit autogenen Arterien)	14,8	11,6	7,7	17,0
Intraoperative Blutflussmessung in Gefäßen	4,9	3,4	8,8	2,7
Anlegen eines aortokoronaren Bypass (zweifach mit autogenen Venen ohne externes Stabilisierungsnetz)	8,5	6,5	4,1	9,7
Temporäre Punktionstracheotomie/tracheostomie	2,6	3,4	3,0	2,5
Implantation eines Herzschrittmachers (Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden ohne anti-tachykarde Stimulation)	4,0	2,2	1,9	1,9
Sonstiges	65,2	73,0	74,5	66,3
Kapitel 8: Nicht operative therapeutische Maßnahmen (8-01...8-99)	IG (n=3.646)	intKG (n=3.907)	extKG (n=15.488)	präKG (n=4.792)
Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf ohne Messung des Pulmonalarteriendruckes und des zentralen Venendruckes	11,4	10,5	15,8	12,1
Ballon-Angioplastie (Eine Koronararterie)	14,6	11,7	13,5	11,4
Everolimus-freisetzende Stents oder OPD-Systeme mit sonstigem Polymer (Zusatzinformationen)	11,6	9,2	10,4	8,4
Einlegen eines medikamentefreisetzenden Stents in eine Koronararterie	8,4	6,5	7,7	6,5
Verwendung eines Gefäßverschlussystems: Resorbierbare Plugs mit Anker (Zusatzinformationen)	6,7	5,0	5,2	8,2
Sonstiges	47,2	57,1	47,3	53,4

Tabelle 83 zeigt die jeweils fünf häufigsten Operationen und Prozeduren der Kapitel 1,3,5 und 8 bei neurologischer Einschussdiagnose. Als Diagnostische Maßnahmen (Kapitel 1) wurden am häufigsten Routine Elektroenzephalographien, Messungen des Hirndrucks, Phoniatrien, Diagnostische Tracheobronchoskopien sowie Neurographien durchgeführt.

Als Bildgebende Diagnostik (Kapitel 3) wurden am häufigsten Native Computertomographien des Schädels, Computergestützte Bilddatenanalysen mit 3D Auswertung, Native Magnetresonanztomographien des Schädels, Computertomographien des Schädels mit Kontrastmitteln sowie Transösophageale Echokardiographien vorgenommen.

Die häufigsten Operationen (Kapitel 5) bei neurologischer Einschlussdiagnose waren die Enderarteriektomie, Schädelöffnung über die Karlotte, Anlegen einer externen Drainage sowie Mikrochirurgische Technik.

An Nichtoperativen therapeutischen Maßnahmen wurden am häufigsten ein Monitoring von Atmung, Herz- und Kreislauf, eine neurologische Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalls sowie eine einfache endotracheale Intubation durchgeführt und ein Katheter in zentralvenöse Gefäße gelegt.

Tabelle 83: Die jeweils fünf häufigsten Operationen und Prozeduren im Referenzfall der Kapitel 1,3,5 und 8 für neurologische Erkrankungen

Neurologische Erkrankung				
Kapitel 1: Diagnostische Maßnahmen (1-10...1-99)	IG (n=1.264)	intKG (n=1.248)	extKG (n=5.199)	präKG (n=1.635)
Routine Elektroenzephalographie	22,1	20,7	23,7	23,9
Messung des Hirndruckes	7,0	10,0	9,6	9,1
Phoniatrie	15,0	16,3	2,2	13,0
Diagn. Tracheobronchoskopie (ohne weitere Maßn.)	6,6	4,2	9,1	5,5
Neurographie	6,7	7,2	6,3	6,6
Sonstiges	42,6	41,6	49,2	42,0
Kapitel 3: Bildgebende Diagnostik (3-03...3-99)	IG (n=6.108)	intKG (n=5.117)	extKG (n=30.424)	präKG (n=6.172)
Native Computertomographie des Schädels	30,3	30,4	26,9	33,2
Computergestützte Bilddatenanalyse mit 3D-Auswertung (Zusatzinformationen)	15,7	14,4	15,3	13,5
Native Magnetresonanztomographie des Schädels	10,7	9,6	8,6	9,8
Computertomographie des Schädels mit Kontrastmittel	4,7	5,0	5,6	4,5
Transösophageale Echokardiographie	4,8	4,1	5,2	4,5
Sonstiges	33,8	36,4	38,4	34,4
Kapitel 5: Operationen (5-01...5-99)	IG (n=992)	intKG (n=935)	extKG (n=4.572)	präKG (n=1.272)
Enderarteriektomie: Arterien Kopf, extrakraniell, und Hals (A. carotis interna extrakraniell)	9,6	8,0	9,3	6,8
Schädeleröffnung über die Kalotte (Bohrlochtrepanation)	5,8	6,7	7,5	7,5
Anlegen einer externen Drainage (Ventrikulär)	3,4	4,3	4,6	5,0
Mikrochirurgische Technik	4,2	5,9	2,8	5,6
Enderarteriektomie: Arterien Kopf, extrakraniell, und Hals (A. carotis communis mit Sinus caroticus)	5,3	3,0	3,1	3,3
Sonstiges	71,6	72,1	72,7	71,9
Kapitel 8: Nicht operative therapeutische Maßnahmen (8-01...8-99)	IG (n=2.349)	intKG (n=2.127)	extKG (n=11.487)	präKG (n=2.540)
Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf ohne Messung des Pulmonalarteriendruckes und des zentralen Venendruckes	17,6	17,9	20,8	16,8
Neurologische Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalls (mehr als 72h)	16,3	10,9	11,9	15,8
Neurologische Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalls (mind. 24 bis höchst. 72h)	8,5	9,2	8,2	6,6
Legen eines Katheters in zentralvenöse Gefäßen	5,4	7,5	5,4	6,6
Einfache endotracheale Intubation	4,8	5,6	4,9	8,0
Sonstiges	47,3	49,0	48,8	46,2

Anhang 2: Analysen im Präzeitraum

Das folgende Kapitel zeigt alle Grund- und Begleiterkrankungen sowie anderen Begleiterkrankungen für Versicherte mit einem Ereignis im zweijährigen Präzeitraum differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose.

Tabelle 84 zeigt alle Grund- und Begleiterkrankungen nach WidO (2017) für Versicherte mit einem Ereignis im zweijährigen Präzeitraum. Als häufigste Grund- und Begleiterkrankung treten bei kardiologischer Einschlussdiagnose über alle Gruppen hinweg die Herzinsuffizienz und Vorhofflimmer-flattern auf.

Tabelle 84: Grund- und Begleiterkrankungen bei kardiovaskulärer Einschlussdiagnose im einjährigen Präzeitraum

	Kardiologische Erkrankung			
	IG (n=1.390)	intKG (n=1.504)	extKG (n=7.004)	präKG (n=2.877)
Vorhofflimmern-flattern I48	4,8	4,6	4,1	2,9
Angina Pectoris I20	3,7	2,9	2,7	3,5
Chronisch ischämische Herzkrankheit I25 <> I252	3,3	2,9	2,4	2,8
Hypertonie I10-I15	2,7	2,0	1,6	2,2
Atherosklerose I70, I73.9	2,7	2,6	3,3	3,1
Herzinsuffizienz I50	2,4	3,8	4,8	10,3
Aorten- und Mitralklappenvitien I02, I05, I06, I34, I35, I08, Q23	1,4	0,9	1,6	1,0
Dilatative Kardiomyopathie I42, I43	§	§	0,5	1,0
AV-Block II. Grades I44.1	§	§	§	0,0
AV-Block III. Grades I44.2	§	§	0,2	§
Ventrikuläre Tachykardi I47.2	§	§	0,5	0,5
Herzinfarkt I21, I22	§	0,0	1,1	2,6
Akuter Apoplex bzw. Hirnblutung I63, I64	§	0,0	0,3	1,2
Kammerflimmern-flattern I49.0	0,0	§	0,1	§
Interzerebrale Blutung I61, I62.9	0,0	0,0	0,0	0,0
Z.n. Apoplex bzw. Hirnblutung I691, I692, I693, I694, I698	0,0	0,0	0,0	0,0
Alter Myokardinfarkt I252	0,0	0,0	0,0	0,0
Kardiogener und n.n.bez. Schock R57.0, R57.8, R57.9	0,0	0,0	0,0	0,0

Graue Codes: ICD-10-GM Version 2020

Andere Begleiterkrankungen wie Diabetes, Asthma, Nierenerkrankungen usw. sowie andere Krankheiten des Kreislaufsystems (andere ICD-10 Diagnosen mit Kodierung „I“) bei kardiologischer Einschlussdiagnose werden in

Tabelle **85** dargestellt. Als andere Begleiterkrankungen treten bei kardiologischer Erkrankung am häufigsten COPD sowie Diabetes gefolgt von der Pneumonie auf. Andere Krankheiten des Kreislaufsystems sind am häufigsten Sonstige Formen der Herzkrankheit, gefolgt von Krankheiten der Venen, der Lymphgefäße und der Lymphknoten, anderenorts nicht klassifiziert.

Tabelle 85: Andere Begleiterkrankungen und andere Krankheiten des Kreislaufsystems bei kardiologischer Einschlussdiagnose im einjährigen Präzeitraum

	Kardiologische Erkrankung			
	IG (n=1.390)	intKG (n=1.504)	extKG (n=7.004)	präKG (n=2.877)
Andere Begleiterkrankungen				
COPD J41-J44, J47	2,6	3,4	3,0	3,7
Diabetes E10-E14	2,4	2,5	2,8	3,3
Pneumonie J10.0, J11.0, J12-J18	1,7	2,5	2,3	1,9
Akutes Nierenversagen N17	0,7	§	0,9	1,0
Chronische Niereninsuffizienz N18, N19	§	1,3	0,8	0,8
Schwere Nierenerkrankung N00, N01, N03-N05, N07-N12, N14-N16	§	§	§	§
Asthma J45, J46	§	0,0	§	§
Andere Krankheiten des Kreislaufsystems				
Sonstige Formen der Herzkrankheit I30-I33, I36-I41, I44 <> I44.1 & I44.2, I45-I47 <> I47.2, I49 <> I490, I51, I52	1,2	1,1	1,6	0,8
Krhn. Venen, Lymphgefäße und Lymphknoten, anderenorts n.klass. I80-I89	1,0	0,8	0,9	0,7
Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren I71, I72, I73, I74-I79 <> I73.9	§	§	0,7	0,6
Pulmonale Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes I26-I28	§	§	0,7	0,5
Sonst und n.n.bez. Krankheiten des Kreislaufsystems I95-I99	§	§	0,4	§
Zerebrovaskuläre Krankheiten I60-I68 <> I61, I63	§	§	0,1	0,3
Ischämische Herzkrankheiten I23, I24	§	§	§	§
Chron. rheumatische Herzkrankh. I07, I08	0,0	0,0	§	0,0

Graue Codes: ICD-10-GM Version 2020

Tabelle **86** zeigt alle Grund- und Begleiterkrankungen nach WidO (2017) für Versicherte mit einem Ereignis im zweijährigen Präzeitraum und neurologischer Einschlussdiagnose. Als häufigste Grund- und Begleiterkrankung treten hier über alle Gruppen hinweg die Atherosklerose und die Hypertonie auf.

Tabelle 86: Grund- und Begleiterkrankungen bei neurologischer Einschussdiagnose im einjährigen Präzeitraum

	Neurologische Erkrankung			
	IG (n=1.312)	intKG (n=1.357)	extKG (n=7.621)	präKG (n=1.818)
Atherosklerose I70, I739	3,9	3,2	3,2	3,0
Vorhofflimmern-flattern I48	3,0	1,5	1,7	2,1
Hypertonie I10-I15	1,9	2,7	1,7	3,3
Chronisch ischämische Herzkrankheit I25 <-> I252	1,8	§	1,5	1,9
Herzinsuffizienz I50	0,8	§	1,5	2,0
Verschluss und Stenose extrakranieller Gefäße I65, I66	§	0,0	0,6	§
Herzinfarkt I21, I22	§	0,0	0,5	0,9
Dilatative Kardiomyopathie I42, I43	§	0,0	0,3	§
Z.n. Apoplex bzw. Hirnblutung I691, I692, I693, I694, I698	0,0	0,0	0,0	0,0
Alter Myokardinfarkt I252	0,0	0,0	0,0	0,0

Graue Codes: ICD-10-GM Version 2020

Tabelle **87** zeigt andere Begleiterkrankungen wie Diabetes, Asthma, Nierenerkrankungen usw. sowie andere Krankheiten des Kreislaufsystems (andere ICD-10 Diagnosen mit Kodierung „I“) bei neurologischer Einschlussdiagnose. Als andere Begleiterkrankungen treten bei neurologischer Erkrankung am häufigsten Diabetes und Pneumonie gefolgt von der COPD auf. Andere Krankheiten des Kreislaufsystems sind am häufigsten Zerebrovaskuläre Krankheiten, gefolgt von Sonstige Formen der Herzkrankheit.

Tabelle 87: Andere Begleiterkrankungen und andere Krankheiten des Kreislaufsystems bei neurologischer Einschlussdiagnose im einjährigen Präzeitraum

	Neurologische Erkrankung			
	IG (n=1.312)	intKG (n=1.357)	extKG (n=7.621)	präKG (n=1.818)
Andere Begleiterkrankungen				
Diabetes E10-E14	3,0	3,1	2,2	2,5
COPD J41-J44, J47	2,1	1,5	0,6	1,1
Pneumonie J10.0, J11.0, J12-J18	0,9	2,1	1,3	1,3
Chronische Niereninsuffizienz N18, N19	§	§	0,5	0,7
Akutes Nierenversagen N17	§	§	0,4	§
Schwere Nierenerkrankung N00, N01, N03-N05, N07-N12, N14-N16	§	0,0	§	§
Asthma J45, J46	0,0	0,0	§	0,0
Andere Krankheiten des Kreislaufsystems				
Sonstige Formen der Herzkrankheit I30-I33, I36-I41, I44 <> I44.1 & I44.2, I45-I47 <> I47.2, I49 <> I490, I51, I52	2,7	1,0	2,2	1,4
Angina pectoris I20	1,4	1,3	1,5	1,5
Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren I71, I72, I73, I74-I79 <> I73.9	1,3	§	0,9	0,8
Krankheiten der Venen, der Lymphgefäße und der Lymphknoten, anderenorts nicht klassifiziert I80-I89	§	1,0	0,4	0,9
Zerebrovaskuläre Krankheiten I60-I68 <> I65, I690	§	§	3,3	4,5
Sonstige und nicht näher bezeichnete Krankheiten des Kreislaufsystems I95-I99	§	§	0,4	§
Pulmonale Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufes I26-I28	0,0	§	0,3	§

Graue Codes: ICD-10-GM Version 2020

In Tabelle 88 ist die Anzahl von Grund- und Begleiterkrankungen pro Versichertem differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose dargestellt.

Sowohl bei kardiologischer als auch bei neurologischer Einschlussdiagnose ist bei der Mehrzahl der Betroffenen über alle Gruppen hinweg im Präzeitraum keine relevante Grund- und Begleiterkrankung oder andere Krankheit des Kreislaufsystems aufgetreten.

Bei Versicherten mit kardiologischer Einschlussdiagnose ist mit ca. 44% etwas häufiger mind. eine Grund- und Begleiterkrankung, andere Begleiterkrankung oder andere Krankheit des Kreislaufsystems im Präzeitraum aufgetreten als bei Versicherten mit neurologischer Einschlussdiagnose mit ca. 30%. Ca. 7-10% der Betroffenen mit einer kardiologischen und 5-8% mit einer neurologischen Einschlussdiagnose hatten im Präzeitraum mindestens 1 Diagnose in zwei der drei Gruppen (Grund- und Begleiterkrankung, andere Begleiterkrankung, andere Krankheit des Kreislaufsystems). Bei weniger als 1% der Betroffenen wurde im Präzeitraum mind. 1 Diagnose in allen drei Gruppen festgestellt

Tabelle 88: Anzahl mind. einer Diagnose in mind. einer Grund- und Begleiterkrankungsgruppe pro Versichertem bei kardiovaskulärer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=529)	intKG (n=573)	extKG (n=2573)	präKG (n=925)	IG (n=537)	intKG (n=506)	extKG (n=2813)	präKG (n=682)
Keine relevante Diagnose	53,5	49,4	47,4	37,4	64,1	66,6	62,6	57,3
Mind. 1 Diagnose in 1 Gruppe	39,3	43,3	42,7	50,3	29,1	27,5	31,0	34,2
Mind. 1 Diagnose in 2 Gruppen	6,8	6,6	9,2	11,2	6,7	5,3	5,8	7,6
Mind. 1 Diagnose in 3 Gruppen	0,4	0,7	0,7	1,1	0,2	0,6	0,6	0,9

Anhang 3: Analysen im Postzeitraum bis zu einem Jahr nach Referenzfall

Vertragsärztliche Versorgung

Für die Auswertung des ambulanten Sektors werden Hausarztbesuche und relevante Facharztbesuche betrachtet. Als Facharztzuordnung (8./9. Stelle der LANR) für kardiologische Erkrankungen werden Hausärzte und Hausärztinnen (Facharztzuordnung 01 ‚Hausarzt‘ und 02 ‚Hausarzt, obsolet‘) und als Fachärzte/Fachärztinnen der/die Internist:innen und Kardiologen/Kardiologinnen (Facharztzuordnung 03 ‚Hausarzt, Innere Medizin‘, 23 ‚Innere Medizin‘, 28 ‚Innere Medizin und Kardiologie‘) berücksichtigt. Bei neurologischer Erkrankung werden Hausärzte und Hausärztinnen (Facharztzuordnung 01 ‚Hausarzt‘ und 02 ‚Hausarzt, obsolet‘, 03 ‚Hausarzt, Innere Medizin‘) sowie als Fachärzte und Fachärztinnen der/die Neurologen/Neurologinnen (Facharztzuordnung 51 ‚Nervenheilkunde‘, 53 ‚Neurologie‘, 55 ‚Neuropathologie‘, 64 ‚Neuroradiologie‘) (DKG 2019) in die Analysen einbezogen. In die Analysen einbezogen werden alle Daten von Versicherten, die ein Jahr Nachbeobachtung vorweisen können und deren Akutereignis ein weiteres halbes Jahr zurückliegt, also insgesamt 1 ½ Jahren. Es muss berücksichtigt werden, dass ambulante Daten mit einer Verzögerung von bis zu einem dreiviertel Jahr vorliegen, daher ist der Beobachtungszeitraum bzgl. ambulanten Versorgung verkürzt und es stehen nicht für alle Versicherten Daten vollständig bis zu einem Jahr nach Referenzfall zur Verfügung.

Tabelle 89 zeigt die Häufigkeit der Arzt - und Facharztbesuche differenziert nach kardiologischer und neurologischer Erkrankung.

Auffällig scheint, dass über 37 % der Betroffenen mit kardiologischer Erkrankung innerhalb eines Jahres nach dem Akutereignis weder den/die Hausarzt/Hausärztin, noch den/die Fachärztin besucht haben. Ca. 50% der Betroffenen hatten im Jahr nach dem Ereignis sowohl einen Hausarzt- als auch einen Facharztbesuch, der Anteil ist innerhalb der IG etwas höher als innerhalb der beiden KG.

Unter 10% der Betroffenen hatten über die Gruppen hinweg auf Grund der Erkrankung einen Hausarzt ODER einen Facharztbesuch.

Bei neurologischer Erkrankung hatten ca. 28% der Betroffenen über die Gruppen hinweg im ersten Jahr nach Referenzfall keinen Haus- oder Facharztbesuch. Auch hier ist allerdings der Unterschied zur PräKG sehr groß und lässt noch nicht vollständig abgebildete ambulante Daten vermuten. Auffällig ist bei neurologischer Erkrankung, dass so gut wie niemand allein einen Facharztbesuch im ersten Jahr nach Referenzfall hatte, was mit hauptsächlichlicher Überweisung zum Aufsuchen eines/einer Neurologen/Neurologin begründet sein kann. Ca. 52% der Betroffenen mit neurologischer Erkrankung hatten allein einen Hausarztbesuch, ca. 33% sowohl einen Hausarzt- als auch einen Facharztbesuch.

Tabelle 89: Ambulanter Arztbesuch bis zu vier Quartalen nach dem Ereignis differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=772)	intKG (n=596)	extKG (n=2785)	präKG (n=1404)	IG (n=847)	intKG (n=606)	extKG (n=3508)	präKG (n=1183)
Kein Arztbesuch	35,9	39,8	37,8	§	28,9	30,3	26,2	§
Mind. ein FA Besuch	10,1	10,4	10,7	§	§	§	§	§
Mind. ein HA Besuch	7,3	9,6	8,2	16,3	43,7	49,8	47,9	66,2
Mind. ein FA & HA Besuch	46,8	40,3	43,3	68,0	§	§	§	33,1

FA = Facharzt/Fachärztin, HA = Hausarzt/Hausärztin

In Tabelle 90 ist die Art des Scheines der ambulanten Behandlung aller Betroffenen, die innerhalb eines Jahres nach dem Akutereignis beim/bei der Haus- und/oder Facharzt/Fachärztin vorstellig wurden, dargestellt. Die Mehrheit der Betroffenen mit kardiologischer Erkrankung (72%) wurde über alle Gruppen hinweg mit Originalschein behandelt, etwas weniger als ein Viertel über „Mitbehandlung“, die üblicherweise durch Überweisung des/der Hausarztes/Hausärztin an einen/eine Facharzt/Fachärztin erfolgt. Der Anteil innerhalb der IG ist hier bei kardiologischer Erkrankung mit 20,8% etwas höher als der der intKG (18,6%) und extKG (19,6%).

Bei neurologischer Erkrankung werden, wie auch schon in der vorherigen Tabelle ersichtlich, dass allgemein weniger Facharztbesuche stattfanden, anteilig noch mehr Betroffene (ca. 84%) über Originalschein behandelt und nur knapp 8% über Mitbehandlung. Nur wenige Betroffene mit kardiologischer oder neurologischer Erkrankung wurden über die Gruppen hinweg in Vertretung oder als ambulanter Notfall behandelt.

Tabelle 90: Art des Scheins aller ambulanter Arztbesuche bis zu vier Quartalen nach dem Ereignis differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=4270)	intKG (n=2948)	extKG (n=13783)	präKG (n=12113)	IG (n=4392)	intKG (n=2930)	extKG (n=17514)	präKG (n=8430)
Originalschein	71,8	72,1	73,1	71,6	82,4	84,6	85,2	82,7
Mitbehandlung	20,8	18,6	19,6	19,6	9,0	7,0	8,0	9,0
Vertretung	5,7	7,3	5,0	6,3	6,5	6,1	5,0	6,2
Notfall	1,0	0,9	1,3	1,4	1,4	1,9	1,3	1,3
Zielauftrag	0,7	1,1	0,7	1,1	0,6	0,4	0,3	0,8
Abrechnung Verträge nach §140a SGB V	§	§	0,3	§	/	/	/	/
Konsiliarauftrag	§	§	0,2	§	§	§	0,1	§

Die ambulanten Arztbesuche werden im Folgenden jeweils vom Indexquartal (Quartal 0) – das Quartal in dem die stationäre Behandlung des Referenzfalls endet – bis zum individuellen vierten Quartal (Quartal 4) nach Referenzfall analysiert. Aufgrund der quartalsweisen Abrechnung im ambulanten Sektor werden im Quartal 0 alle Arztbesuche berücksichtigt, unabhängig davon, ob der Arztbesuch vor, während oder nach dem Akutereignis stattfand sowie unabhängig davon, ob sich die betroffene Person noch in stationärer Behandlung befindet.

Abbildung 23 und

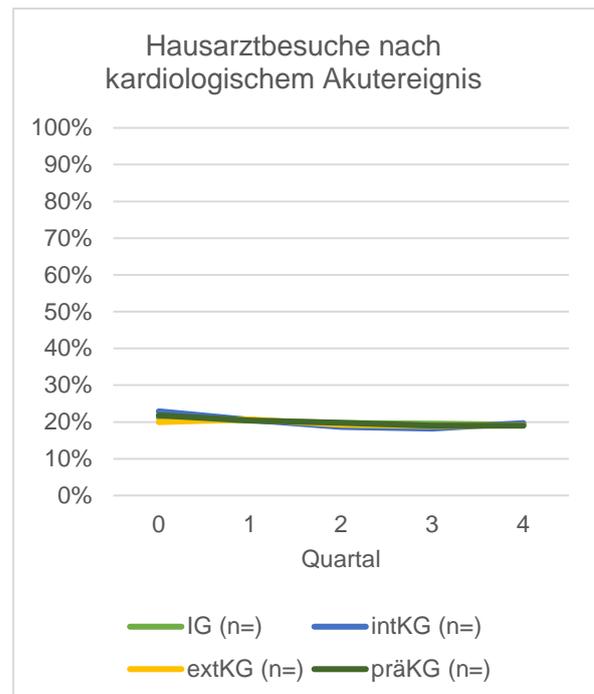


Abbildung 24 zeigen, in welchen Quartalen die Betroffenen mit kardiologischer sowie neurologischer Erkrankung einen Haus- oder Facharztbesuch hatten, unabhängig davon, ob sie nur einmalig oder mehrmals im Jahr nach dem Akutereignis vorstellig wurden. Erkennbar ist, dass sowohl Facharzt- als auch Hausarztbesuche über alle Gruppen hinweg gleichmäßig in allen Quartalen erfolgen. Bei neurologischer Erkrankung ist allein auffällig, dass innerhalb der IG und präKG anteilig etwas weniger Facharztbesuche in Quartal null erfolgen. Innerhalb der IG und intKG wird im ersten bzw. im zweiten Quartal, die höchste Häufigkeit mit 23,5 % erreicht.

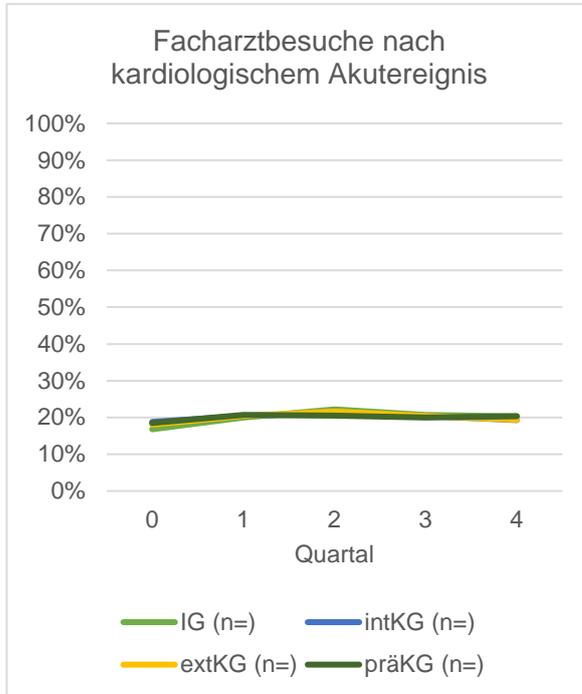


Abbildung 23: Fach-/ Hausarztbesuche nach kardiologischem Akutereignis insgesamt

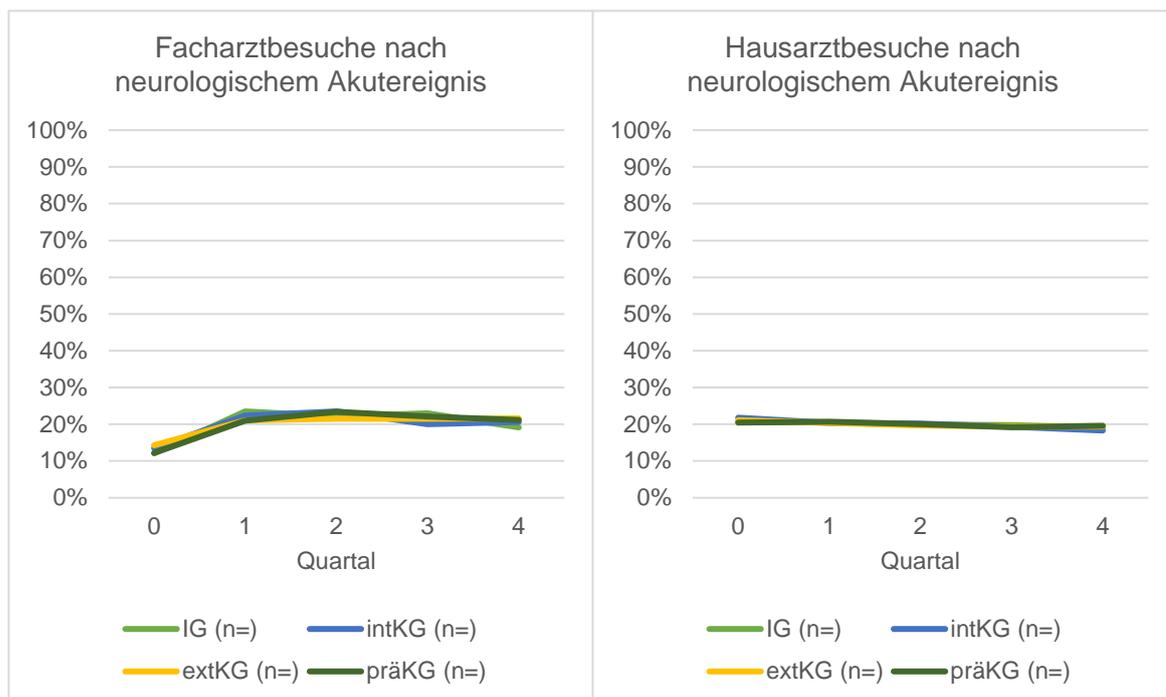


Abbildung 24: Fach-/Hausarztbesuche nach neurologischem Akutereignis insgesamt

Abbildung 25 zeigt, dass der erste Facharztbesuch, wenn er innerhalb eines Jahres nach Referenzfall erfolgte, bei über der Hälfte der Betroffenen mit kardiologischer Erkrankung bereits im selben Quartal wie der Referenzfall stattfand. Der Anteil ist innerhalb der IG mit 59,2% geringer als innerhalb der intKG mit 64,2% und innerhalb der extKG mit 61,8%.

Vermutet wird, dass Versicherte der IG häufiger vom Hausarzt fachärztlich versorgt werden, d.h. der Hausarzt häufig ein Internist ist und einen weiteren Besuch beim Facharzt somit unnötig macht (BMBF 2020).

Vermutet werden kann auch, dass Teilnehmer:innen der IG auf Grund der häufigeren AHB (vgl. Kap 4.2.2) bzw. dem schnelleren Beginn der Reha erst einen/eine Facharzt/Fachärztin aufsuchen, nachdem die AHB bzw. Reha beendet wurde und daher den/die Facharzt/Fachärztin erst zu einem späteren Zeitpunkt aufsuchen. Berücksichtigt werden muss hier die quartalsweise Abrechnung der ambulanten Daten, wonach die Betroffenen teilweise auch zuerst einen Facharztbesuch gehabt haben könnten und anschließend der Referenzfall erfolgte. In Quartal 1 nach dem Referenzfall findet bei 18,0% der Betroffenen der erste Facharztbesuch statt, was, wie in Quartal 0 ebenfalls kurz nach dem Referenzfall sein kann, da dies aus der quartalsweisen Abrechnung ebenfalls nicht ersichtlich ist. In den weiteren Quartalen 2-4 nach Referenzfall nimmt der Anteil Betroffener mit kardiologischer Erkrankung mit den Quartalen über alle Gruppen, mit Ausnahme der intKG, weiterhin ab

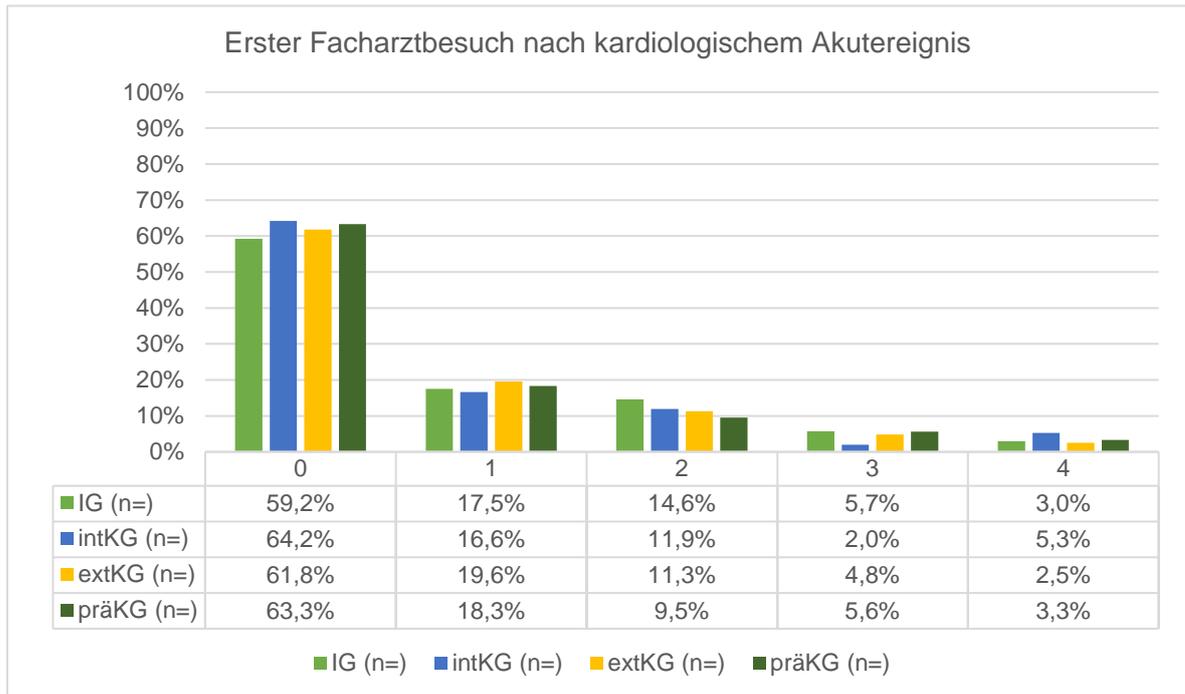
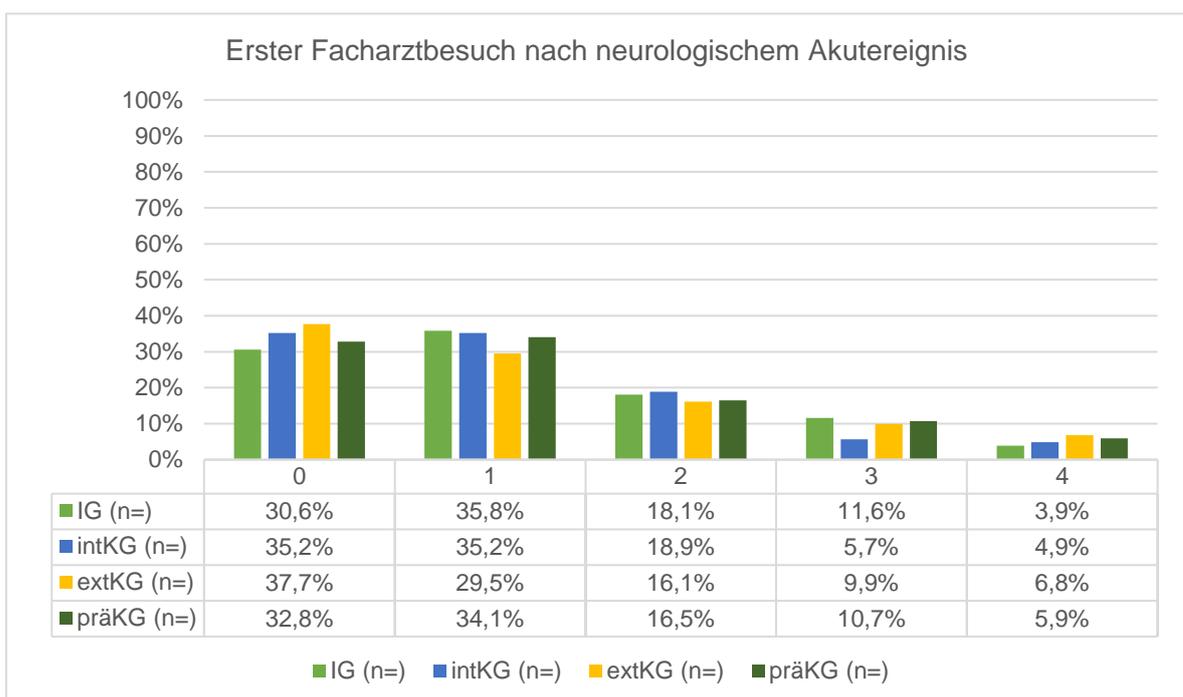


Abbildung 25: Erster Facharztbesuch nach kardiologischem Akutereignis

Der erste Hausarztbesuch erfolgt bei 89,9% der Betroffenen mit kardiologischem Ereignis über alle Gruppen hinweg bereits im Quartal 0, also dem Quartal, in dem auch der Referenzfall stattfand, d.h. entweder direkt vor oder nach dem Referenzfall. Vor dem Referenzfall möglicherweise dadurch, dass die Betroffenen mit Beschwerden einen/eine Hausarzt/Hausärztin aufgesucht haben und von diesem/dieser ins Krankenhaus eingewiesen wurden, nach dem Referenzfall vermutlich für eine Krankenschreibung und/oder medikamentöse Behandlung sowie Weiterbehandlung auf Grund des kardiologischen Akutereignisses.

Abbildung 26 zeigt, dass der erste Facharztbesuch nach Referenzfall bei neurologischer Erkrankung sowohl zwischen den Gruppen als auch innerhalb der Quartale relativ heterogen ausfällt.

Bei Betroffenen der IG erfolgt der Facharztbesuch am häufigsten in Quartal 1 nach Referenzfall, bei den beiden KG am häufigsten im Quartal, in dem auch der Referenzfall stattfand, danach nimmt sie mit den



Quartalen ab. Vermutet wird auch hier, dass die Ergebnisse in Verbindung mit der häufigeren AHB der IG in Verbindung stehen.

Abbildung 26: Erster Facharztbesuch nach neurologischem Akutereignis

Der erste Hausarztbesuch erfolgt bei 95.5% der Betroffenen mit neurologischem Ereignis ähnlich wie bei Betroffenen mit kardiologischem Ereignis über alle Gruppen hinweg bereits im Quartal 0, also dem Quartal, in dem auch der Referenzfall stattfand, d.h. entweder direkt vor oder nach dem Referenzfall. Vor dem Referenzfall möglicherweise dadurch, dass die Betroffenen mit Beschwerden einen/eine Hausarzt/Hausärztin aufgesucht haben und von diesem/dieser ins Krankenhaus eingewiesen wurden, nach dem Referenzfall vermutlich für eine Kranschreibung und/oder medikamentöse Behandlung sowie Weiterbehandlung auf Grund des neurologischen Akutereignisses.

Arbeitsunfähigkeit

Die Grundgesamtheit der Analyse der Arbeitsunfähigkeit bilden versicherte Mitglieder unter 65 Jahren mit einer Nachbeobachtungszeit von einem Jahr.

Unter der Annahme, dass sich erwerbstätige Personen mit einer Indexdiagnose zwangsläufig aufgrund der Schwere der eingeschlossenen Diagnosen arbeitsunfähig melden müssen, gilt eine Person als erwerbstätig, wenn im Referenzfall oder bis zu einem Monat nach Referenzfall mindestens eine AU-Episode vorliegt.

In

Tabelle 91 ist der Anteil erwerbstätiger unter allen Mitgliedern unter 65 Jahren dargestellt. Bei kardiologischer Einschlussdiagnose ist der Anteil von Erwerbstätigen innerhalb der IG mit 82,5% am höchsten, gefolgt von Versicherten der extKG mit 78,3%. Bei neurologischer Erkrankung ist der Anteil von Erwerbstätigen innerhalb der extKG mit 74,7% am geringsten, innerhalb der präKG mit 78,6% am höchsten.

Tabelle 91: Erwerbstätigkeit differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=246)	intKG (n=207)	extKG (n=697)	präKG (n=361)	IG (n=193)	intKG (n=226)	extKG (n=775)	präKG (n=259)
Nicht Erwerbstätig	17,5	23,2	21,7	24,1	22,8	24,3	25,3	21,4
Erwerbstätig	82,5	76,8	78,3	75,9	77,2	75,7	74,7	78,6

Tabelle 92 zeigt den Anteil mindestens einer relevanten Arbeitsunfähigkeitsdiagnose pro Arbeitsunfähigkeitsepisode. Als relevante Diagnose gilt eine Grund- und Begleiterkrankung sowie eine andere Begleiterkrankung (vgl.).

Tabelle 14 und **Tabelle 15**). Bei kardiologischer Einschlussdiagnose ist der Anteil an einer Arbeitsunfähigkeitsepisode mit relevanter Diagnose innerhalb eines Jahres nach Referenzfall etwas höher als bei Betroffenen mit neurologischer Einschlussdiagnose. Bei kardiologischer Erkrankung ist der Anteil einer relevanten Diagnose innerhalb der IG mit 11,8% am geringsten, innerhalb der intKG mit 13,2% am höchsten. Bei neurologischer Erkrankung ist der Anteil einer relevanten Diagnose innerhalb der extKG mit 2,8% am höchsten, innerhalb der intKG mit 2,3 % am geringsten.

Tabelle 92: Arbeitsunfähigkeitsdiagnosen (auf Fallebene) der Erwerbstätigen differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=203)	intKG (n=159)	extKG (n=546)	präKG (n=274)	IG (n=149)	intKG (n=171)	extKG (n=564)	präKG (n=232)
Keine relevante Diagnose	88,2	86,8	87,9	86,1	97,3	97,7	97,2	97,4
Relevante Diagnose	11,8	13,2	12,1	13,9	2,7	2,3	2,8	2,6

Tabelle 93 zeigt die Anzahl relevanter Arbeitsunfähigkeitsepisoden pro Versichertem innerhalb eines Jahres nach Referenzfall. Sich überschneidende und (direkt) anschließende (null bis zwei Tage) Arbeitsunfähigkeitsepisoden wurden für die nachstehenden Analysen zusammengefasst. Betroffene der IG haben bei kardiologischer Einschlussdiagnose im Vergleich zu Betroffenen der beiden KG häufiger zwei oder drei bis sechs relevante Arbeitsunfähigkeitsepisoden. Betroffene der intKG haben häufiger eine relevante Arbeitsunfähigkeitsepisode im Vergleich zur IG und extKG. Bei neurologischer Erkrankung haben Betroffene der IG mit 82,7% seltener nur eine relevante Arbeitsunfähigkeitsepisode, dafür häufiger zwei oder mehr im Vergleich zu den beiden KG.

Tabelle 93: Anzahl relevanter Arbeitsunfähigkeitsepisoden innerhalb eines Jahres nach Referenzfall differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=203)	intKG (n=158)	extKG (n=537)	präKG (n=273)	IG (n=127)	intKG (n=119)	extKG (n=378)	präKG (n=160)
1	69,0	74,1	76,5	69,2	82,7	86,6	85,4	89,4
2	23,2	18,4	18,6	22,7	11,0	10,1	12,2	7,5
3 - 6	7,9	7,6	4,8	8,1	§	§	§	§

Tabelle 94 zeigt den Zeitpunkt der ersten relevanten Arbeitsunfähigkeitsepisode bis zu einem Jahr nach Referenzfall. Bei Arbeitsunfähigkeitsepisoden mit Beginn vor dem Referenzaufenthalt erfolgte eine Trunkierung des Beginns auf den Beginn des Referenzaufenthaltes. Sowohl bei kardiologischer als auch bei neurologischer Erkrankung beginnen die Arbeitsunfähigkeitsepisoden innerhalb des Referenzaufenthaltes und enden nach Referenzaufenthalt.

Tabelle 94: Zeitpunkt der ersten relevanten Arbeitsunfähigkeitsepisode bis zu einem Jahr nach Referenzfall differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=203)	intKG (n=158)	extKG (n=537)	präKG (n=273)	IG (n=127)	intKG (n=119)	extKG (n=378)	präKG (n=160)
Beginn vor & Ende nach Referenzaufenthalt	13,3	14,6	16,9	16,9	16,5	16,8	19,6	18,8
Beginn & Ende innerhalb Referenzaufenthalt	2,5	8,9	3,4	2,2	§	§	4,5	§
Beginn innerhalb Referenzaufenthalt & Ende nach Referenzaufenthalt	84,2	76,6	78,0	79,9	77,2	70,6	68,5	72,5

Mit „Beginn vor Referenzaufenthalt & Ende innerhalb Referenzaufenthalt“ und „Beginn (& Ende) nach Referenzaufenthalt“ ergeben sich 100%.

Tabelle **95** zeigt die Dauer der ersten Arbeitsunfähigkeitsepisode differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose. Bei kardiologischer Einschlussdiagnose ist sie mit 154 Tagen innerhalb der extKG am längsten gefolgt von der IG mit 138 Tagen. Bei neurologischer Erkrankung ist sie innerhalb der IG mit 197 Tagen am längsten, gefolgt von der extKG mit 185 Tagen. Sowohl bei kardiologischer als auch bei neurologischer Erkrankung ist sie innerhalb der intKG am kürzesten.

Tabelle 95: Dauer der ersten Arbeitsunfähigkeitsepisode differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

Kardiologische Erkrankung							
IG (n=203)		intKG (n=158)		extKG (n=537)		präKG (n=273)	
MW	Median	MW	Median	MW	Median	MW	Median
138	95	134	89	154	108	125	83
Neurologische Erkrankung							
IG (n=127)		intKG (n=119)		extKG (n=378)		präKG (n=160)	
MW	Median	MW	Median	MW	Median	MW	Median
197	129	164	94	185	125	175	111

MW = Mittelwert

Erwerbsunfähigkeit

Die Grundgesamtheit der Analyse der Erwerbsunfähigkeit bilden versicherte Mitglieder bis einschließlich 65 Jahren, die die Chance haben, einer Erwerbstätigkeit nachzugehen. Da eine Erwerbsunfähigkeit aufgrund des Referenzfall auch bis nach über einem Jahr noch erfolgen kann, werden alle versicherten Mitglieder unter 66 Jahren mit einer Nachbeobachtungszeit von 1 ½ Jahren in die Analysen einbezogen. Tabelle 96 zeigt die Anzahl erwerbsunfähiger Mitglieder gemessen an der Anal aller versicherter Mitglieder bis einschließlich 65 Jahren. Sowohl bei kardiologischer als auch bei neurologischer Erkrankung zeigt sich eine Tendenz zum höchsten Anteil Erwerbsunfähiger innerhalb der intKG, gefolgt von der extKG. Da die Fallzahl der Erwerbstätige und Erwerbsunfähigen allerdings sehr gering sind, müssen die Ergebnisse mit Vorsicht betrachtet werden. Weiter Analysen zum Eintritt der Erwerbsunfähigkeit können auf Grund der geringen Fallzahl nicht gemacht werden.

Tabelle 96: Erwerbsunfähigkeit differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=168)	intKG (n=137)	extKG (n=452)	präKG (n=358)	IG (n=91)	intKG (n=97)	extKG (n=323)	präKG (n=294)
Nicht Erwerbsunfähig	100,0	97,1	98,2	98,6	95,6	94,8	95,4	95,6
Erwerbsunfähig	0,0	2,9	1,8	1,4	4,4	5,2	4,6	4,4

Hilfsmittelversorgung

Tabelle **97** zeigt relevante verordnete Hilfsmittel bei kardiologischer und neurologischer Erkrankung innerhalb eines Jahres nach Referenzfall. Bei der Auswertung der verordneten Hilfsmittel wurden nur solche betrachtet, die in Zusammenhang mit kardiologischer oder neurologischer Erkrankung stehen könnten. Sowohl bei Versicherten mit kardiologischer als auch mit neurologischer Erkrankung wurden am häufigsten Geh-/Stehhilfen, Kranken-/Behindertenfahrzeuge & Mobilitätshilfen als auch Bade-/Dusch- & Toilettenhilfen verordnet.

Tabelle 97: Verordnete Hilfsmittel innerhalb eines Jahres nach Akutereignis differenziert nach kardiologischer und neurologischer Einschlussdiagnose

	Kardiologische Erkrankung				Neurologische Erkrankung			
	IG (n=1504)	intKG (n=2152)	extKG (n=5144)	präKG (n=8286)	IG (n=1680)	intKG (n=3634)	extKG (n=5538)	präKG (n=16000)
Geh-/ Stehhilfe, Kran-ken-/ Beh.-fahrzeuge & Mobilitätshilfe 10, 18, 22, 28	7,6	5,3	5,9	6,2	9,8	13,0	12,2	11,7
Bade-/Dusch- & Toilettenhilfen 04, 33	2,9	2,8	2,5	2,0	3,3	5,0	3,9	3,9
Pflege(hilfsmittel) 19, 50-54, 98	0,9	1,2	0,6	1,1	1,9	1,9	1,1	1,9
Hilfsmittel Dekubitus 11	0,7	0,7	0,4	0,7	1,6	1,7	1,0	1,9
Adaptionshilfen 02	§	§	0,5	0,3	0,8	§	0,8	§
Therap. Bew.-geräte 32	§	§	§	§	§	§	0,6	0,4
Komm.-hilfen 16	§	§	§	§	§	0,4	0,4	§
Sonstiges	87,3	89,5	89,9	89,6	82,4	77,4	80,1	79,8

graue Codes zeigen die Produktgruppe des Hilfsmittelverzeichnisses (GKV-Spitzenverband, 2020)

Leitliniengerechte Medikation

Tabelle 98: Leitlinien-Empfehlungen der medikamentösen Therapie (Empfehlungsgrad A) nach Herzinsuffizienz

Empfehlung	Empfehlungsgrad	Analyse	Begründung/Bemerkung
Für Patienten mit Herzinsuffizienz soll ein bundeseinheitlicher Medikationsplan in der Form nach § 31a SGB V erstellt werden.	Stark positiv	Nein	Die Erstellung eines Medikamentenplans bilden GKV Routinedaten nicht ab.
Bei Patienten mit Herzinsuffizienz soll die Indikation aller Medikamente regelmäßig überprüft werden. Besteht keine Indikation mehr, soll das Medikament konsequent abgesetzt werden.	Stark positiv	Nein	Die (regelmäßige) Überprüfung aller Medikamente ist mittels GKV Routinedaten nicht analysierbar.
Bei Patienten mit Herzinsuffizienz sollen der Elektrolythaushalt (insbesondere Kalium und Natrium) sowie die Nierenfunktion regelmäßig sowie bei An- und Absetzen oder Dosisänderung diesbezüglich relevanter Medikation engmaschig kontrolliert werden.	Stark positiv	Nein	Gegenstand der Untersuchung ist allein die leitliniengerechte medikamentöse Versorgung, andere zu überprüfende Parameter sind daher nicht Bestandteil der Analysen.
Allen symptomatischen sowie asymptomatischen Patienten mit einer nachgewiesenen reduzierten Ejektionsfraktion und fehlenden Kontraindikationen sollen ACE-Hemmer empfohlen werden.	Stark positiv	Ja	
Patienten mit symptomatischer Herzinsuffizienz (NYHA II-IV) und reduzierter Ejektionsfraktion, die ACE-Hemmer nicht tolerieren, sollen Angiotensinrezeptorblocker empfohlen werden.	Stark positiv	Ja	
Allen klinisch stabilen symptomatischen Patienten (NYHA II-IV) mit nachgewiesener Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion und Fehlen von Kontraindikationen sollen Betarezeptorenblocker (Bisoprolol, Carvedilol oder Metoprololsuccinat) empfohlen werden, Patienten über 70 Jahren alternativ auch Nebivolol.	Stark positiv	Ja	Da der Fokus der Analysen auf der ambulanten Versorgung liegt und Patienten in der Regel klinisch stabil aus der stationären Versorgung entlassen werden, kann der Aspekt „klinisch stabil“ vernachlässigt werden.

Empfehlung	Empfehlungsgrad	Analyse	Begründung/Bemerkung
Patienten mit Herzinsuffizienz und reduzierter Ejektionsfraktion, die trotz leitliniengerechter Therapie mit einem ACE-Hemmer und einem Betarezeptorenblocker symptomatisch sind, sollen zusätzlich Mineralokortikoidrezeptorantagonisten empfohlen werden.	Stark positiv	Nein	Die Empfehlung kann mittels GKV Routinedaten nicht valide ausgewertet werden, da die ursprünglichen ICD-Codierungen erfahrungsgemäß auch bei Veränderungen des Krankheitsbildes weiter bestehen bleiben.
Das Monitoring von Patienten, die Mineralokortikoidrezeptorantagonisten erhalten, soll aufgrund des Hyperkaliämierisikos in der Einstellungsphase engmaschig, danach mindestens viermonatlich erfolgen.	Stark positiv	Nein	Ein engmaschiges Monitoring ist aufgrund der quartalsweisen Abrechnung mittels GKV Routinedaten nicht analysierbar.
Patienten mit Herzinsuffizienz und reduzierter Ejektionsfraktion, die Zeichen einer Flüssigkeitsretention aufweisen, sollen Diuretika empfohlen werden.	Stark positiv	Nein	Zeichen einer Flüssigkeitsretention werden mittels GKV Routinedaten nicht valide abgebildet.
Unter Therapie mit Ivabradin soll der Herzrhythmus regelmäßig kontrolliert werden. Liegt kein stabiler Sinusrhythmus vor, soll die Therapie beendet werden.	Stark positiv	Nein	Gegenstand der Untersuchung ist allein die leitliniengerechte medikamentöse Versorgung, andere zu überprüfende Parameter sind daher nicht Bestandteil der Analysen.
Patienten mit Herzinsuffizienz ohne weitere Indikation zur Blutgerinnungshemmung sollen keine Antikoagulanzen oder Thrombozytenaggregationshemmer erhalten.	Stark negativ	Nein	Patienten ohne weiterer Indikation zur Blutgerinnungshemmung können mittels GKV Routinedaten nicht allgemein valide identifiziert werden, da für die Indikation häufig individuelle Faktoren eine wichtige Rolle spielen, die über die Daten nicht abgebildet werden.
Patienten mit Herzinsuffizienz und erhaltener linksventrikulärer Ejektionsfraktion und Zeichen einer Flüssigkeitsretention sollen symptomorientiert Diuretika empfohlen werden.	Stark positiv	Nein	Zeichen einer Flüssigkeitsretention werden mittels GKV Routinedaten nicht valide abgebildet.
Zur Behandlung der Herzinsuffizienz sollen weitere medikamentöse oder nahrungsergänzende Mittel nicht angewendet werden.	Stark negativ	Nein	Die Empfehlung ist nicht analysierbar, da unklar ist, ob weitere medikamentöse Mittel wegen Herzinsuffizienz oder aufgrund von anderen Erkrankungen verordnet werden. Ebenfalls sind Nahrungsergänzungsmittel nicht verschreibungspflichtig und daher nicht zwingend Bestandteil von Arzneimitteldaten der Krankenkassen.
Patienten mit Herzinsuffizienz soll jährlich eine Gripeschutzimpfung empfohlen werden.	Stark positiv	Nein	Diese Empfehlung wird nicht ausgewertet, da die Entscheidung für oder gegen Impfungen vermehrt nach dem eigenen Ermessen des Patienten erfolgt.
Patienten mit Herzinsuffizienz soll eine Impfprophylaxe gegen Pneumokokken empfohlen werden.	Stark positiv	Nein	Diese Empfehlung wird nicht ausgewertet, da die Entscheidung für oder gegen Impfungen vermehrt nach dem eigenen Ermessen des Patienten erfolgt.

Empfehlung	Empfehlungsgrad	Analyse	Begründung/Bemerkung
Bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz und chronischer Nierenerkrankung sollen Elektrolythaushalt und Nierenfunktion engmaschig sowie daran orientierend die Indikation und Dosierung der Medikation geprüft und angepasst werden.	Stark positiv	Nein	Gegenstand der Untersuchung ist allein die leitliniengerechte medikamentöse Versorgung, andere zu überprüfende Parameter sind daher nicht Bestandteil der Analysen.
Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz und chronischer Nierenerkrankung mit m_2 eGFR = 30 ml/min/1,73 soll die gleiche medikamentöse Therapie empfohlen werden wie nierengesunden Patienten.	Stark positiv	Ja	In den entsprechenden Analysen werden sowohl nierengesunde als auch nierenkranke Patienten berücksichtigt.
Bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz sollen negativ-inotrope Kalziumkanalblocker (Verapamil, Diltiazem) oder kurzwirksame Präparate vom Dihydropyridin-Typ (z. B. Nifedipin) nicht eingesetzt werden, wenn eine arterielle Hypertonie bzw. stabile Angina pectoris nach Ausschöpfung der empfohlenen Medikation weiterbesteht und mit Kalziumkanalblockern behandelt werden soll.	Stark positiv	Ja	
Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz und COPD sollen mit kardioselektiven Betarezeptorenblockern behandelt werden.	Stark positiv	Ja	
Erythropoesestimulierende Substanzen sollen bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz ohne fortgeschrittene Niereninsuffizienz nicht zur Behandlung einer Anämie eingesetzt werden.	Stark negativ	Ja	

Leitlinie: Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale Versorgungsleitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, 3. Auflage. 2019. Online verfügbar unter <https://www.leitlinien.de/mdb/downloads/nvl/herzinsuffizienz/herzinsuffizienz-3aufl-vers2-lang.pdf>, zuletzt geprüft am 30.06.2020

Tabelle 99: Leitlinien-Empfehlungen der medikamentösen Therapie (Empfehlungsstärke A) nach Schlaganfall

Empfehlung	Analyse	Begründung/Bemerkung
Patient:innen mit ischämischem Schlaganfall oder TIA sollen mit einem Thrombozytenfunktionshemmer im Rahmen der Sekundärprävention behandelt werden, sofern keine Indikation zur Antikoagulation vorliegt.	Ja	Diese Empfehlung wird innerhalb der zweiten Empfehlung „Patienten mit ischämischem Schlaganfall [...] sollen mit ASS [...] oder Clopidogrel behandelt werden“ berücksichtigt, da ASS und Clopidogrel Thrombozytenaggregationshemmer sind.
Patienten mit ischämischem Schlaganfall oder TIA sollen mit ASS (allein oder in Kombination mit verzögert freisetzendem Dipyridamol) oder Clopidogrel behandelt werden. Keine der beiden Substanzen ist der jeweils anderen sicher überlegen.	Ja	
ASS soll in einer Dosis von 100 mg verabreicht werden.	Ja	
Patienten nach ischämischem Schlaganfall oder TIA sollen ASS zur Sekundärprävention erhalten.	Ja	Diese Empfehlung wird innerhalb der Empfehlung „Patienten mit ischämischem Schlaganfall [...] sollen mit ASS [...] oder Clopidogrel behandelt werden“ berücksichtigt.
Die Kombination von ASS mit Clopidogrel soll bei Patienten nach ischämischem Schlaganfall oder TIA nicht zur langfristigen Sekundärprävention eingesetzt werden. Dies betrifft nicht Patienten nach ischämischem Schlaganfall, die eine zusätzliche Indikation wie akutes Koronarsyndrom oder koronare Stentimplantation haben.	Nein	Da die Empfehlungen lediglich bis zu einem Jahr nach Akutereignis analysiert werden, ist eine Betrachtung der langfristigen Sekundärprävention nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

Empfehlung	Analyse	Begründung/Bemerkung
Die Therapie mit Thrombozytenfunktionshemmern soll dauerhaft erfolgen, es sei denn, dass Kontraindikationen auftreten oder im Verlauf sich eine Indikation zur Antikoagulation ergibt.	Ja	
Patienten mit ischämischem Schlaganfall oder TIA sollen mit einem Statin behandelt werden.	Ja	
Bei Patienten mit akutem ischämischen Schlaganfall oder TIA, die bereits mit einem Statin behandelt werden, soll die Statingabe fortgeführt werden.	Nein	Die Analyse erfolgt ab dem Quartal, in dem die stationäre Behandlung des Referenzfalls endet, vorherige Verordnungen werden nicht analysiert.
Patienten mit ischämischem Schlaganfall oder TIA mit permanentem, persistierendem oder paroxysmale Vorhofflimmern sollen eine orale Antikoagulation erhalten.	Ja	
Patienten mit ischämischem Schlaganfall oder TIA und nicht valvulärem Vorhofflimmern sollen eine orale Antikoagulation erhalten.	Ja	
Patienten nach ischämischem Schlaganfall oder TIA mit arterieller Hypertonie sollen langfristig antihypertensiv behandelt werden.	Ja	

Leitlinie: Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft (DSG); Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) (2015): Sekundärprophylaxe ischämischer Schlaganfall und transitorische ischämische Attacke. S3-Leitlinie - Teil 1 (Kurzversion). AWMF-Register-Nr. 030/133. Online verfügbar unter http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/030-133k_S3_Sekun%C3%A4rprophylaxe_isch%C3%A4mischer_Schlaganfall_2015-02.pdf, zuletzt geprüft am 05.04.2018

Tabelle 100: Empfohlene Arzneimittel nach Herzinfarkt mit ATC-Code

Arzneimittel	ATC-Code
ACE-Hemmer & Angiotensin-II-Rezeptor-Blocker	C09A, C09B, C09C, C09D, C10BX04
Betablocker	C07
Thrombozytenaggregationshemmer (ASS & P2Y12-Thrombozytenaggregationshemmer)	B01AC04, B01AC06, B01AC22, B01AC24, B01AC34, B01AC56, C10BX01, C10BX02, C10BX04
Statin	C10AA, C10BA, C10BX

(vgl. Ulrich et al., 2019, S. 21)

Tabelle 101: Empfohlene Arzneimittel nach Herzinsuffizienz mit ATC-Code

Arzneimittel	ATC-Code
ACE-Hemmer	C09A
Angiotensinrezeptorblocker	C09CA01, C09CA03, C09CA06, , C09DX04
Betarezeptorenblocker (Bisoprolol, Carvedilol oder Me- toprololsuccinat; Nebivolol bei über 70 Jährigen)	C07AB02, C07AB07, C07AG02, C07AB12
Negativ-inotrope Kalziumkanal- blocker (Verapamil, Diltiazem) & kurzwirksame Präparate vom Dihydropyridin-Typ (z.B. Nifedi- pin)	C08DA01, C08DA51, C08DA81, C08DB01, C08CA05, C08CA06, C08CA16
Kardioselektive Betarezepto- renblocker	C07AB02, C07AB07, C07AB12
Erythropoesestimulierende Substanzen	B03XA

Tabelle 102: Empfohlene Arzneimittel nach ischämischen Schlaganfall mit ATC-Code

Arzneimittel	ATC-Code
Thrombozytenaggregations- hemmer (ASS allein oder in Kombination mit Dipyridamol & Clopidogrel)	B01AC04, B01AC06, B01AC34, B01AC36, B01AC56,
Statin	C10AA, C10BA, C10BX
Orale Antikoagulanzen (Dabigatran, Apixaban, Rivarox- aban & Vitamin-K-Antagonisten)	B01AA, B01AE07, B01AF01, B01AF02
Antihypertensiva	C01DA, C01DX, C02, C03, C07, C08, C09

Anhang 4: Glossar

Erstereignis ist der Krankenhausfall (Referenzfall) mit entsprechender Indexdiagnose, ohne dass im Vorfeld des Einschlusses jemals ein stationärer Aufenthalt aufgrund der definierten Hauptdiagnosen vorlag.

Box-Plots sind graphische Darstellungen, die in der beschreibenden Statistik verwendet werden. Sie dienen der besseren Verständlichkeit und werden für die Visualisierung metrischer Daten herangezogen. Die Box eines Boxplots umschließt im Normalfall den Median, der Wert, der in der Mitte einer Datenverteilung liegt und die mittleren 50% aller Werte einschließt. Damit ist er, im Gegensatz zum Mittelwert, unabhängig von Ausreißern (Duller 2019, Kamps 2018).

Diagnosis Related Groups (DRG) ist ein Patientenklassifikationssystem, welches einzelne stationäre Behandlungsfälle anhand bestimmter Kriterien wie Diagnose, Schweregrad, Alter, zu Fallgruppen zusammenfasst. Diese sind medizinisch ähnlich und hinsichtlich des Behandlungskostenaufwandes möglichst homogen. Folgend wird jedem Fall eine DRG zugeordnet (GKV-Spitzenverband 2021)

Grund- und Begleiterkrankungen sowie **andere Begleiterkrankungen** wurden gewählt angelehnt an den Abschlussbericht „Qualitätssicherung der stationären Versorgung mit Routinedaten (QSR)“ (WIdO 2007). **Andere Krankheiten des Kreislaufsystems** betreffen zusätzlich zu den Einschlussdiagnosen alle weiteren ICD-10 Diagnosen mit Kodierung „I“. Sie werden im Präzeitraum näher betrachtet also Vorerkrankung der im Projekt festgelegten Einschlussdiagnosen.

Als **Heilmittel** werden Leistungen bezeichnet die persönlich zu erbringen sind oder ärztlich medizinisch verordnet werden. Hierzu gehören die physikalische Therapie, Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie, podologische Therapie sowie die Ergo-, und Ernährungstherapie (KBV 2021).

Indexdiagnose beschreibt die stationäre Hauptdiagnose, aufgrund derer ein/e Patient:in in die Evaluation eingeschlossen wird.

Der **Interquartilsabstand** kurz IQA ist ein Streuungsmaß in der beschreibenden Statistik. Er gibt an, wie breit ein Intervall ist, in dem die mittleren 50% der Stichprobe liegen. Er zeigt demnach die Länge der Box eines Boxplots (Duller 2019, Kuckartz et al. 2013).

Als **inzident** gelten Personen, wenn die Indexdiagnose im Referenzfall erstmalig auftritt und im beobachteten Präzeitraum bisher kein Krankenhausaufenthalt auf Grund einer Diagnose der gleichen Diagnosegruppe des Referenzfalles stattfand. Der Unterschied zum Erstereignis besteht darin, dass beim Erstereignis in Modul 2 die exakte Hauptdiagnose jemals aufgetreten sein muss im Gegensatz zur Inzidenz in Modul 1, die vorliegt, wenn keine Diagnose gleicher Diagnosegruppe im Präzeitraum von zwei Jahren schon einmal aufgetreten war.

Kontraindikationen sind bestimmte Faktoren bzw. Umständen (z.B. Alter, bestimmte Vorerkrankungen, Verletzungen etc.), die gegen die Verordnung eines bestimmten Medikamentes sprechen.

Mittlere Verweildauer meint den Mittelwert der Dauer des stationären Krankenhausaufenthaltes in Tagen incl. des Entlassungstages.

Als **Operationalisierung** wird ein Verfahren bezeichnet, welches zum Ziel hat, aus einer Hypothese, Aussagen über beobachtbare Sachverhalte abzuleiten. Somit kann eine konkrete operationale Definition geschlussfolgert werden (Döring, Bortz 2016, Wirtz 2021).

Outcome beschreibt die gemessene abhängige oder Ergebnisvariable.

Der **p-Wert** ist eine Wahrscheinlichkeit mit Werten von Null bis Eins. Sein Wert wird durch den Vergleich einer gezogenen Stichprobe mit einer Verteilung oder einem Populationswert bestimmt. Er deutet an, wie wahrscheinlich es ist, ein solches Stichprobenergebnis (oder ein extremeres) zu erhalten, wenn die Nullhypothese wahr ist. Je kleiner ein p-Wert, desto mehr spricht das Ergebnis gegen die Nullhypothese und gegen zufällige Einflüsse bei den beobachteten Unterschieden zweier Populationen.

Der **Postzeitraum**, oder **Nachbeobachtungszeitraum**, bezeichnet die Zeitspanne von Patient:innen, die er/sie ab Einschluss in die Evaluationsstudie unter Beobachtung steht. Dieser entspricht weitestgehend dem Zeitraum von einem Jahr. Lediglich bei Analysen zur Erwerbunfähigkeit entspricht der Postzeitraum eineinhalb Jahre, da eine Erwerbsunfähigkeit häufig erst nach einem gewissen Zeitraum nach dem Krankheitsereignis eintreten kann.

Als **prävalent** gelten Personen, wenn im zweijährigen Präzeitraum (Modul 1) bzw. schon jemals (Modul 2) mindestens eine Diagnose aus der Diagnosegruppe des Referenzfalles aufgetreten ist. **Kein Erstereignis** in Modul 2 haben Versicherte, wenn jemals bereits ein stationärer Aufenthalt auf Grund der gleichen Diagnose stattgefunden hat.

Der **Präzeitraum** bezeichnet die Zeitspanne von Patient:innen von zwei Jahren vor dessen Einschluss in die Evaluationsstudie bzw. Auftreten des Referenzfalls.

Eine **Primäranalyse** ist ein Verfahren, in dem neue Daten erhoben werden müssen, um formulierte Hypothesen zu überprüfen (Tausenpfund 2018).

Propensity-Score (PS) bezeichnet die Wahrscheinlichkeit eines/er Patienten/in, eine Behandlung zu erhalten (hier: Teilnahme an IK IVP). Aus vorliegenden Daten wird der PS multifaktoriell geschätzt. Gleiche PS weisen auf Ähnlichkeiten von Versicherten hin, sodass der Score als Grundlage für eine Matching verwendet werden kann (Kuss et al., 2016, S.597).

Propensity-Score-Matching bezeichnet die Auswahl statistischer Zwillinge auf Basis des Propensity Scores (PS).

Re-Ereignis meint die stationäre Behandlung aufgrund wiederholter kardiologischer bzw. neurologischer Einschussdiagnose (vgl. Tab 2) mindesten zwei Tage nach dem Referenzfall innerhalb eines Jahres nach Referenzfall.

Referenzfall meint den Krankenhausaufenthalt, durch den der/die Versicherte in die Studie aufgenommen wurde.

Responder bezeichnen Personen, die an der Fragebogenerhebung teilgenommen haben. Personen, die an der Befragung nicht teilgenommen haben, werden als **Non-Responder** bezeichnet.

Die **Rücklaufquote** bezeichnet den Anteil an Personen, die an der Fragebogenerhebung teilgenommen haben. Während die Brutto-Rücklaufquote alle eingegangenen Fragebögen berücksichtigt, umfasst die Netto-Rücklaufquote lediglich alle auswertbaren Fragebögen.

Bestimmung des **Schweregrades bzw. Ressourcenverbrauchs** mittels DRG; bei interner oder externer Verlegungen wurde die DRG des letzten stationären Falles des Referenzfalles für die Bestimmung des Schweregrades gewählt; Einteilung in ‚schwer‘ (A-C), ‚mittelschwer‘ (D-E), ‚leicht‘ (F-H), ‚sonstiges‘ (I-Y) und ‚keine Schweregradunterteilung‘ (Z).

Eine **Sekundäranalyse** ist ein Verfahren, welches vorhandene, quantitative oder qualitative Daten nutzt, um damit Hypothesen überprüfen zu können (Tausenpfund 2018).

Die **Standardabweichung** ist ein Streuungsmaß, welches sich auf die Abweichungen vom Mittelwert eines Datensatzes bezieht und somit die Entfernung vom Durchschnitt angibt (Mittag 2016)

Statistisch signifikant wird das Ergebnis eines statistischen Tests genannt, wenn Stichprobendaten stark von einer vorher festgelegten Annahme, der sogenannten Nullhypothese (i. d. R. Gleichheit des Mittelwertes), abweichen. Die Regel zum Verwerfen der Nullhypothese ist meist in Form eines vorher definierten Signifikanzniveaus oder p-Wertes implementiert. Die Nullhypothese wird verworfen, wenn der p-Wert kleiner als das vom/von der Anwender:in festgelegte Signifikanzniveau ist (gleich die tolerierbare Fehlerwahrscheinlichkeit beim Verwerfen der Hypothese). Im vorliegenden Bericht wird das Resultat als statistisch signifikant bezeichnet, wenn die Nullhypothese zum 5%-Signifikanzniveau zugunsten der Alternativhypothese verworfen wird.

Verlegung bedeutet, dass der/die Versicherte am selben oder darauffolgenden Tag nach stationärer Aufnahme entweder auf eine andere Station innerhalb des Krankenhauses oder in ein anderes Krankenhaus verlegt wurde. Vorstationäre Behandlungen gehören nicht zum Referenzfall und werden daher nicht berücksichtigt.

Als **verstorben** gelten Personen beim Vorliegen des Austrittsgrundes „Tod“ (Stammdaten) und/oder des Entlassungsgrundes „Tod“ (stationäre Daten).

Eine stationäre Behandlung wird als **Wiederaufnahme** bezeichnet, wenn sie mindesten zwei Tage nach dem Referenzfall unabhängig von der Ursache der Behandlung stattfindet.

Anhang 5: Übersichtsplan Arbeitspakete

Kennung	Arbeitspakete (AP)	AP begonnen	AP abgeschlossen	AP noch nicht begonnen
Modul 1				
1.1.	Erstellung des Feinkonzeptes für die Evaluation		X	
1.2.	Einholung Ethikvotum, Med. Fakultät, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (in Verb. mit Modul 2)		X	
1.3.	Definition und Begründung der benötigten Abrechnungsdaten in Zusammenarbeit mit Dateneignern		X	
1.4.	Klärung der datenschutz- und sozialrechtlichen Grundlagen (z. B. Antrag nach § 75 SGB X) für die Nutzung der Abrechnungsdaten		X	
1.5.	Festlegung der technischen Infrastruktur für Entgegennahme und Verwaltung der Abrechnungsdaten		X	
1.6.	Testdatenübermittlung		X	
1.7.	1. Übermittlung der Abrechnungsdaten für 2015 bis 2017 beider beteiligter Kassen und Implementierung von Algorithmen zur Datenprüfung und weiteren Aufbereitung		X	
1.8.	Vorläufige Analysen der Abrechnungsdaten für den Präzeitraum incl. Entwicklung von Auswertalgorithmen		X	
1.9.	Laufende Implementierung von Algorithmen zur Datenprüfung, -aufbereitung und ggf. Zusammenführung sowie Datenanalyse		X	
1.10.	2 Datenlieferung sowie kontinuierliche Datenprüfung, -aufbereitung und ggf. Zusammenführung sowie Datenanalyse		X	
1.11.	Vorläufige Analyse zur Erstellung des Zwischenberichtes		X	
1.12.	3. (November 2020) und 4. (März 2021) Datenlieferung sowie Analysen der zusammengeführten. Date		X	
1.13.	Letzte Datenlieferung (Sept. 2021) sowie Analysen der Abrechnungsdaten; Erstellung Endbericht		X	
Modul 2				
2.1.	Erstellung des Feinkonzeptes für die Evaluation		X	
2.2.	Einholung eines Ethikvotums der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (in Verbindung mit Modul 1)		X	
2.3.	Festlegung des Erhebungsinstruments Erst- und Nachfolgebefragung		X	

Kennung	Arbeitspakete (AP)	AP begonnen	AP abgeschlossen	AP noch nicht begonnen
Modul 2				
2.4.	Absprache mit den beteiligten Kassen bzgl. Durchführung der Feldstudie (Zugang, Versand der Erhebungsmaterialien, Nachfassaktionen, Incentives)		X	
2.5.	Datenerfassung und Auswertung Prätest (Bremer Versicherte mit Ereignis in Quartal II/2018)		X	
2.6.	Festlegung der technischen Infrastruktur für Entgegennahme, Prüfung und Verwaltung der Befragungsdaten		X	
2.7.	Erstbefragung der Versicherten (ca. 10 Wochen nach Ereignis) der Interventions-, interner und externer Kontrollgruppe (Ereigniszeitraum 6/2018 bis 12/2020)		X	
2.8.	Follow-up Befragung der Versicherten (ca. 6. Monate nach Ereignis) der Interventions-, interner und externer Kontrollgruppe (Ereigniszeitraum 1/2019 bis max. 03/2021)		X	
2.9.	erste Datenanalyse und erster Zwischenbericht		X	
2.10.	Datenanalyse und zweiter Zwischenbericht der Befragungsdaten und der Daten der internen Prä-Kontrollgruppe (vgl. 2.6)		X	
2.11.	abschließende Analyse aller Primärdaten		X	
2.12.	Endbericht am 31.12.2021 vom ISMG an die IKK gesund plus		X	

Anhang 6: Feinkonzept

Zusammenfassendes Konzept zur Evaluation des Projekts IKK IVP für die Module Sekundärdatenanalyse und Patientenbefragung („Feinkonzept“)

- überarbeitet nach Erweiterung der Einschlusskriterien um die Diagnose I50-Herzinsuffizienz in Kombination mit Aufnahmegrund „XX07“ Notfall und nach Verlängerung des Projekt- und Evaluationszeitraums bis 31.12.2021

vorgelegt von:

Projektleitung: PD Dr. Enno Swart; Dr. Stefanie March
Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung (ISMG)
[neuer Name des Instituts seit 03.09.2019]
Medizinische Fakultät der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. (0391) 67-24306 (Swart) bzw. 67-24323 (March)
Email: enno.swart@med.ovgu.de bzw. stefanie.march@med.ovgu.de

Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen:

Annemarie Feißel, Tel. (0391) 67-24309 (Projektkoordinatorin)

Denise Kubat, Tel. (0391) 67-24303

Version 7.01; Stand: 27.September 2019

Gliederung

1.	Vorbemerkung	3
2.	Zielsetzung und Eckpunkte des Innovationsprojekts.....	3
3.	Erfolgskriterien	5
4.	Grundzüge des Evaluationskonzepts	6
4.1.	Modul 1: Sekundärdatenanalyse	7
4.2.	Modul 2: Patientenbefragung.....	12
5.	Fallzahlschätzungen.....	16
6.	Aspekte der Datenanalyse	17
7.	Datenschutz	19
8.	Einhaltung wissenschaftlicher Standards	20
9.	Arbeits- und Zeitpläne	20
10.	Literaturverzeichnis	21
11.	Anlage 1: Datenfluss Modul 1 und 2	26
12.	Anlage 2: Arbeits- und Zeitplan Modul 1: Sekundärdatenerhebung.....	27
13.	Anlage 3: Arbeits- und Zeitplan Modul 2: Patientenbefragung	30
14.	Anlage 4: Datensatzbeschreibung, Version 7.0	33

1. Vorbemerkung

Das Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung (ISMG) der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität wurde von der IKK gesund plus am 7. März 2018 mit der Evaluation des vom Innovationsfond des gemeinsamen Bundesausschusses geförderten Projekts IKK IVP (Innovation-Versorgungspartner-Patient; Förder-Kennzeichen 01NVF17039) beauftragt. Der Auftrag bezieht sich auf die Module 1 (Sekundärdatenanalyse) und 2 (Versichertenbefragung) des vom ISMG am 8. Januar 2018 vor dem Vergabeausschuss präsentierten Angebots.

Dieses Feinkonzept beschreibt die nach intensiven Absprachen mit den beteiligten Krankenkassen festgelegten organisatorischen und methodischen Eckpunkte der Durchführung der Analyse. Mit Stichtag 31.08.2018 flossen bereits Ergebnisse des Prätests für Modul 2 ein. Weitere Anpassungen des Feinkonzepts können sich durch ausstehende Voten von internen/externen Datenschützern und/oder Aufsichtsbehörden ergeben. Ebenfalls wird die Möglichkeit offengehalten, Fortschreibungen in Kenntnis der Erfahrungen aus dem Prätest und der Feldphase von Modul 2 sowie den ersten Datenübermittlungen in Modul 1 vorzunehmen.

Die vorliegende Version 7.0 weicht insofern von den vorhergehenden Versionen (zuletzt 6.2) maßgeblich ab, als durch die Auflagen des Projektträger gegenüber der IKK gesund plus die Evaluation alle bis Ende des Interventionszeitraums erbrachten Leistungen umfassen muss; dafür wurde der IKK gesund plus eine Verlängerung des Projektzeitraums bis Ende 2021 eingeräumt, bis zu dem der Abschlussbericht incl. der Evaluation vorgelegt werden muss. Dies erfordert eine nicht unerhebliche Anpassung der Meilensteinplanung im Jahr 2021. Änderungen gegenüber dem bisherigen Feinkonzept sind im Änderungsmodus hervor gehoben. Da diese Version des Feinkonzepts nach über einjähriger Laufzeit des Projekts erstellt wird, können an einigen Stellen schon Erfahrungen aus dem ersten Projektjahr einfließen.

2. Zielsetzung und Eckpunkte des Innovationsprojekts

Die Intervention IKK IVP auf der Basis des § 140a SGB V zielt auf eine spürbare Verbesserung der „bedarfsgerechten, sektorenübergreifenden Behandlung“ bei Patienten mit einer schwerwiegenden Akuterkrankung ab. Zentraler Ansatz zur Verbesserung ist entsprechend der Vereinbarung IVP-Innovation eine „prozessorientierte kontinuierliche Begleitung der Behandlung und eine abgestimmte Kommunikation zwischen den Versorgungsebenen“. Die Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern aus verschiedenen Leistungssektoren „soll dazu beitragen, dass durch spezielle Versorgungsabläufe und die aufeinander abgestimmte Behandlung als Ergänzung der herkömmlichen Regelversorgung die *Prozessqualität* der Behandlung erhöht und somit ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der *Ergebnisqualität* geleistet wird.“ (Hervorhebungen durch die Antragsteller).

Zur Erreichung dieser Ziele soll ein **Patientenkoordinator** der Kasse die „Akteure des Netzwerkes“ verbinden und die Aufgaben der Vertragspartner koordinieren. Das Projekt IKK IVP garantiert, dass alle **relevanten Informationen** zum **richtigen Zeitpunkt** bei den **richtigen Personen** sind und nicht verloren gehen. Dafür werden für die Informationswege, den Informationsaustausch und den Informationsfluss zwischen allen beteiligten Versorgungspartnern, dem Patienten/den Angehörigen und der Krankenkasse **standardisierte Prozesse** festgelegt und **sektorenübergreifende Patientenfunde** entwickelt.

Für den Patienten werden folgende Ziele verfolgt:

- Strukturierte Weiterbehandlung und Nachsorge der Patienten
- Verbesserung der Lebensqualität und der Zufriedenheit der Patienten und Angehörigen
- Strukturiertes Überleitungsmanagement zwischen den Sektoren
- Reduzierung der Wartezeiten auf Anschlussheilbehandlung, Reha, stationäre Pflege
- Zeitnahe Überweisung der Patienten in die bedarfsgerechte Reha-Behandlung
- Einbindung bedarfsgerechter individualisierter Therapie- und Behandlungsmethoden
- Begleitung bedarfsgerechter Versorgung von Patienten in Pflegeheimen

Alle Versorgungspartner werden dazu sektorenübergreifend in einem flächendeckenden **Netzwerk** (Grundlage: **§ 140a SGB V**) zusammengeführt.

Partner des Netzwerks sind:

- Akutkrankenhäuser,
- Rehabilitationseinrichtungen,
- Hausärzte,
- Versorgungs-/Leistungspartner für Hilfsmittel- und Heilmittel,
- ambulante und stationäre Pflegeeinrichtungen,
- IKK gesund plus.

Das Netzwerk als eine **geschlossene Einheit** ist der **verantwortliche Akteur** für die patientenorientierte Behandlung und Überleitung.

Zielgruppe der Intervention sind Versicherte der IKK gesund plus, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und mit einer der folgenden Erkrankungen als Hauptdiagnose (häufig auch als Entlassungsdiagnose bezeichnet) stationär behandelt werden (Tab. 1)

Tabelle 1: Hauptdiagnosen als Einschlusskriterium für Interventions- und Kontrollgruppen (intern und extern) (ICD-Codes ohne Trenn- und Sonderzeichen)

	ICD	Diagnose
Myokardinfarkt		
1	I21	Akuter Myokardinfarkt
2	I22	Rezidivierender Myokardinfarkt
Sonstige Formen der Herzkrankheit		
3	I50	Herzinsuffizienz (in Kombination mit Aufnahmegrund „XX07“ Notfall)
Zerebrovaskuläre Krankheiten		
4	I60	Subarachnoidalblutung
5	I61	Intrazerebrale Blutung
6	I62	Sonstige nichttraumatische intrakranielle Blutung
7	I63	Hirninfarkt
8	I64	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet
9	I65	Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien ohne resultierenden Hirninfarkt
10	I66	Verschluss und Stenose zerebraler Arterien ohne resultierenden Hirninfarkt
11	I67	Sonstige zerebrovaskuläre Krankheiten
12	I68	Zerebrovaskuläre Störungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten
13	I69	Folgen einer zerebrovaskulären Krankheit
Zerebrale Lähmung und sonstige Lähmungssyndrome sowie intrakranielle Verletzungen		
14	G81	Hemiparese und Hemiplegie

15	G82	Paraparese und Paraplegie, Tetraparese und Tetraplegie
16	G83	Sonstige Lähmungssyndrome
17	S06	Intrakranielle Verletzung (Ausnahme:OHNE S06.0)

Die Diagnose I50-Herzinsuffizienz in Kombination mit Aufnahmegrund „XX07“ Notfall ist ab dem 1.5.2019 ebenfalls als Einschlusskriterium für das Programm definiert, da im Bereich dieser Diagnose eine Zunahme der Krankenhausaufenthalte zu verzeichnen ist und sich eine frühzeitige Therapie positiv auf den Krankheitsverlauf auswirkt. Die Therapie umfasst dabei die Ursachenbehandlung, eine angepasste Medikamentengabe, ggf. operative Krankenhausbehandlungen, eine sich an den stationären Aufenthalt anschließende Rehabilitation sowie eine anschließende Nachsorge durch den Hausarzt mit koordinierten Untersuchungs- und Behandlungsmaßnahmen.

Auch Versicherte mit einem Re-Ereignis kommen als Teilnehmer des Programms in Frage. Versicherte mit bereits bestehenden Erkrankungen, die nur in ambulanten Diagnosen kodiert sind (etwa als ‚Zustand nach‘), werden nicht durch das Programm erreicht. Für die IKK gesund plus werden nur Versicherte mit Wohnort Sachsen-Anhalt berücksichtigt.

Die Teilnahme an dem neuen Versorgungsmodell erfolgt auf freiwilliger Basis seitens der Patienten und der Versorgungspartner. Die Patienten unterzeichnen dazu eine Teilnahme- und Einwilligungserklärung (‚informed consent‘), nachdem Ihnen ausführliche Programminformationen seitens der IKK gesund plus zur Verfügung gestellt wurden. Die IKK gesund plus ist bestrebt alle Patienten anzusprechen, die die o. g. Einschlusskriterien (Alter und Hauptdiagnose) erfüllen. Angesichts der Schwere der Zielkrankheiten und der direkten Kontaktierung der Versicherten durch die Programmkoordinatoren, aber auch fehlender Kontaktdaten der Patienten erwartet die IKK gesund plus eine Einschreibequote von 60%. Die Ansprache der Patienten erfolgt i. d. R. im Krankenhaus, bzw. in der Rehabilitationseinrichtung oder falls die infrage kommenden Patienten keine stationäre Rehabilitation bekommen haben oder noch keine Ansprache vorliegt, durch die Patientenkoordinatoren der IKK gesund plus aufgrund der vorliegenden stationären Abrechnungsdaten. Um sicherzustellen, dass alle infrage kommenden Patienten angesprochen werden, dokumentiert die IKK gesund plus versichertenbezogen wer kontaktiert wird. Mit Vorliegen der unterzeichneten Einwilligungserklärung wird der Patient in das Programm aufgenommen und erhält von der IKK gesund plus einen Patientenausweis. Willigt ein Patient nicht in die Teilnahme ein, sollen durch die IKK gesund plus mittels eines Gesprächsleitfadens die Gründe ermittelt werden.

Die Intervention besteht aus zehn miteinander verzahnten Leistungsmodulen; in den Anlagen zum Rahmenvertrag sind Leistungen, Aufgaben, Rechte und Pflichten der Vertragspartner im Einzelnen beschrieben. Bei der Ausgestaltung der Evaluation im Feinkonzept dient der Vertrag mit seinen Anlagen als Grundlage zur detaillierten Beschreibung der Datengrundlage und Erhebungsmodalitäten in den Modulen 1 und 2.

Nach letzten Absprachen mit dem Förderer sowie der Einholung des Ethikvotums des Universitätsklinikums Magdeburg konnte die IKK gesund plus mit der Intervention zum 1.6.2018 starten.

3. Erfolgskriterien

Ein Erfolg der Intervention zeigt sich in der Bewertung spezifischer Prozess- und Ergebnisdikatoren.

Folgende fünf Arbeitshypothesen sollen mit der Evaluation überprüft werden.

1. Durch IKK IVP reduziert sich die Dauer zwischen Entlassung aus der stationären Behandlung bzw. der Rehabilitation und dem Beginn der Heilmittelversorgung (Prozessebene).
2. Durch IKK IVP erhöht sich der Anteil der Patienten mit leitliniengerechter Medikation (Prozessebene).
3. Durch IKK IVP reduziert sich das Risiko für Re-Ereignisse und Versterben (Ergebnisebene).
4. Durch IKK IVP verringert sich das Risiko für Pflegebedürftigkeit bzw. Hilfebedarf (Ergebnisebene).
5. Durch IKK IVP erhöht sich die Lebensqualität der Patienten (Ergebnisebene).

4. Grundzüge des Evaluationskonzepts

Die Evaluation basiert auf zwei voneinander unabhängigen Modulen. Diese Module zielen auf eine Bewertung der Struktur-, Prozess- und Ergebnisevaluation des Programms. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Überprüfung seiner Wirksamkeit, und damit der Ergebnisqualität. Die Evaluation der Prozessqualität steht an zweiter Stelle. Eine Überprüfung der Effizienz des Programms ist in dieser Evaluationsstudie nicht vorrangig vorgesehen, da sich Kosteneinsparungen realistisch erst in mittel- und langfristigen Versorgungsergebnissen wiederfinden und nicht innerhalb der dreijährigen Projektlaufzeit.

Die beiden Module nutzen unterschiedliche methodische Ansätze und Datenzugänge über Primär- und Sekundärdaten, die im Folgenden skizziert werden. In beiden Modulen wird ein Kontrollgruppendesign zu Grunde gelegt. Als *interne Kontrollgruppe* dienen Versicherte der IKK gesund plus, die nicht an IKK IVP teilgenommen haben sowie ergänzend für Modul 1 Versicherte mit den genannten Einschlusskriterien aus dem Jahr 2017 und dem ersten Quartal 2018 als Prä-Kontrollgruppe, als *externe Kontrollgruppe* dienen Versicherte der strukturalähnlichen IKK classic mit Wohnort in Sachsen oder Thüringen (siehe Abb. 1).

Gegenstand der Evaluation sind im Modul 1 (*Sekundärdatenanalyse*) alle Patienten, die im Zeitraum vom 01.06.2018 bis 31.12.2020 die Einschlusskriterien erfüllen (für die Indikation I50-Herzinsuffizienz in Kombination mit Aufnahmegrund „XX07“ Notfall ab 1.5.2019 für die IKK gesund plus, ab dem 11.09.2019 für die IKK classic)¹, unabhängig von ihrer Teilnahme am Programm. In Modul 2 (*Patientenbefragung*) werden alle Versicherten angeschrieben, die im gleichen Zeitraum als Teilnehmer des Programms in Frage kommen, auch die Nicht-Teilnehmer und ggf. Versicherte, die keine Einladung erhalten haben. Bei allen anderen Einschränkungen wie hohe Pflegebedürftigkeit, psychiatrische Diagnosen o. ä. wird davon ausgegangen, dass ggf. ein Angehöriger bzw. ein gesetzlich bestellter Betreuer den in das Programm eingeschriebenen Versicherten bei dem Ausfüllen des Fragebogens hilft. Das Anschreiben wird entsprechend formuliert, um den gesetzlichen Betreuer bzw. die Angehörigen ebenfalls für diese Hilfe zu motivieren.

¹ Der Erweiterung der Einschlusskriterien hat auf Antrag der Projektträger am 14.05.2019 seine Zustimmung erteilt, das Bundesversicherungsamt hat der entsprechenden Ergänzung seines Antrags nach §75 SGB X am 11.09.2019 zugestimmt.

Im Förderzeitraum wird von einem Gesamtpotential von insgesamt 5.000 betroffenen Patienten als Grundlage für die Evaluation ausgegangen. Die Fallzahl bei der Kontrollgruppe der Versicherten der IKK classic liegt nach ersten Schätzungen in ähnlicher Größenordnung oder leicht darüber.

Die Gesamtförderdauer beträgt 36 Monate (01.04.2018 bis 31.03.2021). Aufgrund eines verzögerten Projektstarts und einer damit einhergehenden verringerten Grundgesamtheit wird die Laufzeit um neun Monate bis zum 30.12.2021 verlängert; bis zu diesem Zeitpunkt muss der Abschlussbericht seitens der IKK gesund plus vorgelegt werden, incl. des Evaluationsberichts des ISMG. Leistungen aus dem Programm IKK IVP werden bis zum 31.03.2021 erbracht. In die Evaluation werden alle bis 31.12.2020 rekrutierten Patienten (und die jeweiligen Kontrollen) einbezogen.

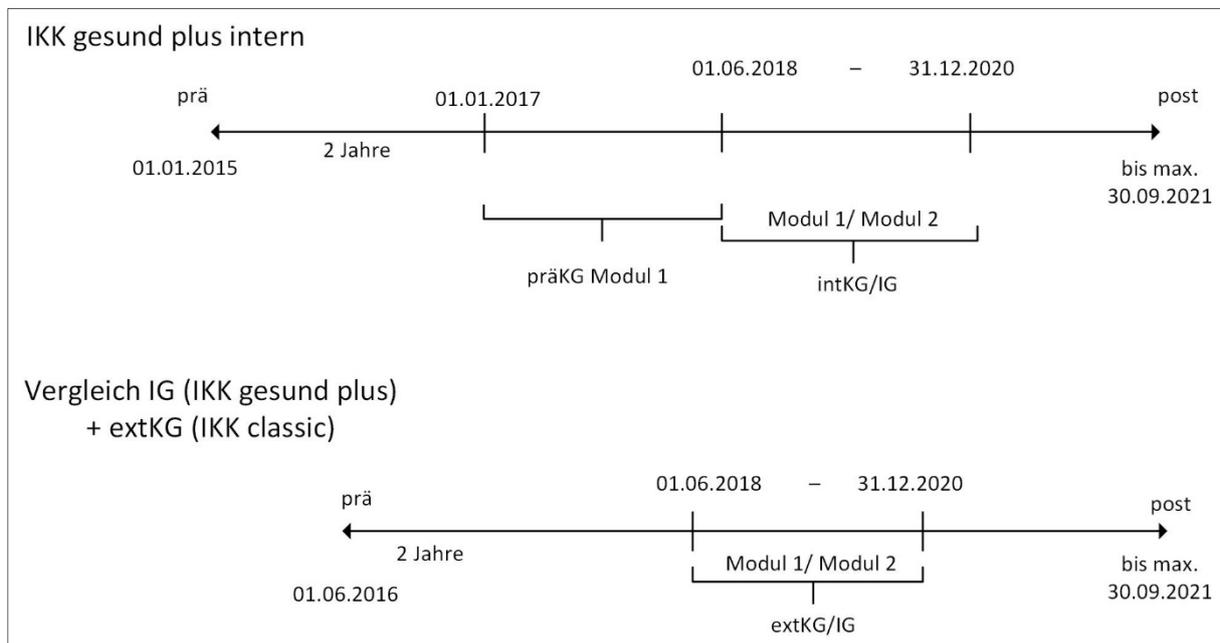


Abb. 1: Darstellung interner und externer (Prä-) Kontrollgruppen

Die beiden Gruppen sind strukturell vergleichbar. Anders als vielfach in klinischen Studien praktiziert, ist in diesem Design eine Randomisierung nicht möglich, da die Intervention der IKK gesund plus allen Versicherten mit den vorab definierten Erkrankungen angeboten werden soll. Die IG und extKG haben in den Bundesländern Sachsen-Anhalt (IKK gesund plus) und Sachsen bzw. Thüringen (IKK classic) einen Marktanteil von ca. 13-15 % der Versicherten der gesetzlichen Krankenkassen. Zusätzlich weist die IKK classic eine ähnliche Altersstruktur und Verteilung des Versichertenstatus (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, Familienversicherte, Rentner) wie die IKK gesund plus aus interne Analysen aus KM1-Statistik vom 01.01.2017 auf. Der Vergleich soll auch erste Hinweise liefern, inwieweit sich Effekte der Intervention auf andere Bundesländer übertragen lassen.

4.1. Modul 1: Sekundärdatenanalyse

In einem retro- und prospektiven **Kontrollgruppendesign** werden Leistungen sowie kurz- und mittelfristige Versorgungsergebnisse von Versicherten der IKK gesund plus mit festgelegten Einschlusskriterien und Teilnahme am Programm IKK IVP (*Interventionsgruppe [IG]*),

mit Nicht-Teilnehmer des Projektes (interne Kontrollgruppe) und Versicherte mit gleichen Einschlusskriterien der IKK classic mit Wohnort in Sachsen und Thüringen (*externe Kontrollgruppe [extKG]*) verglichen (vgl. Abb. 1). Zusätzlich wird eine interne Prä-Kontrollgruppe definiert, die Versicherte enthält, die 2017 die Ein- und Ausschlusskriterien erfüllt haben.

Eingeschlossen sind alle Versicherten, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und bei denen mindestens eine der folgenden Hauptdiagnosen in stationärer Behandlung (vgl. Tabelle 1 sowie Anlage 4) vorliegt. Es wird explizit die Diagnose S06.0 ausgeschlossen.

Der Einschluss erfolgt unabhängig vom Ort und der Teilnahme der Krankenhäuser an IKK IVP und von der Programmteilnahme der Versicherten. Für die IKK gesund plus werden nur Versicherte mit Wohnort Sachsen-Anhalt (Selektion über das Merkmal Bundesland) berücksichtigt, für die IKK classic Versicherte mit Wohnort Sachsen oder Thüringen (Bundesland). Es werden alle Versicherten einbezogen, die zwischen dem 1.1.2017 (IKK classic ab 1.6.2018) und 31.12.2020 die Einschlusskriterien erfüllen.

Datengrundlage dieses Vergleichs im Rahmen einer **Sekundärdatenanalyse** sind standardisierte Abrechnungsdaten der beiden Krankenkassen entsprechend der Angaben des Sozialgesetzbuches V. Als Datenlieferant wird die BITMARCK eingesetzt. Herangezogen werden primär Daten der stationären Versorgung der Arznei-, Heil- und Hilfsmittelversorgung. Daten zu den Hilfsmitteln werden von der BITMARCK nur für die IKK gesund plus geliefert, die IKK classic liefert die Daten zu den Hilfsmitteln eigenständig an das ISMG.. Um den Übergang von der stationären in die ambulante (Nach-)Versorgung nach akutem Ereignis bzw. Reha abbilden zu können, werden ebenfalls Leistungsdaten der ambulanten Versorgung genutzt, für die Teilgruppe der erwerbstätigen Patienten ergänzend Daten zur Arbeitsunfähigkeit und Erwerbsminderung (siehe Abb. 2). Von den IKK selbst ist eine zusätzliche versichertenbezogene Ergänzungslieferung (zu Versichertenzeiten, Pflege, Erwerbsunfähigkeit, Krankengeld und Rehabilitation) notwendig; die Verknüpfung mit den Daten der BITMARCK erfolgt über eine anonymisierte Teilnehmer-Nr. (anonym).

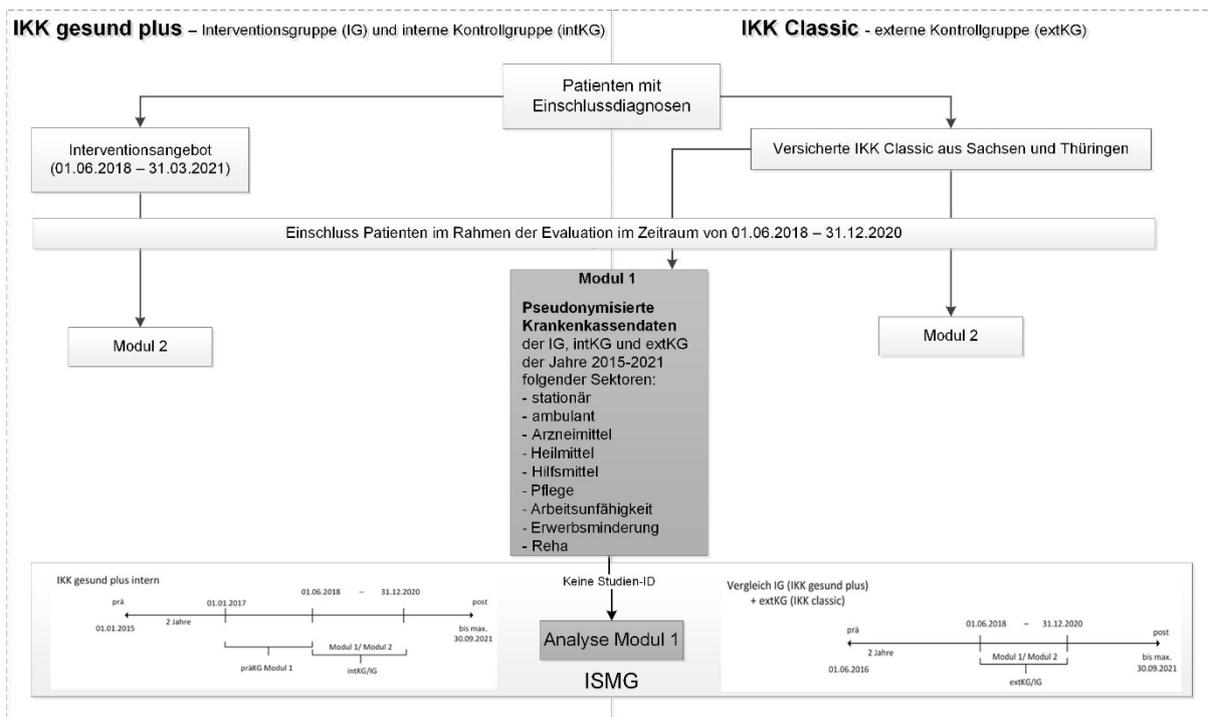


Abb. 2: Visualisierung Design Modul 1 (Sekundärdatenanalyse)

Bezüglich der Daten der Hausarztzentrierten Versorgung (HZV) kann die BITMARCK nur Informationen, ob die Fälle aus kollektiv- oder selektivvertraglicher Abrechnung stammen, liefern. Von der IKK classic wird zusätzlich die Information geliefert, ob die Versicherten in HZV eingeschrieben sind. Gesundheitsökonomische Analysen stehen nicht im Fokus der Evaluation; Kosteninformationen der Leistungsanspruchnahme von Patienten sollten jedoch zur Beschreibung des Versorgungsgeschehens verwendet werden. Damit wird insgesamt eine Nutzung der Daten aller Leistungssektoren für sinnvoll erachtet und in einer differenzierten Datensatzbeschreibung zur einheitlichen Bereitstellung der Abrechnungsdaten festgeschrieben (vgl. Anlage 4).

Die mögliche Operationalisierung der primären Outcomes in diesen Daten zeigt Tabelle 2.

Tabelle 2: Primäre Outcomes der Sekundärdatenanalyse/Operationalisierung

Nr.	Outcomes	Ziel	Ansatz zur Operationalisierung
1	Versorgung mit ambulanten Heilmitteln	Reduzierung des Zeitraums zwischen Entlassung aus KH/Reha und Beginn der Heilmittelversorgung, in der Folge besserer Vernetzung	Über tagesgenaue Angaben zur Entlassung aus KH/Reha und Beginn der Heilmittelversorgung
2	Anteil der Patienten, die nach aktuellen Leitlinien versorgt werden	Erhöhung des Anteils der Patienten mit leitliniengerechter Medikation	Über Verordnungen von Arzneimitteln anhand der ATC-Klassifikation
3	Häufigkeit von Re-Ereignissen und tödlichen Verläufen	Reduzierung des Risikos für Re-Ereignisse und Versterben	Spezifische Wiedereinweisungen und Todesfälle innerhalb eines Jahres nach Ereignis
4	Pflegebedürftigkeit	Verringerung des Risikos für Pflegebedürftigkeit	Erstmalige Feststellung bzw. Veränderung der Pflegegrade innerhalb eines Jahres nach Ereignis

Als Grundlage zur Bewertung der Prozessqualität werden aktuell gültige Leitlinien für Herzinfarkt, Herzinsuffizienz und Schlaganfall (Habicher et al. 2017; Ibanez et al. 2018; Roffi et al. 2016; Ringleb et al. 2015; Hennerici et al. 2016; Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft (DSG) und Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) 2015; Dickstein et al. 2010; Schulz et al. 2016; Ponikowski et al. 2016) herangezogen und ihre Abbildbarkeit (Operationalisierung) in Abrechnungsdaten (speziell bezogen auf die Arzneimittelversorgung) geprüft.

Tabelle 2 liefert im Wesentlichen die Begründung für die zur Evaluation benötigten Sekundärdaten. Im Einzelnen sollen die in der Datensatzbeschreibung aufgeführten Inhalte der Abrechnungsdaten aus den verschiedenen Leistungssektoren wie folgt genutzt werden. Dabei ist es wichtig, dass die Abrechnungsdaten für Interventions- und externe Kontrollgruppe in gleicher Differenzierung vorliegen.

Daten der stationären Versorgung (incl. Diagnosen, Leistungen, Entgelte): Sie beschreiben den Referenzfall und ermöglichen eine Klassifizierung der Versicherten nach klinisch relevanten Untergruppen (entsprechend der Diagnosen, Leistungen) bzw. Krankheitsschwere (unter Nutzung der DRG-Angaben). Sie dienen vor allem der Identifikation von primären

Outcomes entsprechend Nr. 3 aus Tabelle 2. Unter Nutzung des Präzeitraums können inzidente von prävalenten Ereignissen abgegrenzt werden.

Daten der ambulanten Versorgung (incl. Diagnosen, Leistungen nach EBM und OPS): Sie beschreiben den Verlauf und Kontinuität der Versorgung nach Entlassung aus der Akutversorgung, auch in der Differenzierung nach Allgemeinärzten und Ärzten spezifischer Fachrichtungen (Kardiologie, Neurologie). Ebenso ermöglichen sie für Outcome Nr. 2 die Abbildung leitliniengerechter Versorgung in dem Maße, in dem in ärztlichen Leitlinien die vertragsärztliche Versorgung angesprochen wird (Habicher et al. 2017; Ibanez et al. 2018; Roffi et al. 2016; Ringleb et al. 2015; Hennerici et al. 2016; Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft (DSG) und Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) 2015; Dickstein et al. 2010; Schulz et al. 2016; Ponikowski et al. 2016) (vgl. Tabelle 2). Über Angaben aus dem Präzeitraum können Vor- und Begleitmorbiditäten und frühere ambulante ärztliche Interventionen abgebildet werden.

Daten der vertragsärztlichen Arzneimittelversorgung (Art und Häufigkeit der verordneten Medikamente): Auch diese Daten dienen der Überprüfung, inwieweit eine leitliniengerechte Versorgung stattfindet. Sie dienen gleichzeitig der internen Validierung der Diagnoseangaben von Begleitmorbidität (z.B. Diabetes) sowie des Ausmaßes der kontinuierlichen Versorgung vor- und nach dem Akutereignis.

Daten der Heilmittelversorgung (Art und Häufigkeit der Leistung): Die möglichst nahtlose und kontinuierliche Versorgung mit Heilmitteln (z.B. Physiotherapie, Logopädie) stellt ein zentrales Ziel der Intervention dar. Daher werden diese Angaben nicht nur nach Beginn und Ende des Leistungszeitraums, sondern auch bezogen auf die Zeitpunkte der Einzelleistungen benötigt. Die Versorgung mit Hilfsmitteln wird teilweise ergänzend in den Leitlinien angesprochen.

Daten der Hilfsmittelversorgung (Art des Hilfsmittels): Aufgrund der Schwere der Erkrankung können Hilfsmittel wie Rollstühle, Rollatoren usw. Hinweise auf mittel- und langfristige Outcomes liefern ergänzend zu den in Tabelle 2 aufgeführten primären Outcomes.

Daten zur Arbeitsunfähigkeit (Häufigkeit, Dauer, Diagnosen): Myokardinfarkte und Schlaganfälle können auch Versicherte im Erwerbsalter treffen. Daher liefern Angaben zur Arbeitsunfähigkeit für die Teilgruppe der Erwerbstätigen Informationen zum Ausmaß und Zeitpunkt der Wiederherstellung der Gesundheit und damit zu einem sekundären Outcome.

Stammdaten der Versicherten (Alter, Geschlecht, Wohnort [Landkreis], Versicherungszeiten, Beendigung des Versicherungsverhältnisses, Tätigkeitsschlüssel, Pflegestatus, Erwerbsunfähigkeit, Krankengeldberechtigung): Diese Informationen dienen einerseits der Differenzierung der Interventions- und Kontrollgruppe nach wesentlichen soziodemographischen und sozioökonomischen Determinanten von Krankheit und Gesundheit, andererseits dienen sie als primäre (Tod, Pflegestufe; vgl. Tabelle 2.) und sekundäre Outcomes (Erwerbsunfähigkeit).

Der Vergleich von Interventions- und externer Kontrollgruppe erfolgt auf der Ergebnisebene für alle in Frage kommenden Patienten der Kassen, unabhängig von ihrer (kontinuierlichen) Teilnahme am Programm. Dieser sog. ‚intention-to-treat-Ansatz‘ vermag Effekte der Intervention unter Berücksichtigung der ‚Verdünnung‘ durch Nichtteilnehmer abzubilden.

Die Nutzung der Abrechnungsdaten kann unabhängig von der Teilnahme an der Intervention erfolgen, für die Versicherten der IKK gesund plus kann jedoch zusätzlich eine Differenzie-

rung in Teilnehmer (IG) und Nichtteilnehmer (interne Kontrollgruppe [intKG]) an der Intervention vorgenommen werden.

Der Vergleich der Inanspruchnahme und der Versorgungsergebnisse ist vorgesehen für alle Patienten der IKK gesund plus mit einer der Zielerkrankungen im Zeitraum 01.06.2018 bis 31.12.2020 als Teilnehmer der Intervention aus den ersten Programmjahren. Die Patienten im Zeitraum vom 01.01.2017 bis 31.05.2018 beschreiben den Status Quo der Versorgung vor Start der Intervention und stellen die **Prä-Kontrollgruppe** (PräKG) dar (siehe Abb. 1). Über die Nutzung der **Prä-Kontrollgruppe** sollen mögliche zeitliche Trends vor und während der Programmimplementierung identifiziert werden. Es werden also alle Versicherten der IKK gesund plus einbezogen, die zwischen dem **01.01.2017** und **31.12.2020** die o. g. Einschlusskriterien erfüllen. Der Aufnahmetag der stationären Behandlung muss nach dem 01.01.2017 liegen. Für die externe Kontrollgruppe der IKK classic als extKG reduziert sich der Zeitraum auf den **01.06.2018** bis zum **31.12.2020**, parallel zur Intervention der IKK gesund plus (siehe Abb. 1).

Für alle in der Evaluation einbezogenen Patienten sollen Abrechnungsdaten aus dem Berichtszeitraum vom 01.01.2015 bis 31.03.2021 genutzt werden, um für alle Programmteilnehmer (und deren Kontrollen) *individuell* einen zweijährigen Präzeitraum und ein maximal einjähriges Follow-up (Postzeitraum) abbilden zu können. Damit wird der Follow-up-Zeitraum für die Programmteilnehmer des ersten Jahres gegenüber Modul 2 (siehe unten) verlängert. Für die extKG werden Abrechnungsdaten aus dem Zeitraum vom 01.06.2016 bis max. 31.03.2021 genutzt. Durch die Nutzung der Daten aus dem Präzeitraum und ggf. der ambulanten Daten kann eine Differenzierung zwischen inzidenten (Erstereignis) und prävalenten Versicherten (Zielereignis auch schon VOR Beginn von IKK IVP dokumentiert) vorgenommen werden. Außerdem können Niveauunterschiede zwischen IG und extKG bei der Analyse berücksichtigt werden (sog. ‚difference-to-difference-Ansatz‘). Dies bedeutet, dass die Veränderung in der IG immer im Verhältnis zur Veränderung in der extKG betrachtet wird und so potenzielle, nicht direkt abbildbare Strukturunterschiede zwischen Sachsen-Anhalt und Sachsen/Thüringen berücksichtigt werden können. Aufgrund der Begrenzung des Förderzeitraums und der zeitlich verzögerten Bereitstellung der Abrechnungsdaten differiert die Länge des Follow-up in Abhängigkeit vom Zeitpunkt der Intervention. Für frühe Teilnehmer wird ein Follow-up von mindestens einem Jahr angestrebt, für Teilnehmer bis Ende 2020 zumindest von acht Wochen.

Um Wege des Patienten bei der Analyse nachvollziehen zu können, wird das Institutskennzeichen der Vertragspartner der IKK gesund plus im IKK IVP Projekt nicht verschlüsselt und alle andere so, dass dennoch derselbe Leistungserbringer nachverfolgbar bleibt. Zudem werden die Angaben zur Art der Institution oder der Personengruppe und die Angaben zum Regionalbereich des Institutskennzeichens sowie die Facharztgruppe und KV-Region der Arztnummer nicht verschlüsselt.

In Modul 1 werden die anonymisierten Abrechnungsdaten der beteiligten Krankenkassen der o. g. Leistungssektoren auf der Grundlage der konsentierten Datensatzbeschreibung jeweils zum 31.03.2019 (Testdatenlieferung), 30.11.2019, 30.11.2020 und 31.03.2021 von der BIT-MARCK an das ISMG übermittelt und dort für die Analyse zusammengeführt (Einzelheiten sind Anlage 4 zu entnehmen). Die letztmalige Datenübermittlung erfolgt abweichend zu den bisherigen Versionen zum 30.09.2021, um vor allem das Jahr 2020, in dem das Programm IKK IVP komplett in voller Komplexität läuft, vollständig in seinem Leistungsgeschehen und vergleichend zu den Vorjahren 2018 und 2019 abbilden zu können. Ende September 2021

stehen zusätzlich ausgewählte Leistungen des ersten Quartals zur Verfügung (z.B. stationäre Leistungen, Verordnungen von Arznei-, Heil- und Hilfsmitteln). Damit wird auch für die bis Ende 2020 rekrutierten Patienten ein Follow-up bis zum Ende der Programmintervention möglich. Der Follow-up-Zeitraum wird sich nach dem Zeitpunkt der Rekrutierung unterscheiden und wird für alle bis Ende 2019 rekrutierten Versicherten mindestens zwölf Monate umfassen.

Die Datenlieferung zum 31.03.2021 ist weiterhin notwendig (und kann daher nicht ausgesetzt werden), um datengestützte Auswertelgorithmen und darauf aufbauende Berichtsformate für das Berichtsjahr 2020 entwickeln zu können, damit zum Dezember 2021 nach der letzten Datenlieferung termingerecht der Abschlussbericht vorgelegt werden kann. Mit der Datenlieferung zum Herbst 2021 ist zudem sichergestellt, dass eine bestmögliche Parallelisierung der Follow-up-Zeiträume über die ersten sechs Monate nach Indexereignis hergestellt wird.

Insgesamt sind übliche und sektorenabhängige Verzögerungen bei der Bereitstellung der Abrechnungsdaten zu berücksichtigen; Daten aus dem stationären und Reha-Sektor liegen frühzeitig bis etwa zwei Monate nach Behandlungsende vor, bei den Daten aus dem vertragsärztlichen Sektor muss mit Verzögerung von rund sechs Monaten gerechnet werden. Bei einer zusätzlichen Datenlieferung zum 30.09.2021 können auch im ersten Quartal 2021 erbrachte vertragsärztliche Leistungen innerhalb des Interventionszeitraums abgebildet werden.

Neben der Festlegung der Datenstruktur und einzelner Feldinhalte und -formate ist in der Datensatzbeschreibung festgelegt, wie eine organisatorisch einheitliche Datenbereitstellung sichergestellt wird, zu welchen Zeitpunkten und in welchen Intervallen die Datenbereitstellung erfolgt und wie am Ende des Evaluationszeitraums eine termingerechte Datenbereitstellung gewährleistet werden kann.

Von den IKKs selbst erhält das ISMG eine Ergänzungslieferung mit Daten, die der BIT-MARCK nicht vorliegen, d.h. ergänzende Stammdaten, Daten zu Krankengeld, Pflege, Erwerbsminderung und Rehabilitation, von der IKK classic ebenfalls die Hilfsmitteldaten. Deren Datenbereitstellung ist ebenfalls der Datensatzbeschreibung (vgl. Anlage 4) zu entnehmen.

Es werden Erfahrungen des ISMG aus anderen sekundärdatenbasierten Studien, zum Teil mit Beteiligung der bei IKK IVP mitwirkenden Kassen, genutzt (Hasselhorn et al. 2014; Seidler et al. 2016a, b; Swart und Heller 2007; March et al. 2012; Swart 2017; Swart et al. 2014; Swart et al. 2017).

Um eine umfassende Evaluation zu ermöglichen, ist eine vollständige Lieferung aller Sektoren (alle Variablen der Datensatzbeschreibung) essentiell, insbesondere bei den Kontrollen. Eine Testdaten-lieferung mit Daten von 2015 bis 2017 im ersten Quartal 2019 war erfolgreich und erforderte nur geringe Anpassung der Datensatzbeschreibungen, z.B. bzgl. der Reha-Daten.

4.2. Modul 2: Patientenbefragung

Ebenfalls auf der Ergebnisebene ist Modul 2 angesiedelt, das auf die Messung der Lebensqualität und des Hilfebedarfs bzw. der Einschränkung in Alltagstätigkeiten von Patienten mit einer der Zielerkrankungen abzielt.

Die **Befragung** zur Lebensqualität und zum Hilfebedarf der Patienten soll **zehn Wochen** nach Krankheitsereignis und damit nach Beendigung der Akutbehandlung erfolgen sowie ein zweites Mal **sechs Monate nach Entlassung**. In diesem Modul sollen alle Patienten der für die Intervention rekrutierten Versicherten und alle Versicherten der externen Kontrollgruppe angeschrieben und befragt werden, die im **Zeitraum vom 01.06.2018 bis 31.12.2020 die Einschlusskriterien** erfüllen (siehe Abb. 3).

Eingeschlossen sind alle Versicherten mit Hauptdiagnose (vgl. Tabelle 1) im Krankenhaus, die das 18. Lebensjahr vollendet haben. Ihre Akutversorgung der Versicherten ist im Krankenhaus bereits abgeschlossen. Taggleiche Verlegungen werden dahingehend berücksichtigt, dass die Akutversorgung erst mit der Entlassung des letzten Falles (ohne Verlegung in ein anderes Krankenhaus) als beendet gilt. Sie liegt zwischen 9 und 11 Wochen (63 bis 77 Tage) vor dem Erhebungsdatum. Die Versicherungszeit gilt als offen.

Die Versicherten werden von der Befragung ausgeschlossen, sobald eine spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV-Versorgung) innerhalb des letzten Jahres vor Erhebungsdatum stattgefunden hat, Hospizleistung innerhalb des letzten Jahres vor Erhebungsdatum vorliegt oder der Versicherte verstorben ist. Es wird zudem explizit die Diagnose S06.0 ausgeschlossen.

Versicherte werden nur mit **ihrem ersten Ereignis im Beobachtungszeitraum** einmal für die Befragung rekrutiert, bei einem Re-Infarkt oder einem Infarkt nach einem vorangegangenen Schlaganfall innerhalb des Interventionszeitraums erfolgt keine weitere Befragung. Ereignisse in einem 2-Jahreszeitraum vor Beginn von IKK IVP führen nicht zu einem Ausschluss aus der Studie, sie werden jedoch als Prä-Ereignisse vermerkt.

Der einzusetzende Fragebogen orientiert sich an etablierten Instrumenten der Lebensqualitätsforschung und des Hilfebedarfs (Jankowiak et al. 2018, Eibich und Ziebarth 2014, Beierlein et al. 2012, Ziebarth 2010 Koller et al. 2009, Andersen et al. 2007, Ellert et al. 2005, Erhart et al. 2005, Brage et al. 2004, Bullinger 2000). Es sollen keine Assessment-Instrumente wie der Barthel-Index (Mahoney & Barthel 1965) o. ä. zur Erfassung des Hilfebedarfs verwendet werden, die nicht durch die Betroffenen selbst ausgefüllt werden können und insbesondere im Rahmen von klinischen Settings angewandt werden.

Nach Vorabsichtung und Bewertung der in Frage kommenden Instrumente wurde der Fragebogen die Versicherten der Kontrollgruppe an rund 50 Versicherten der IKK gesund plus aus der Region Bremen/Bremerhaven getestet. Diese erfüllten die Einschlusskriterien im zweiten Quartal 2018. Bei dieser Gruppe kann ausgeschlossen werden, dass sie aufgrund ihres Wohnortes als mögliche Teilnehmer angesprochen werden.

Nach positivem Prätest wird in Modul 2 nunmehr die Short Form-12 des Sozioökonomischen Panels (SF-12 SOEP) zur Messung der Lebensqualität (Eibich und Ziebarth 2014, Ziebarth 2010, Andersen et al. 2007) und der Norwegian Function Assessment Scale (NFAS) zur Erfassung der Funktionsfähigkeit (Jankowiak et al. 2018, Brage et al. 2004) eingesetzt. Zusätzlich werden weitere programmspezifische Fragen bei der Befragung der Versicherten der IKK gesund plus zur Teilnahme am Projekt IKK IVP, der Zufriedenheit mit der Betreuung durch den persönlichen Ansprechpartner, zur Bewertung der zeitlichen Abläufe beim Übergang zwischen den verschiedenen Versorgungssektoren und abschließenden Angaben zur eigenen Person ergänzt. Eine finale Festlegung der Instrumente erfolgte auf Basis des Prätests.

Für jede Kasse wird separat ein Fragebogen erstellt, der jedoch zwecks Vergleichbarkeit der zentralen Outcomes in großem Maße bzgl. der Elemente der Lebensqualität und des Hilfebedarfs bzw. der Einschränkungen von Alltäglichkeiten übereinstimmt. Die Aussendung der Fragebögen erfolgt durch die beiden Kassen mit **unterschiedlichen personalisierten Anschreiben und** mit der Unterschrift der Geschäftsführung und einem Vertreter der wissenschaftlichen Projektleitung. Die dafür benötigte Steuerdatei sollte neben den persönlichen Angaben (Name, Anschrift) auch das Datum des initialen Ereignisses enthalten, ebenso eine von den Kassen generierte **kassenspezifische Studien-ID**. Sie besteht aus einem Großbuchstaben und fünf Zahlen als fortlaufende Nummer. Für die IKK gesund plus wurde ein **G** mit fünf fortlaufenden Nummern festgelegt, für die IKK classic ein **A** mit fünf fortlaufenden Nummern. Die Studien-ID des Prätests mit den Versicherten der Bremer IKK gesund plus beginnt mit einem **B**. Im Anschreiben wird auf die Freiwilligkeit der Teilnahme sowie der Weiterverarbeitung der Daten hingewiesen. Auch wird im Anschreiben auf eine zweite Befragung hingewiesen, der aber ohne Nachteile für den Versicherten gegenüber der IKK gesund plus bzw. der IKK classic widersprochen werden kann. Der festgelegte Turnus der Aussendung beträgt alle zwei Wochen. Die Daten für den jeweiligen Turnus der Aussendungen werden von den Kassen dokumentiert. Die anonym an das ISMG versandten Fragebögen sowie die erhobenen Daten des Moduls 2 verbleiben im ISMG. Die IKK gesund plus und die IKK classic haben keinen Zugriff auf die Originaldaten.

Die Versicherten der IKK classic erklären durch **konkludentes Handeln**, nämlich durch die Zurücksendung des Fragebogens, ihre Mitwirkung an der Studie. Das ISMG wird die Druckvorlage zur Beschriftung des Rückumschlages („Gebühr zahlt Empfänger“ und Anschrift des Uniklinikums) zur Verfügung stellen und mit der Poststelle des Universitätsklinikums Absprachen zur kostenpflichtigen Entgegennahme der Rücksendungen und entsprechender Rechnungslegung treffen.

Das ISMG liefert eine **Handreichung für die Mitarbeiter** der beiden Kassen, die in die Versichertenbefragung involviert sind (z. B. dass bei Fragen zur Versichertenbefragung das ISMG zu kontaktieren ist). Die Versicherten erhalten **Gelegenheit für Rückfragen** durch die Angabe einer Telefonnummer bzw. einer Email-Adresse beim ISMG. Bei Fragen zum Programm haben sie die Möglichkeit, sich an die IKK gesund plus zu wenden. Es erfolgt eine 14-tägige Meldung der Versandzahlen an das ISMG. Im gleichen Turnus wird die Merkmalsliste gemäß Punkt 3 der Datensatzbeschreibung übermittelt. Das ISMG gibt monatlich Rückmeldung zur Anzahl der zurückgesandten ausgefüllten Fragebögen.

Den **zweiten Fragebogen** (sechs Monate nach Entlassung) erhalten **alle selektierten Versicherten** beider Krankenkassen unabhängig von der Teilnahme an der ersten Befragung, sofern sie nicht in der Zwischenzeit explizit ihre Teilnahme bei der IKK gesund plus oder der IKK classic widerrufen haben. Entgegen der bisherigen Planungen können aufgrund der Verlängerung des Projektzeitraums in Verbindung mit der Verschiebung des Termins des Endberichts auch alle Versicherte mit Rekrutierung im vierten Quartal 2020 an der Befragung zum Zeitpunkt t2 (nach sechs Monaten) teilnehmen.

Die mit der Studien-ID versehenen Fragebögen werden von den Versicherten kostenfrei an das ISMG gesandt. Es muss seitens der aussendenden Krankenkassen sichergestellt werden, dass in beiden Aussendezeitpunkten versichertenbezogen das gleiche Pseudonym (Studien-ID) generiert wird, um die Fragebögen eines Versicherten zusammenführen zu können. Eine Nachfassaktion zur Erhöhung der Response ist nicht vorgesehen. Jedoch kön-

nen die Programmkoordinatoren der IKK gesund plus die Programmteilnehmer an die Teilnahme an der Befragung erinnern.

Direkt von den Kassen erhält das ISMG eine auf der Studien-ID basierende Liste aller angeschriebenen Patienten (ohne Namen) mit soziodemographischen Angaben (Geschlecht, Geburtsjahr und Kreisgemeindeschlüssel), krankheitsbezogenen Angaben (Diagnose, Instituts-kennzeichen, Erstereignis und Datum Erstereignis, Pflegestufe bzw. Pflegegrad, Pflegezeit von/bis, Erwerbsunfähigkeit mit Beginn und Ende) zur Erstversorgung (jenseits des Ziehungskriteriums Hauptdiagnose) und Merkmalen der Intervention (Teilnehmer, Ablehner, nicht angesprochen; nur Interventionsgruppe; vgl. Anlage 3) (nur von der IKK gesund plus). Diese ermöglichen eine Beschreibung der Grundgesamtheit und eine Berechnung der Responseraten. Über die nicht-sprechende Studien-ID können diese Informationen mit den Primärdaten verknüpft werden. Mit der Studien-ID kann zudem sichergestellt werden, dass Versicherte mit mehreren Ereignissen im Untersuchungsjahr nicht wiederholt angeschrieben werden.

Der Datenfluss in den Modulen 1 und 2 ist in Anlage 1 graphisch dargestellt.

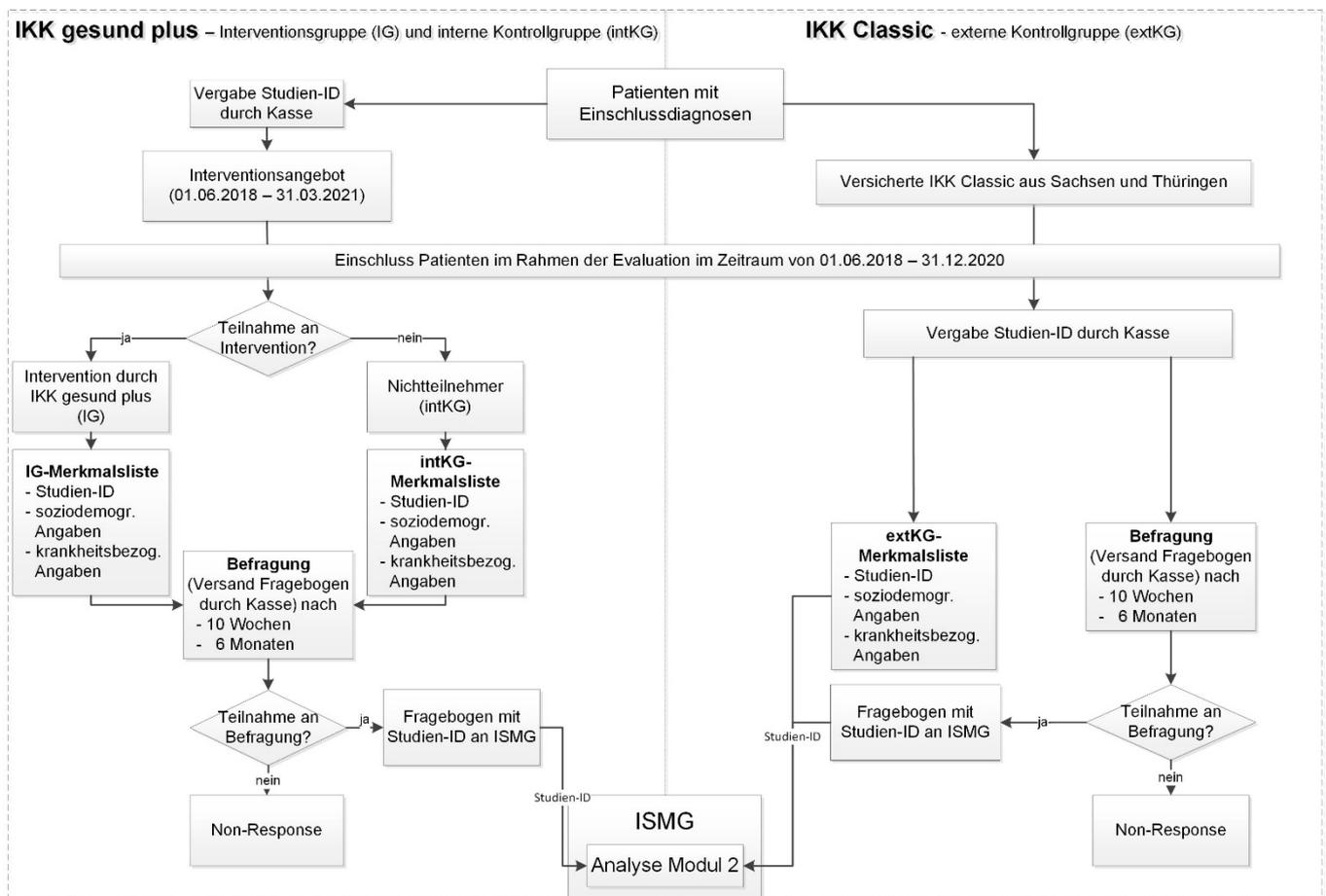


Abb. 3: Visualisierung Design Modul 2 (Versichertenbefragung)

5. Fallzahlschätzungen

Ausgangspunkt der Überlegungen zur Power des Evaluationsansatzes ist die Tatsache, dass sich das neue Versorgungsangebot an ALLE Versicherten der IKK gesund plus richtet und in die Evaluation alle Versicherten eingeschlossen werden sollen (mit Ausnahme des ersten Quartals 2021). Es wird von einem Gesamtpotential von insgesamt 5.000 (incl. der neuen Diagnose I50 in Kombination mit Aufnahmegrund „XX07“ Notfall) betroffenen Patienten als Grundlage für die Evaluation ausgegangen. Die externe Kontrollgruppe hat nach Schätzung der IKK classic etwa die gleiche Größenordnung.

Modul 1 sieht eine Vollerhebung aller die Einschlusskriterien erfüllenden Patienten der IKK gesund plus (und der IKK classic) vor. Bei Sekundärdatenanalysen ist eine Analyse aller in Frage kommenden Versicherten der Standard, der keine Mehraufwände gegenüber einer Stichprobenerhebung verursacht. Damit ist gewährleistet, dass auch sehr geringe Interventionseffekte auf der Outcomeebene bei niedrigen Inzidenzen (wie z. B. Re-Ereignisse, erneute Krankenhausaufenthalte bis hin zu Todesfällen) statistisch gesichert werden können. So wird die Verringerung der Outcome-Wahrscheinlichkeit von 0,1 auf 0,07 mit $n=1.537$ pro Gruppe statistisch sicher abbildbar, also auch dann, wenn die Grundgesamtheit weiter nach Geschlecht, Altersgruppen und anderen versicherten- oder fallbezogenen Merkmalen sowie nach einzelnen Programmmodulen differenziert wird. Das gilt in gleicher Weise für Effekte auf der Prozessebene wie dem Anteil der nach Leitlinien versorgten Patienten (z. B. Anstieg von 0,60 auf 0,65; $n=1.641$) [Berechnung mit G-Power jeweils mit $\alpha=0,05$; $\beta=0,90$]. Damit wird auch nach einer Anpassung der Fallzahlschätzung gegenüber dem bisherigen Feinkonzept in der Version 5.0 keine Reduzierung der Power erwartet.

In der externen Kontrollgruppe (Versicherte der IKK classic) wird ein quasi-randomisiertes Design [Propensity-score-Matching] für ein 1:1 Matching angestrebt. Inwieweit sich tatsächlich ausreichend viele Paare bilden lassen, kann nur explorativ bei Vorliegen der ersten Daten abgeschätzt werden. Alternativ wird bei einem unvollständigen Matching (Matchingquote < 85 Prozent als vorläufiger Ausgangspunkt) eine multifaktorielle Analyse vorgenommen.

Das Angebot der IKK gesund plus richtet sich an alle ihre Versicherten mit den definierten Zielerkrankungen. Eine Einschränkung der Anspruchsberechtigten aus Stichprobenüberlegungen heraus ist ethisch nicht vertretbar und somit nicht zulässig.

Im Prätest zu Modul 1 werden Erkenntnisse angestrebt bzgl. der Response und dem krankheitsbedingten loss-to-follow-up, die eine Neuabschätzung der Power des Designs erlauben.

Bei *Modul 2* reduziert sich die Zahl der insgesamt rund 5.000 Teilnehmer dabei um den Anteil der Non-Responder. Angesichts der direkten Ansprache potenzieller Teilnehmer am Programm durch die Programmkoordinatoren, aber auch fehlenden Kontaktdaten von ca. 25% aller Versicherten der IKK gesund plus wird nach den Erfahrungen der ersten Projektmonate (konservativ) von einer Teilnahmequote von 60 % ausgegangen, das würde in einer Zahl von 3.000 Teilnehmern im gesamten Evaluationszeitraum an Modul 2 resultieren.

Darüber hinaus muss angesichts der schweren Erkrankungen mit einem nennenswerten Drop-out gerechnet werden. So beträgt laut Abschlussbericht des QSR-Projekts (‘Qualitätssicherung mit Routinedaten’) die 1-Jahres-Sterblichkeit bei Patienten mit Myokardinfarkt 30%, die der Schlaganfallpatienten 32% (AOK Bundesverband et al. 2007). Ausgehend von diesen Werten wegen Versterben und nachhaltigen Verschlechterungen des Gesundheitszustandes, die eine weitere Studienteilnahme verhindern, in Höhe von 1/3 stehen für das Follow-up noch etwa 2.000 Patienten pro Gruppe zur Verfügung. Bei gleichen Annahmen

bzgl. der statistischen Fehler können auch hier Effekte der Intervention auf die Lebensqualität in einer Größenordnung von 5 Prozentpunkten gesichert werden [bei gleichen Annahmen bzgl. Fehler erster Art und Power]. Der Aufwand dafür ist gegenüber dem einer Stichprobenerhebung nur wenig erhöht (lediglich Porto und Aufwand für Datenerfassung) und ist durch den Gewinn an Power gerechtfertigt. Die Schätzungen für die Teilnahmebereitschaft setzen eine hohe Motivation bei den Versicherten der Interventionsgruppe voraus, die durch direkte Ansprache der Programmkoordinatoren gefördert werden kann. Bei Versicherten der IKK classic ist diese geringer zu vermuten, daher ist selbst bei größerer Grundgesamtheit eine Vollerhebung anzustreben. Da über die Fragebogenerhebung hinaus keine weiteren Daten erhoben werden und keine Belastungen für die Versicherten entstehen, wird auch für die Patientenbefragung eine Vollerhebung angestrebt.

Durch eine Vollerhebung wird eine maximale Power angestrebt, die auch die Differenzierung der Interventionsgruppe nach krankheits- und versichertenbezogenen Merkmalen erlaubt (z. B. Alter, Geschlecht, soziale Unterstützung; Krankheitsschwere, Gesundheitsverhalten, Komorbidität).

Mit der Fallzahl aus 2017 liegt die IKK classic nicht höher als die IKK gesund plus. Daher ist eine Vollerhebung wie bei der IKK gesund plus erstrebenswert, um auch bei der IKK classic in den relevanten Untergruppen (z. B. nach Geschlecht, Altersgruppen) ausreichende Power zu besitzen angesichts des kurzen Follow-up-Zeitraums.

Eine Vollerhebung der Versicherten, die die Ein- und Ausschlusskriterien erfüllen, erscheint für beide Kassen auch aus logistischen Gründen einfacher zu realisieren als eine zusätzliche Stichprobenziehung, die einem eigenen Algorithmus unterworfen werden müsste.

6. Aspekte der Datenanalyse

Ein randomisiertes kontrolliertes Design kann nicht realisiert werden, weil das Angebot sich an alle Versicherten mit a-priori-definierten Krankheiten richtet. Über ein Propensity-score-Matching wird eine bestmögliche Strukturgleichheit angestrebt bzgl. der Variablen, die sich in den Sekundärdaten abbilden lassen und gleichzeitig eine Vermeidung bzw. Minimierung von Bias gewährleistet. Alternativ wird über multifaktorielle Verfahren eine rechnerische Berücksichtigung potenzieller Einflussfaktoren auf die Versorgungsprozesse und -ergebnisse jenseits der Gruppenzugehörigkeit angestrebt.

Zurzeit kann noch keine Festlegung bzgl. eines Matching oder einer multifaktoriellen Analyse getroffen werden. Nur mit den Daten der ersten Teilnehmer kann untersucht werden, ob sich für einen ausreichend hohen Anteil der Interventionsgruppe ein passender Matchingpartner finden lässt. Sowohl für das Matching wie für die multifaktorielle Analyse müssen Matchingfaktoren bzw. Modellfaktoren festgelegt werden. Diese sind in personenbezogenen (Alter, Geschlecht), fallbezogenen (Aufnahme- und/oder Entlassungsgrund) und krankheitsbezogenen Merkmalen (Krankheitsschwere, allgemeine und ggf. geriatricspezifische Komorbidität) zu suchen. Erfahrungen aus anderen abrechnungsdatenbasierten Studien mit deutlichen höheren Fallzahlen (EVA64; Neumann et al. 2018) lassen jedoch vermuten, dass bei der Evaluation von IKK IVP kein Anteil von gematchten Teilnehmern in der Größenordnung von 80% und mehr erzielt werden kann.

Strukturelle Unterschiede zwischen Interventionsteilnehmern und Nicht-Teilnehmern (IG vs. intKG) können über multifaktorielle Analysen (in Modul 1) berücksichtigt werden, in Modul 2

zusätzlich durch die Nutzung von Informationen, die sich in Sekundärdaten nicht abbilden lassen (mit der anonymisierten Studien-ID, über den diese Angaben mit den Fragebögen der Versichertenbefragung verknüpft werden können). Ein individuelles Datenlinkage der Daten aus Modul 1 und 2 ist nicht vorgesehen.

Angesichts der Vielfalt an Programmmodulen ist bei der Analyse nicht nur eine Differenzierung nach versicherten- und krankheitsbezogenen Merkmalen, sondern – für die Teilgruppe der Interventionsteilnehmer – auch nach einzelnen Programmmodulen vorgesehen. Ebenfalls bietet sich die Differenzierung nach Interventionsteilnehmern im frühen, mittleren und späten Projektzeitraum an, konkret differenziert nach den drei Kalenderjahren 2018, 2019 und 2020, da erst im Jahr 2020 nach vollständigem Aufbau des Netzwerks der Vertragspartner mit voller Funktionalität des Programms gerechnet werden kann.

Es ergeben sich dadurch mehrere Gruppen von Versicherten aus frühen, mittleren und späteren Rekrutierungsphasen mit unterschiedlichem Follow-up. Nach Möglichkeit wird in den Gruppen eine Parallelität der Abdeckung des Follow-up über Primär- und Sekundärdaten angestrebt.

Sowohl in Modul 1 wie in Modul 2 wird eine Differenzierung nach primären und ggf. sekundären Outcomes angestrebt. Der Schwerpunkt der Evaluation liegt auf der Wirksamkeit (Hypothese 3 bis 5). Die Evaluation der Prozessqualität steht an zweiter Stelle (Hypothesen 1 und 2). Die primären Outcomes wurden bereits benannt (Tab. 1). Die Hypothesen 1 bis 3 werden allein über Modul 1 überprüft, die Hypothese 4 über beide Module und Hypothese 5 allein über Modul 2. Nach Festlegung der Datensatzbeschreibung werden ggf. weitere sekundäre Outcomes definiert und operationalisiert. Denkbar sind hier Angaben zur Arbeitsunfähigkeit/Erwerbsunfähigkeit bei Versicherten im Erwerbsalter und die Einhaltung von Leitlinienempfehlung jenseits der indizierten Arzneimitteltherapie.

Hypothese 1 „Durch IKK IVP reduziert sich die Dauer zwischen Entlassung aus der stationären Behandlung bzw. der Rehabilitation und dem Beginn der Heilmittelversorgung (Prozessebene)“ kann über tagesgenaue Angaben zur Entlassung aus KH/Reha und Beginn der Heilmittelversorgung bzw. deren Verordnung überprüft werden.

Hypothese 2 „Durch IKK IVP erhöht sich der Anteil der Patienten mit leitliniengerechter Medikation (Prozessebene)“ kann mittels Angaben zur Verordnung und Abgabe spezifischer Medikation, auch im Verlauf (ATC-Klassifizierung), und über die Operationalisierung von Leitlinienempfehlungen überprüft werden.

Mit Angaben zu Re-Ereignissen bzw. spezifischen Wiederaufnahmen (stationäre Fälle) sowie Angaben zu Versterben (Stammdaten) kann Hypothese 3 „Durch IKK IVP reduziert sich das Risiko für Re-Ereignisse und Versterben (Ergebnisebene)“ überprüft werden.

Hypothese 4 „Durch IKK IVP verringert sich das Risiko für Pflegebedürftigkeit bzw. Hilfebedarf (Ergebnisebene)“ kann mittels Angaben zu erstmaliger Pflegebedürftigkeit oder deren Veränderungen (Stammdaten über eine ausführliche Pflegehistorie) in den Sekundärdaten (Modul 1) überprüft werden und über subjektive Angaben zum Hilfebedarf in der Patientenbefragung (Modul 2; NFAS).

Ebenfalls kann Hypothese 5 „Durch IKK IVP erhöht sich die Lebensqualität der Patienten (Ergebnisebene)“ mittels Instrumenten zur allgemeinen Lebensqualität (SF12; Modul 2) überprüft werden.

Eine Vertiefung der Analysen nach einzelnen Versorgungsmodulen ist geplant. Die folgenden Merkmale für Modul 2, die dem ISMG zusammen mit der Studien-ID als Grundlage für vertiefende Analysen geliefert werden sollen, werden derzeit mit der IKK gesund plus und der IKK classic final abgestimmt (vgl. Anlage 4 Datensatzbeschreibung):

- Studien-ID
- Geschlecht
- Geburtsjahr
- Kreisschlüssel
- Krankheit (Aufgreif-ICD; entsprechend Liste in Kap. 2)
- Ort der Akutversorgung/ Hauptbehandlung (Institutskennzeichen verschlüsselt, außer Vertragspartner) inklusive der Angabe zu tagesgleichen Verlegungen in das Krankenhaus mit Hauptbehandlung
- Erstereignis, wenn ja wann (Jahr bzw. Datum)
- Pflegegrad, wenn ja, seit wann (Jahr bzw. Datum)
- Erwerbsunfähig, wenn ja, seit wann (Jahr bzw. Datum)
- Teilnehmer, Ablehner, nicht angesprochen
- Ggf. weitere Merkmale des Programms für Teilnehmer (nur IKK gesund plus)

Dies ermöglicht beispielweise einen Vergleich der Gruppen mit Erstereignis vs. Folgeereignis. Zudem könnten regionale Unterschiede analysiert werden bzw. die unterschiedlichen Krankheitsereignisse. Auch der Aspekt unterschiedlicher Pflegegrade können untersucht werden.

Die anvisierte Vollerhebung ermöglicht eine Vielzahl an Subgruppenanalysen. Dabei werden bei unterschiedlichen Gruppen variierende Responseraten erwartet. So ist derzeit unklar, inwieweit beispielsweise ein gesetzlich bestellter Betreuer auch an einer Befragung im Namen des Klienten teilnehmen wird oder inwieweit der Pflegegrad oder bestimmte Krankheiten die Response negativ beeinflussen kann. Die anvisierte Vollerhebung soll dieser Problematik entgegenwirken.

7. Datenschutz

Eine individuelle Verlinkung der Daten aus den Modulen 1 und 2 ist **nicht** vorgesehen. Die anonymisierten genutzten Daten lassen dies technisch auch nicht zu. Die Analyse der beiden Datenkörper erfolgt demnach einzeln.

Der rechtlich vorgeschriebene **Datenschutz** bei Entgegennahme, Prüfung und Aufbereitung sowie Analyse der Sozialdaten wird durch das 2017 aktualisierte Datenschutzkonzept des ISMG gewährleistet und erfährt eine konkrete Umsetzung nach den Erfahrungen weiterer abgeschlossener und aktuell laufender sekundärdatenbasierter Studien am ISMG.

Die Ethikkommission des Universitätsklinikums Magdeburg hat unter Vorlage dieses Feinkonzepts ein positives Votum zum Evaluationskonzept, speziell zu Modul 2, gegeben (Registrierungs-Nr. 59/18). Modul 2 erfordert eine Einwilligung der Patienten zur Erst- und Nachbefragung (,informed consent') durch konkludentes Handeln. Dieses gilt auch für Versicherte der IKK classic, da diese ebenfalls zweimal um die Beteiligung an der Befragung gebeten werden sollen (vgl. Kap. 4.2).

Aufgrund der zum Teil nicht verschlüsselt gelieferten Abrechnungsdaten beider Kassen wurde eine Antragstellung nach § 75 SGB X beim Bundesversicherungsamt (BVA) aus Sicht der wissenschaftlichen Evaluation als notwendig erachtet. Das ISMG stellte daher in Zusammenarbeit mit den beteiligten Krankenkassen einen Antrag nach § 75 SGB X (wissenschaftliche Nutzung von Sozialdaten) beim BVA, auf den sich die beiden Kassen mittels formlosen Schreibens gegenüber dem BVA beziehen werden. Dieser Antrag vom 31.08.2018 wurde vom BVA am 19.11.2018 positiv beschieden.

Das ISMG informierte ergänzend zum Antrag nach § 75 SGB X zusätzlich den Landesdatenschützer von Sachsen-Anhalt über das Projekt und verwendet dafür in etwa dieselben Informationen.

Die Zusammenarbeit des Auftragnehmers mit den beiden Kassen und der beiden Kassen untereinander werden vertraglich geregelt, incl. spezieller Ausführungen zur Sicherung des Datenschutzes. Die Abkommen sind - Stichtag Mitte Juli 2018 – bereits unterzeichnet bzw. liegen unterschrieben vor.

8. Einhaltung wissenschaftlicher Standards

Die Gesamtevaluation wird unter Wahrung des Memorandums der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Sicherung der guten wissenschaftlichen Praxis (DFG, 2013) durchgeführt. Für die Module 1 und 2 gelten zusätzlich die Normen der ‚*Leitlinien und Empfehlungen zur Sicherung von Guter Epidemiologischer Praxis (GEP)*‘² (Hoffmann et al. 2019) sowie für Modul 1 die ‚*Gute Praxis Sekundärdatenanalyse (GPS)*‘ (Swart et al. 2015). Zur Berichterstattung aus den beiden Modulen werden die Berichtsstandards STROBE (von Elm et al. 2008) und STROSA (Swart et al. 2016) genutzt.

9. Arbeits- und Zeitpläne

Vorschläge sind in den Arbeits- und Zeitplänen der beiden Module unterbreitet (siehe Anlagen 2 & 3). Die Arbeitspläne enthalten jeweils zahlreiche Meilensteine.

² Die GEP unterliegt derzeit einer Überarbeitung unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) unter Mitwirkung des Projektleiters.

10. Literaturverzeichnis

- [1] AOK-Bundesverband, Forschungs- und Entwicklungsinstitut für das Sozial- und Gesundheitswesen Sachsen-Anhalt (FEISA), HELIOS Kliniken et al. (Hrsg.). Qualitätssicherung der stationären Versorgung mit Routinedaten (QSR). Abschlussbericht. Bonn: Wissenschaftliches Institut der AOK, 2007.
- [2] Beierlein V, Morfeld M, Bergelt C, Bullinger M, Brähler E. Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit dem SF-8. *Diagnostica* 2012; 58 (3): 145–153.
- [3] Brage S; Fleten N; Knudsrød OG; Reiso H; Ryen A. Norsk Funksjonsskjema--et nytt instrument ved sykmelding og uførhetsvurdering. In: *Tidsskrift for den Norske lægeforening: tidsskrift for praktisk medicin, ny række* 2004; 124 (19): 2472–2474.
- [4] Bullinger M. Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit dem SF-36-Health Survey. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2000; 43: 190-197.
- [5] Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Weinheim: WILEY-VCH Verlag, 2. Erg. Ausgabe, 2013.
- [6] Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK); European society of cardiology (ESC). Akutes Koronarsyndrom mit persistierender ST-Streckenhebung (STEMI). ESC Pocket Guidelines. 2010. Online verfügbar unter http://leitlinien.dgk.org/files/2010_Pocket-Leitlinien_Akutes_Koronarsyndrom_STEMI.pdf, zuletzt geprüft am 05.04.2018.
- [7] Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK); European society of cardiology (ESC). Akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung (NSTEMI-ACS). ESC Pocket Guidelines. 2012. Online verfügbar unter http://leitlinien.dgk.org/files/2012_Pocket-Leitlinie_Akutes_Koronarsyndrom_NSTEMI-ACS.pdf, zuletzt geprüft am 05.04.2018.
- [8] Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft (DSG); Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN). Sekundärprophylaxe ischämischer Schlaganfall und transitorische ischämische Attacke. S3-Leitlinie - Teil 1 (Kurzversion). AWMF-Register-Nr. 030/133. 2015. Online verfügbar unter http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/030-133k_S3_Sekun%C3%A4rprophylaxe_isch%C3%A4mischer_Schlaganfall_2015-02.pdf, zuletzt geprüft am 05.04.2018.
- [9] Dickstein K, Vardas P, Auricchio A, Daubert JC, Linde C, McMurray J. ESC/DKG Pocket-Leitlinien: Device-Therapie bei Herzinsuffizienz. ESC Pocket Guidelines. 2010. Online verfügbar unter: https://leitlinien.dgk.org/files/2012_Pocket-Leitlinien_Device-Therapie_Herzinsuffizienz.pdf, zuletzt geprüft am 21.05.2019.
- [10] Ellert U, Lampert T, Ravens-Sieberer U. Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit dem SF-8. Eine Normstichprobe für Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 2005; 48 (12): 1330–1337.
- [11] von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE-) Statement: Leitlinien für das Berichten von Beobachtungsstudien. *Der Internist* 2008; 49: 688-693.
- [12] Erhart M, Wetzel R, Krügel A, Ravens-Sieberer U. Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit dem deutschen SF-8. Ein Vergleich der telefonischen und postalischen Befragungsmethode. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 2005; 48 (12): 1322–1329.
- [13] Habicher M, Zajonz T, Bauer A, Bönin, A; et al. S3-Leitlinie zur intensivmedizinischen Versorgung herzchirurgischer Patienten. Häodynamisches Monitoring und Herz-Kreislauf. AWMF Register 001/016, 2017. Online verfügbar unter

- http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/001-016l_S3_Intensivmedizinische_Versorgung-Haemodynamisches-Monitoring_2018-01.pdf, zuletzt geprüft am 31.05.2018.
- [14] Hasselhorn HM, Peter R, Rauch A, Schröder H, Swart E, Bender S, du Prel J-P, Ebenner M, March S, Trappmann M, Steinwede J, Müller BH. Cohort profile: The lidA Cohort Study – a German Cohort Study on Work, Age, Health and Work Participation. *Int J Epidemiol* 2014; 43: 1736-1749.
- [15] Hennerici MG, Kern R, Mattle H, Thomalla G, Fazekas F. S1-Leitlinie Diagnostik akuter zerebrovaskulärer Erkrankungen. In: Deutsche Gesellschaft für Neurologie, Hrsg. Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. AWMF-Registernummer: 030/117. 2017. Online verfügbar unter http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/030-117l_S1_Zerebrovaskulaere_Erkrankungen_2017-07.pdf, zuletzt geprüft am 31.05.2018.
- [16] Hoffmann W, Latza U, Baumeister S, Brünger M, Buttmann-Schweiger N, Hardt J, Hoffmann V, Karch A, Schmidt CO, Swart E, van den Berg. Guidelines and recommendations for ensuring Good Epidemiological Practice (GEP): a guideline developed by the German Society for Epidemiology. *European Journal of Epidemiology* 2019; 34: 301-317
- [17] Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, Caforio ALP, Crea F, Goudevenos JA, Halvorsen S, Hindricks G, Kastrati A, Lenzen MJ, Prescott E, Roffi M, Valgimigli M, Varenhorst C, Vranckx P, Widimský. PESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal* 2018; 39 (2): 119–177.
- [18] Jankowiak S, Rose U, Kersten N. Application of the ICF based Norwegian function assessment scale to employees in Germany. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology* 2018; 13: 3.
- [19] Koller M, Neugebauer EAM, Augustin M, Büssing A, Farin E, Klinkhammer-Schalke M, Lorenz W, Münch K, Petersen-Ewert C, von Steinbüchel N, Wieseler B. Die Erfassung von Lebensqualität in der Versorgungsforschung - konzeptuelle, methodische und strukturelle Voraussetzungen. *Gesundheitswesen* 2009; 71: 864-872.
- [20] Lee WL, Chinna K, Bulgiba A, Abdullah KL, Abidin IZ, Höfer S. Test-retest reliability of HeartQoL and its comparability to the MacNew heart disease health-related quality of life questionnaire. *Quality of Life Research* 2016; 25: 351-357
- [21] Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Maryland State Medical Journal* 1965; 14: 61–65.
- [22] March S, Rauch A, Thomas D, Bender S, Swart E. Datenschutzrechtliche Vorgehensweise bei der Verknüpfung von Primär- und Sekundärdaten in einer Kohortenstudie: die lidA-Studie. *Gesundheitswesen* 2012; 74: e122-e129.
- [23] Neumann A, Swart E, Häckl D, Kliemt R, Machr S, Küster D, Arbold K, Petzold T, Baum F, Seifert M, Weiß J, Pfennig A, Schmitt J. The influence of cross-sectoral treatment models on patients with mental disorders in Germany: study protocol of a nationwide long-term evaluation study (EVA64). *BMC Psychiatry* 2018; 18: 139.
- [24] Petersen C, Morfeld M, Bullinger M. Fragebogen über die Folgen eines Schlaganfalls. *Fortschr Neurol Psychiat* 2001; 69: 284-290.
- [25] Ponikowski P, Voors A, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, Falk V, González-Juanatey JR, Harjola VP, Jankowska EA, Jessup M, Linde C, Nihoyannop-

- oulos P, Parissis JT, Pieske B, Riley JP, Rosano GMC, Ruilope LM, Ruschitzka F, Rutten FH, van der Meer P. ESC Pocket Guidelines Herzinsuffizienz. ESC Pocket Guidelines. 2016. Online verfügbar unter: https://leitlinien.dgk.org/files/PLL_2017_HI_Auflage2.pdf, zuletzt geprüft am 21.05.2019.
- [26] Ringleb P, Hamann G, Röther J, Jansen O, Groden C, Veltkamp R. Akkutherapie des ischämischen Schlaganfalls - Ergänzung 2015. Rekanalisierende Therapie. Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Hg. v. Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN). 2015. Online verfügbar unter http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/030-140l_S2k_akuter_ischaemischer_schlaganfall_2016-05.pdf, zuletzt geprüft am 31.05.2018.
- [27] Roffi M, Patrono C, Collet JP, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European heart journal* 2015; 37 (3): 267–315. 2016.
- [28] Schulz M, Laufs U, Mörike K, Schott G, Keuchen R, Tschöpe D et al. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz (Kurzfassung). 2017. Online verfügbar unter: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/nvl-006k_S3_Chronische_Herzinsuffizienz_2018-04.pdf, zuletzt geprüft am 21.05.2019.
- [29] Swart E. Methoden und Anwendungsgebiete der Sekundärdatenanalyse in der Versorgungsforschung. Habilitationsschrift, Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität, 2017
- [30] Schubert F. Patientenzufriedenheit als Element für organisationales Lernen im Krankenhaus. Eine Versichertenbefragung zur stationären Versorgung in Sachsen-Anhalt und Bremen/Bremerhaven. Magdeburg: Hochschule Magdeburg-Stendal, 2017.
- [31] Schubert F, Reupke C, March S, Stallmann C, Swart E. IKK gesund plus-Versichertenbefragung nach stationärer Behandlung (Befragungswelle 1 und 2) und nach Geburt und Wochenbett (Befragungswelle 3 und 4). Projektabschlussbericht (Ergebnisse der Befragungswellen 1 bis 4). Magdeburg: Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie, 2017.
- [32] Seidler A, Wagner M, Schubert M, Dröge P, Römer K, Pons-Kühnemann J, Swart E, Zeeb H, Hegewald J. Aircraft, road and railway traffic noise as risk factors for heart failure and hypertensive heart disease - a case-control study based on secondary data. *International Journal of Hygiene and Environmental Health* 2016; 219: 749-758.
- [33] Seidler A, Wagner M, Schubert M, Dröge P, Pons-Kühnemann J, Swart E, Zeeb H, Hegewald J. Myocardial infarction risk due to aircraft, road and rail traffic noise – results of a case-control study based on secondary data. *Dtsch Arztebl Int* 2016; 113: 407–414
- [34] Swart E. Claims data for evaluation. In: Amelung VE, Stein V, Goodwin N, Balicer R, Nolte E, Suter E (eds.): *Handbook Integrated Care*. Berlin, Heidelberg: Springer, 2017. S. 333-349.
- [35] Swart E, Bitzer EM, Gothe H, Harling M, Hoffmann F, Horenkamp-Sonntag D, Maier B, March S, Petzold T, Röhrig R, Rommel A, Schink T, Wagner C, Wobbe S, Schmitt J. STandardisierte BerichtsROutine für SekundärdatenAnalysen (STROSA) – ein konsentierter Berichtsstandard für Deutschland, Version 2. *Gesundheitswesen* 2016; 78: e145-160.

- [36] Swart E, Gothe H, Geyer S, Jaunzeme J, Maier B, Grobe T, Ihle P. Gute Praxis Sekundärdatenanalyse (GPS): Leitlinien und Empfehlung, 3. Revision, Fassung 2012/2014. *Gesundheitswesen* 2015; 77: 120-126.
- [37] Swart E, Heller G. Nutzung und Bedeutung von (GKV-)Routinedaten in der Versorgungsforschung. In: Janßen C, Borgetto B, Heller G. *Medizinsoziologische Versorgungsforschung*. Weinheim: Juventa, 2007, S. 93-112.
- [38] Swart E, Ihle P, Gothe H, Matusiewicz D (Hrsg.). *Routinedaten im Gesundheitswesen. Handbuch Sekundärdatenanalyse: Grundlagen, Methoden und Perspektiven*. 2., vollst. überarb. Auflage, Bern: Hans Huber Verlag, 2014.
- [39] Swart E, Stallmann C, Schimmelpfennig M, Feißel A, March S. *Potenziale und Begrenzungen des Einsatzes von Sekundärdaten sowie Bemühungen zur Novellierung der gesetzlichen Vorschriften zur besseren Zugänglichkeit verschiedener Sozialdaten (u.a. der Sozialversicherungsträger) für Forschungszwecke im Kontext der Erwerbstätigkeit. Gutachten für die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)*. Berlin, 2017.

PD Dr. Enno Swart

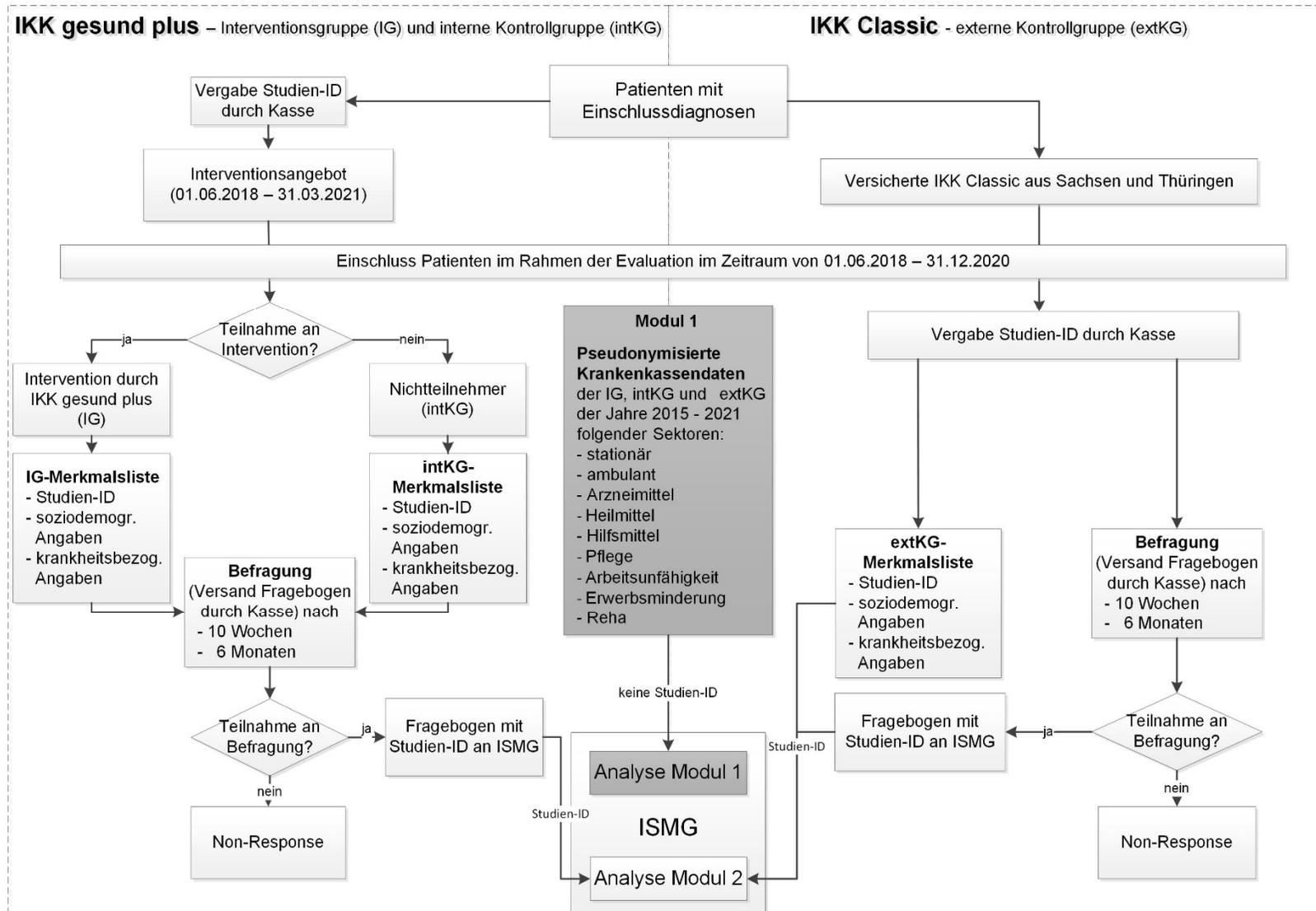
Projektleiter IKK IVP

Stellvertretender Leiter des ISMG

Dr. Stefanie March

Projektleiterin IKK IVP

11. Anlage 1: Datenfluss Modul 1 und 2



12. Anlage 2: Arbeits- und Zeitplan Modul 1: Sekundärdatenerhebung

Der nachfolgende Arbeits- und Zeitplan für Modul 1 basiert auf der Annahme der Vergabe beider Lose an einen Auftragnehmer und der damit verbundenen Nutzung von Synergieeffekten durch eine übergeordnete Projektleitung und Projektkoordination sowohl bei Auftragnehmer und Auftraggeber. Aus Gründen eines u. a. hohen Forschungsinteresses an der Thematik wird die Projektleitung ausschließlich aus Eigenmitteln des ISMG finanziert und ist nicht Bestandteil der Kalkulation der Personalkosten.

Der Zeit- und Arbeitsplan berücksichtigt die Entwicklung des Projekts in den ersten beiden Projektmonaten bis Ende Mai 2018 und hat entsprechend gegenüber der a-priori aufgestellten Arbeits- und Zeitplanung eine Anpassung erfahren. Grün markierte Meilensteine wurden bereits im ersten Quartal der Projektlaufzeit erreicht.

Modul 1 beinhaltet folgende Arbeitspakete; die zum Zeitpunkt der Überarbeitung im Juni 2019 erreichten Meilensteine sind grün markiert

- 1.1 Erstellung des Feinkonzepts für die Evaluation
Meilenstein 1: mit Auftraggeber abgestimmtes Feinkonzept
- 1.2 Einholung eines Ethikvotums der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (in Verbindung mit Modul 2)
Meilenstein 2: Positives Votum der Ethikkommission
- 1.3 Definition und Begründung der benötigten Abrechnungsdaten in Zusammenarbeit mit den Dateneignern
Meilenstein 3: mit Dateneignern abgestimmte Datensatzbeschreibung
- 1.4 Klärung der datenschutz- und sozialrechtlichen Grundlagen (z. B. Antrag nach § 75 SGB X) für die Nutzung der Abrechnungsdaten
Meilenstein 4: Positives Votum der Aufsichtsbehörden der Dateneigner, sofern benötigt
- 1.5 Festlegung der technischen Infrastruktur für Entgegennahme und Verwaltung der Abrechnungsdaten
Meilenstein 5: Installation und Arbeitsfähigkeit einer technisch und datenschutzrechtlich sicheren Projektinfrastruktur
- 1.6 Testdatenübermittlung
Meilenstein 6: Finale technische Infrastruktur bei Dateneignern und ISMG
- 1.7 Erste Übermittlung der Abrechnungsdaten für die Jahre 2015 bis 2017 beider beteiligter Kassen und Implementierung von Algorithmen zur Datenprüfung und weiteren Aufbereitung
Meilenstein 7: aufbereiteter und zusammengeführter Auswertedatensatz
- 1.8 Vorläufige Analysen der Abrechnungsdaten für den Präzeitraum incl. Entwicklung von Auswertalgorithmen
Meilenstein 8: erster Zwischenbericht
- 1.9 Laufende Implementierung von Algorithmen zur Datenprüfung, -aufbereitung und ggf. Zusammenführung (bei kumulativer Datenlieferung) sowie Datenanalyse
Meilenstein 9: aufbereiteter und zusammengeführter Auswertedatensatz und Datenanalyse, hat begonnen

- 1.10 Zweite Datenlieferung sowie kontinuierliche Datenprüfung –aufbereitung und ggf. Zusammenführung sowie Datenanalyse
Meilenstein 10: aufbereiteter und zusammengeführter Auswertedatensatz und Datenanalyse
- 1.11 Vorläufige Analyse zur Erstellung des Zwischenberichtes
Meilenstein 11: zweiter Zwischenbericht
- 1.12 Dritte (November 2020) und vierte (März 2021) Datenlieferung sowie kontinuierliche Datenprüfung, -aufbereitung und ggf. Zusammenführung sowie Analysen der zusammengeführten Abrechnungsdaten
Meilenstein 12: aufbereiteter und zusammengeführter Auswertedatensatz und Datenanalyse
- 1.13 Letzte Datenlieferung am 30.09.2021 sowie abschließende Datenprüfung, -aufbereitung und ggf. Zusammenführung sowie Analysen der zusammengeführten Abrechnungsdaten und Endbericht am 31.12.2021 vom ISMG an die IKK gesund plus
Meilenstein 13: Finaler Auswertedatensatz incl. Follow-up-Zeitraum, Abschluss der Datenanalysen und Endbericht

Modul 1 gliedert sich damit in folgende Projektphasen:

Phase I: 2/2018 – 6/2018

Erstellung des Feinkonzepts (Arbeitspaket 1.1)

Phase II: 4/2018 – 12/2018

Schaffung der technischen und rechtlichen Voraussetzungen für die Sekundärdatenanalyse und erste Testdatenlieferung (Arbeitspakete 1.2 bis 1.6)

Phase III: 12/2018 – 10/2019

Testdatenlieferung und anschließend erste reguläre Datenübermittlung, erster Zwischenbericht und Datenaufbereitung sowie –analyse (Arbeitspakete 1.7 bis 1.9)

Phase IV: 11/2019 – 10/2020

Zweite Datenübermittlung, Datenaufbereitung/-zusammenführung/-analyse und zweiter Zwischenbericht (Arbeitspaket 1.10 und 1.11)

Phase V: 11/2020 – 6/2021

Weitere Datenübermittlungen, Datenaufbereitung/-zusammenführung/-analyse, Vorbereitung der Berichtsformate für den Abschlussbericht (Arbeitspaket 1.12)

Phase VI: 07/2021 – 12/2021

Abschließende Datenlieferung und –analyse; Endbericht (Arbeitspaket 1.13)

Die Phasenstruktur des Moduls ist nachfolgend visualisiert.

Zeit- und Arbeitsplan Modul 1

Stand: 23.09.2019																			
M = Meilenstein																			
abweichende Zuständigkeit	Modul	Aufgabe	Qualifikation	2018				2019				2020				2021			
				1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
IKK		Vorbereitung Intervention		[Green Bar]															
ISMG/IKK	1.1	Erarbeitung Feinkonzept	E13	[Grey Bar M1]															
	1.2	Antrag Ethikkommission Uniklinikum	E13	[Red Bar M2]															
	1.3	Erarbeitung Datensatzbeschreibung Modul 1	E11/E13	[Grey Bar M3]															
ISMG (IKK)	1.4	Antrag nach §75 SGB X bei Aufsichtsbehörden	E13	[Red Bar M4]															
	1.5	Etablierung der technischen Struktur für Datenentgegennahme, -verwaltung	E11/E13	[Yellow Bar M5]															
	1.6	Vorbereitung und Ausführung Testdatenlieferung	E11/E13	[Yellow Bar M6]															
IKK/ISMG	1.7	(Testdaten-)Lieferung und Aufbereitung der Abrechnungsdaten der Jahre 2015 bis 2017	E11/E13	[Purple Bar M7]															
	1.8	erster Zwischenbericht	E11/E13	[Purple Bar M8]															
IKK/ISMG	1.9	kontinuierliche Aufbereitung und Analyse der Daten	E11/E13	[Pink Bar M9]															
	1.10	zweite Datenlieferung zum 11/2019, kontinuierliche Aufbereitung und Analyse	E11/E13	[Pink Bar M10]															
	1.11	zweiter Zwischenbericht	E11/E13	[Blue Bar M11]															
IKK/ISMG	1.12	dritte und vierte Datenlieferung zum 11/2020 und 3/2021, kontinuierliche Aufbereitung und Analyse	E13	[Pink Bar M12]															
	1.13	letzte Datenlieferung, finale Analysen und Endbericht	E13	[Blue Bar M13]															

[Green Bar]	Zuständigkeitsbereich allein der IKK gesund plus
[Grey Bar]	Konkretisierung des Evaluationskonzepts
[Red Bar]	formale Grundlagen der Evaluation
[Yellow Bar]	Schaffung der technischen Infrastruktur
[Purple Bar]	Datenlieferungen
[Pink Bar]	Datenaufbereitung und -analysen
[Blue Bar]	Berichte

13. Anlage 3: Arbeits- und Zeitplan Modul 2: Patientenbefragung

Der Zeit- und Arbeitsplan für Modul berücksichtigt die Entwicklung des Projekts in den ersten beiden Projektmonaten bis Ende August 2018 und hat entsprechend gegenüber der a-priori aufgestellten Arbeits- und Zeitplanung eine Anpassung erfahren. Bereits erreichte Meilensteine sind farblich markiert.

Modul 2 beinhaltet folgende Aufgabenpakete; die zum Zeitpunkt der Überarbeitung im Juni 2019 erreichten Meilensteine sind grün markiert:

- 2.1 Erstellung des Feinkonzepts für die Evaluation
Meilenstein 1: mit Auftraggeber abgestimmtes Feinkonzept
- 2.2 Einholung eines Ethikvotums der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (in Verbindung mit Modul 1)
Meilenstein 2: Positives Votum der Ethikkommission
- 2.3 Festlegung des Erhebungsinstruments Erst- und Nachfolgebefragung
Meilenstein 3: Erhebungsinstrument für die Feldphase
- 2.4. Absprache mit den beteiligten Kassen bzgl. Durchführung der Feldstudie (Zugang, Versand der Erhebungsmaterialien, Nachfassaktionen, Incentives)
Meilenstein 4: Festlegung des Rahmens für die Feldphase incl. einer SOP für die beteiligten Institutionen
- 2.5 Datenerfassung und Auswertung Prätest (Bremer Versicherte mit Ereignis in Quartal II/2018)
Meilenstein 5: finales Erhebungsinstrument und Vorgehen für die Feldphase
- 2.6 Festlegung der technischen Infrastruktur für Entgegennahme, Prüfung und Verwaltung der Befragungsdaten
Meilenstein 6: Installation und Arbeitsfähigkeit einer technisch und datenschutzrechtlich sicheren Projektinfrastruktur
- 2.7 Erstbefragung der Versicherten (ca. 10 Wochen nach Ereignis) der Interventions-, interner und externer Kontrollgruppe (Ereigniszeitraum 6/2018 bis 12/2020)
Meilenstein 7: Datenerfassung, -prüfung und Aufbereitung der Primärdaten der Erstbefragung; laufend
- 2.8 Follow-up Befragung der Versicherten (ca. 6. Monate nach Ereignis) der Interventions-, interner und externer Kontrollgruppe (Ereigniszeitraum 1/2019 bis max. 03/2021)
Meilenstein 8: Datenerfassung, -prüfung und Aufbereitung der Primärdaten der Follow-up Befragung; hat begonnen
- 2.09 erste Datenanalyse und erster Zwischenbericht
Meilenstein 9: erster Zwischenbericht
- 2.10 Datenanalyse und zweiter Zwischenbericht der Befragungsdaten und der Daten der internen Prä-Kontrollgruppe (vgl. 2.6)
Meilenstein 10: zweiter Zwischenbericht
- 2.11 abschließende Analyse aller Primärdaten
Meilenstein 11: Abschluss der quantitativen Analysen
- 2.12 Endbericht am 31.12.2021 vom ISMG an die IKK gesund plus (**Meilenstein 12**)

Modul 2 gliedert sich damit in folgende Projektphasen:

Phase I: 2/2018 – 6/2018

Erstellung des Feinkonzepts (Arbeitspaket 2.1)

Phase II: 2/2018 – 6/2018

Vorbereitung, organisatorische sowie formale Festlegungen für Patientenbefragungen (Arbeitspaket 2.2 bis 2.4)

Phase III: 7/2018 – 8/2018

Prätest und ggf. Anpassung der Erhebungsmodalitäten sowie Festlegung der technischen Infrastruktur für Entgegennahme, Prüfung und Verwaltung der Befragungsdaten (Arbeitspaket 2.5 und 2.6)

Phase IV: 9/2018 – 03/2021

Erstbefragung der Versicherten mit Akutereignis ab 4/2018 bis 12/2020 und Follow-up Befragung ab 10/2018 bis 3/2021 (Arbeitspakete 2.7 und 2.8)

Phase V: 10/2018 – 03/2020

Datenanalyse und Zwischenberichte (Arbeitspakete 2.9 und 2.10)

Phase VI: 04/2020 bis 6/2021

Laufende Erfassung der Fragebögen der Patientenbefragungen und deren Prüfung, Erstellung von Auswerteroutinen und Berichtsformaten für den Abschlussbericht (Arbeitspaket 2.11)

Phase VII: 7/2021 – 12/2021

Abschließende Analyse der Daten der Patientenbefragung, Endbericht (Arbeitspaket 2.12)

Die Phasenstruktur des Moduls ist nachfolgend visualisiert.

Zeit- und Arbeitsplan Modul 2

Stand: 23.09.2019																			
M = Meilenstein																			
abweichende Zuständigkeit	Modul	Aufgabe	Qualifikation	2018				2019				2020				2021			
				1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
IKK		Vorbereitung Intervention		█															
ISMG/IKK	2.1	Erarbeitung Feinkonzept	E13	█ M1															
	2.2	Antrag Ethikkommission Uniklinikum	E13	█ M2															
	2.3	Festlegung Erhebungsinstrument	E13	█ M3															
IKK/ISMG	2.6	Prätest, ggf. Anpassung des Designs	E13	█ M5															
	2.5	Etablierung der technischen Struktur für Datenentgegennahme, -verwaltung	E13	█ M6															
IKK/ISMG	2.7	Erstbefragung der Versicherten ca. 10 Wochen nach Akutereignis	E11/E13					█				█ M7							
IKK/ISMG	2.8	Follow-up Befragung ca. 6 Monate nach Akutereignis	E11/E13													█ M8			
	2.9	erste Datenanalyse und erster Zwischenbericht (03/2019)	E11/E13					█ M9											
	2.10	Datenanalyse und zweiter Zwischenbericht (03/2020)	E11/E13									█ M10							
	2.11	abschließende Analyse aller Primärdaten	E13													█ M11			
	2.12	Endbericht	E13													█ M12			
		█ Zuständigkeitsbereich allein der IKK gesund plus																	
		█ Konkretisierung des Evaluationskonzepts																	
		█ Organisatorische Festlegungen																	
		█ formale Grundlagen der Evaluation																	
		█ Schaffung der technischen Infrastruktur																	
		█ Patientenbefragung, Datenerfassung, Datenprüfung																	
		█ Datenanalysen																	
		█ Berichte																	

14. Anlage 4: Datensatzbeschreibung, Version 8.0

IKK IVP – Innovation, Versorgungspartner, Patient Evaluation Module 1 und 2

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen

1. Versichertenbezogene Ein- und Ausschlusskriterien
 - 1.1 Modul 1
 - 1.2 Modul 2
2. Datensatzbeschreibung nach Versorgungssektoren Modul 1
 - 2.1 Allgemeine Festlegungen
 - 2.2 Relationale Datenbankstruktur
 - 2.2.1 Relationale Datenbankstruktur BITMARCK an IKK gesund plus und IKK classic
 - 2.2.2 Relationale Datenbankstruktur BITMARCK an ISMG
 - 2.2.3 Relationale Datenbankstruktur IKK gesund plus an ISMG
 - 2.2.4 Relationale Datenbankstruktur IKK classic an ISMG
 - 2.3 Stammdaten
 - 2.3.1 Stammdaten BITMARCK an IKK gesund plus und IKK classic
 - 2.3.2 Stammdaten BITMARCK
 - 2.3.3 Stammdaten IKK gesund plus
 - 2.3.4 Stammdaten IKK classic
 - 2.4 Arbeitsunfähigkeit BITMARCK
 - 2.5 Ambulante Leistungen BITMARCK
 - 2.6 Stationäre Versorgung BITMARCK
 - 2.7 Arzneimittelversorgung BITMARCK
 - 2.8 Heilmittelversorgung BITMARCK
 - 2.9 Hilfsmittelversorgung BITMARCK
3. Merkmalsliste im Modul 2 für IKK gesund plus + IKK classic
4. Datenüberprüfung
5. Spezifikation der Datenlieferung
6. Termine der Datenlieferung
7. Entgegennahme der Datenlieferung
8. Kontaktdaten

Magdeburg, 23. September 2019

Vorbemerkungen

Die Intervention IKK IVP der IKK gesund plus auf der Basis des §140 a SGB V zielt auf eine spürbare Verbesserung der bedarfsgerechten, sektorenübergreifenden Behandlung bei Patienten mit einer schwerwiegenden Akuterkrankung ab. Die Vereinbarung zwischen den Vertragspartnern aus verschiedenen Leistungssektoren soll, laut Programmbeschreibung, „dazu beitragen, dass durch spezielle Versorgungsabläufe und die aufeinander abgestimmte Behandlung als Ergänzung der herkömmlichen Regelversorgung die Prozessqualität der Behandlung erhöht und somit ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Ergebnisqualität geleistet wird.“

Die Intervention begann zum 1.6.2018.

Das Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg wird mit der Evaluation der Intervention beauftragt. Diese basiert auf zwei Modulen, einer Sekundärdatenanalyse (Modul 1) und einer Patientenbefragung (Modul 2).

Im Folgenden werden die für die erfolgreiche Umsetzung des Moduls 1 erforderlichen Leistungsdaten beschrieben, ebenso ergänzende Leistungsdaten für Modul 1 und Modul 2, und die Ziehungskriterien für die Module 1 und 2 sowie Einzelheiten der Datenselektion, -bereitstellung und -übermittlung dargestellt.

Diese Datensatzbeschreibung erfährt eine Konkretisierung und Fortschreibung entsprechend dem Projektfortschritt und den Ergebnissen von Absprachen zwischen den Projektbeteiligten.

1. Versichertenbezogene Ein- und Ausschlusskriterien

Die folgenden Ein- und Ausschlusskriterien gelten ausschließlich für **Versicherte** der beteiligten Krankenkassen und nicht für Personen, bei denen die Kasse aushelfender Träger ist.

1.1. Modul 1

1.1.1. Einschlusskriterien

a) Eingeschlossen sind alle Versicherten, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und bei denen mindestens eine der folgenden Hauptdiagnosen (i.d.R. auch als Entlassungsdiagnose bezeichnet) in stationärer Behandlung (vgl. Tabelle 1) vorliegt, und zwar UNABHÄNGIG vom Ort und der Teilnahme der Krankenhäuser an IKK IVP und von ihrer eigenen Programmteilnahme.

Tabelle 1: Hauptdiagnosen als Einschlusskriterium für Interventions- und Kontrollgruppen (intern und extern) (ICD-Codes ohne Trenn- und Sonderzeichen)

	ICD	Diagnose
Myokardinfarkt		
1	I21	Akuter Myokardinfarkt
2	I22	Rezidivierender Myokardinfarkt
Sonstige Formen der Herzkrankheit		
3	I50	Herzinsuffizienz (in Kombination mit Aufnahmegrund „XX07“ Notfall)
Zerebrovaskuläre Krankheiten		
4	I60	Subarachnoidalblutung
5	I61	Intrazerebrale Blutung
6	I62	Sonstige nichttraumatische intrakranielle Blutung
7	I63	Hirnfarkt
8	I64	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet
9	I65	Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien ohne resultierenden Hirnfarkt
10	I66	Verschluss und Stenose zerebraler Arterien ohne resultierenden Hirnfarkt
11	I67	Sonstige zerebrovaskuläre Krankheiten
12	I68	Zerebrovaskuläre Störungen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten
13	I69	Folgen einer zerebrovaskulären Krankheit
Zerebrale Lähmung und sonstige Lähmungssyndrome sowie intrakranielle Verletzungen		
14	G81	Hemiparese und Hemiplegie
15	G82	Paraparese und Paraplegie, Tetraparese und Tetraplegie
16	G83	Sonstige Lähmungssyndrome
17	S06	Intrakranielle Verletzung (Ausnahme:OHNE S06.0)

b) Für die IKK gesund plus werden nur **Versicherte mit Wohnort Sachsen-Anhalt** (Selektion über das Merkmal Bundesland) berücksichtigt, für die IKK classic **Versicherte mit Wohnort Sachsen oder Thüringen** (Bundesland).

c) Es werden alle Versicherten einbezogen, die zwischen dem **1.1.2017** (IKK classic ab 1.6.2018) und **31.12.2020** die o. g. Einschlusskriterien erfüllen.

d) Die Diagnose I50-Herzinsuffizienz wird nur in Kombination mit Aufnahmegrund „XX07“ Notfall als Einschlusskriterium definiert und ist ab dem 1.5.2019 für die IKK gesund plus und ab dem 11.09.2019 für die IKK classic als Einschlusskriterium für das Programm definiert.

Die Einschlusskriterien sind in Abbildung 1 visualisiert.

1.1.2. Ausschlusskriterien

Für Modul 1 wird explizit die Diagnose S06.0 (Gehirnerschütterung) ausgeschlossen.

IKK IVP Evaluation Modul 1 – Datenselektion durch die BITMARCK für die IKK gesund plus und IKK classic (Stand 23.09..2019)

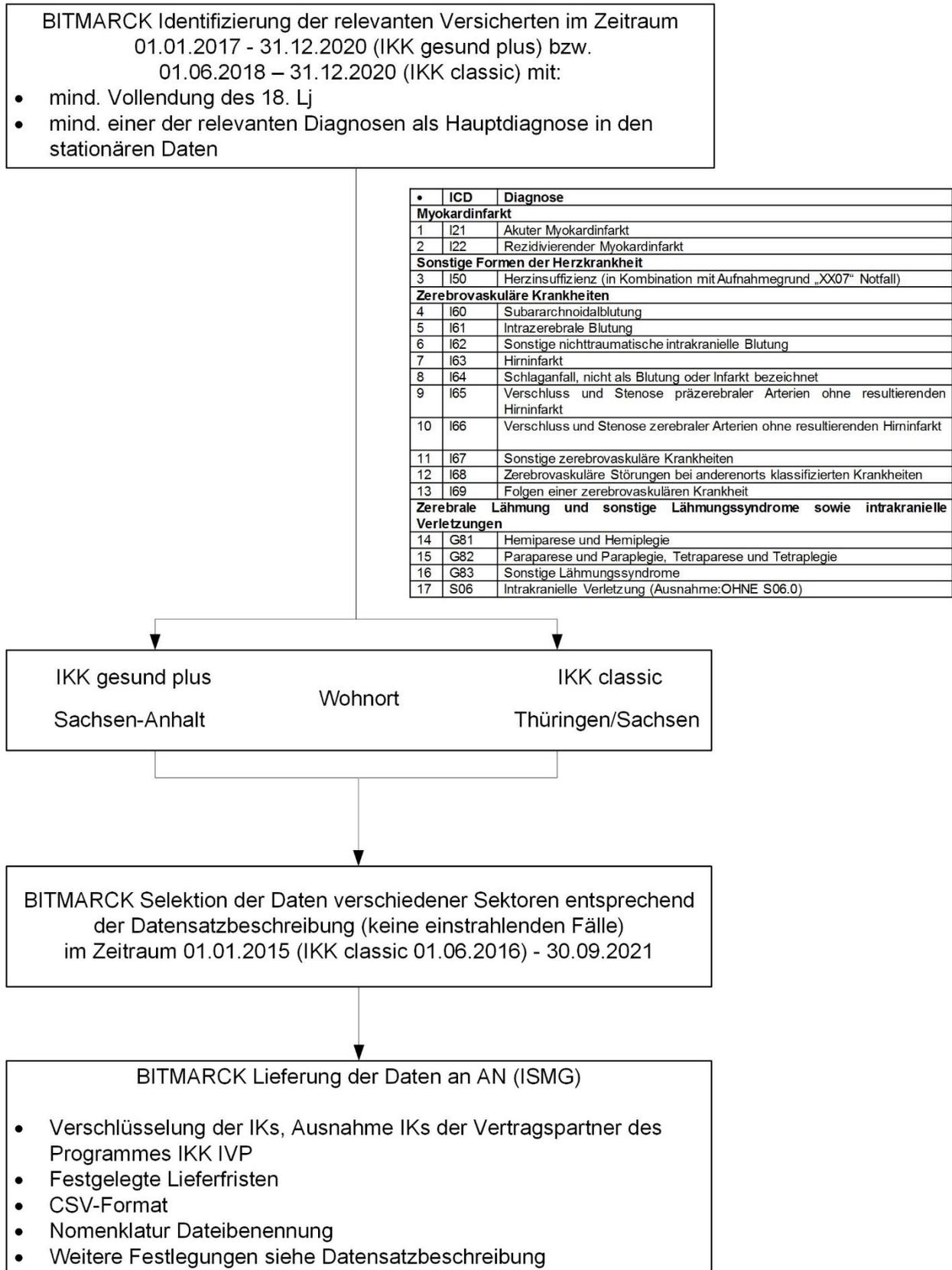


Abb. 1: Datenselektion Modul 1

1.2 Modul 2

Die IKK gesund plus und die IKK classic legen für Modul 2 die folgenden Kriterien fest, die kassenintern ein Nichtanschreiben sichern sollen.

1.2.1. Einschlusskriterien

- a) Eingeschlossen sind alle Versicherten mit Hauptdiagnose (vgl. Tabelle 1) im Krankenhaus nach IVP-Kriterien (Diagnose und Alter nach Vertrag).
- b) Die Akutversorgung der Versicherten ist im Krankenhaus abgeschlossen. Taggleiche Verlegungen werden dahingehend berücksichtigt, dass die Akutversorgung erst mit der Entlassung des letzten Falles (ohne Verlegung in ein anderes Krankenhaus) als beendet gilt. Das Indexereignis liegt in der Regel zwischen neun und elf Wochen (63 bis 77 Tage) vor dem Rekrutierungsdatum.
- c) Die Versicherungszeit gilt als offen.

1.2.2. Ausschlusskriterien

- a) Die Versicherten werden von der Befragung ausgeschlossen, sobald eine spezialisierte ambulante Palliativversorgung innerhalb des letzten Jahres vor Erhebungsdatum (21c: Leistungsmaßnahme-Code 36) stattgefunden hat,
- b) eine Hospizleistung innerhalb des letzten Jahres vor Erhebungsdatum (21c: Leistungsmaßnahme-Code 14) vorliegt oder
- c) der Versicherte verstorben ist (Feld Todesdatum ist gefüllt).
- d) Es wird explizit die Diagnose S06.0 ausgeschlossen (vgl. Tabelle 1).

1.2.3. Sonstiges

Ausgabe der Versicherten-Adressdaten zur Erstellung eines Serienbriefs regelt jede IKK für sich. Die IKK gesund plus übernimmt organisatorische Vorarbeiten (entsprechend dem Protokoll der Telefonkonferenz vom 24.05.18)

2. Datensatzbeschreibung nach Versorgungssektoren (Modul 1)

Die folgenden Leistungsdaten sollten für jeden über die in Abschnitt 1 definierten Ein- und Ausschlusskriterien selektierten Versicherten separiert nach Leistungssektoren und teilweise relational verknüpft geliefert werden. Die standardisierten **Dateinamen** sollen weiterhin das Kassen-**IK** sowie Jahr, Monat und Tag der Datenlieferung enthalten. Aus den Darstellungen wird ersichtlich, inwieweit diese Daten für Modul 1 Verwendung finden.

2.1 Allgemeine Festlegungen

- [1] Anonym und Fallnummer werden mehrfach gemeinsam als **Schlüssel** genutzt, obwohl die Fallnummer allein zur Zuordnung der ‚Angaben in den Untertabellen‘ ausreichend wäre. Die Aufnahme des Anonyms des Versicherten bzw. des IK bei stationären Leistungen erfolgt als Sicherheitsmaßnahme zur eindeutigen Identifikation der Fälle.
- [2] Die für die relationale Verknüpfung der Daten notwendige(n) **Schlüsselvariable(n)** sind in der Tabellenspalte *Schlüsselvariable* mit einem * gekennzeichnet.
- [3] Die „**laufenden Nummern**“ bei vielen Untertabellen (ICD, OPS, Entgelte etc.) können fakultativ im Sinne eines relationalen Datenmodells zur Sicherstellung eines eindeutigen Primärschlüssels geliefert werden.
- [4] Nach Rücksprache der IKK gesund plus mit dem hausinternen Datenschützer erfolgt eine Verschlüsselung des **Institutionskennzeichens** (IK) der Leistungserbringer (Ausnahme Vertragspartner der IKK gesund plus im Projekt IKK IVP), der lebenslangen Arztnummer (LANR) und der Betriebsstättennummer (BSNR); Angaben zur Facharztgruppe und KV-Region (beide aus Arztnummer ableitbar) sowie Angaben zur Art der Institution oder der Personengruppe bzw. des Regionalbereichs (beide aus Institutskennzeichen ableitbar) werden in separaten Feldern extrahiert.
- [5] Die BITMARCK erhält eine Liste der Vertragspartner, deren IK unverschlüsselt geliefert werden muss (vgl. Tabelle 2). Da sich die Anzahl der Vertragspartner zunehmend erweitern wird, wird die Liste der Vertragspartner stichtagsbezogen geführt. Mit der BITMARCK werden Absprachen getroffen, bis zu welchem Tag vor der Datenziehung diese Angaben vorliegen müssen.

Tabelle 2: IK-Liste der Vertragspartner (Auszug; wird fortgeführt)

Nr.	Name	IK	Art der Einrichtung
1	Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.	261500289	Krankenhaus
2	Ameos Klinikum Bernburg GmbH	261500449	Krankenhaus
3

- [6] Weitere Festlegungen erfolgen bei der Beschreibung der Inhalte der Einzeltabellen.
- [7] Es werden **keine Sonderzeichen** (Punkt bzw. Strich sowie * und ! bei den Sekundär Diagnosen) übermittelt (etwa bei ICD- und OPS-Codes).
- [8] Es werden für die Diagnosetabellen – aus den jeweiligen Versorgungssektoren - jeweils **alle Diagnosen** geliefert in der entsprechenden Spezifikation.
- [9] **Datumsformate** werden im Format JJJJMMTT (Zahl) geliefert ohne Uhrzeit.
- [10] **Entgeltinformationen** werden möglichst mit einem Komma als Dezimaltrenner geliefert.
- [11] Die **Dateinamen** setzen sich zusammen aus den Inhalten der Datei (z. B. Stammdaten), der Kassen-**IK** zur Identifizierung der datenliefernden Kasse und der Angabe des Erstellungsdatums (im Format JJJJMMTT), also *tabellenname_kassen-ik_erstellungsdatum*.
- [12] Das Feld **Schlüssel** gibt ggf. Hinweise auf Erläuterungen zu Standardkodierungen der Felder.

- [13] Leistungsdaten werden nur zu **abgeschlossenen** Fällen geliefert (ggf. erst nach abgeschlossener Rechnungslegung/Gutschrift).
- [14] Es werden keine Leistungen von **Zahnärzten** geliefert.
- [15] Es werden Leistungsdaten aus dem Zeitraum **1.1.2015 (IKK classic: ab 1.6.2016) bis einschließlich 30.09.2021** (maßgeblich ist der Abschluss der Leistungen) geliefert.

2.2 Relationale Datenstruktur

Abbildung 2 zeigt den Datenfluss für Modul 1.

IKK IVP Evaluation Modul 1 - Datenfluss (Stand 23.09.2019)

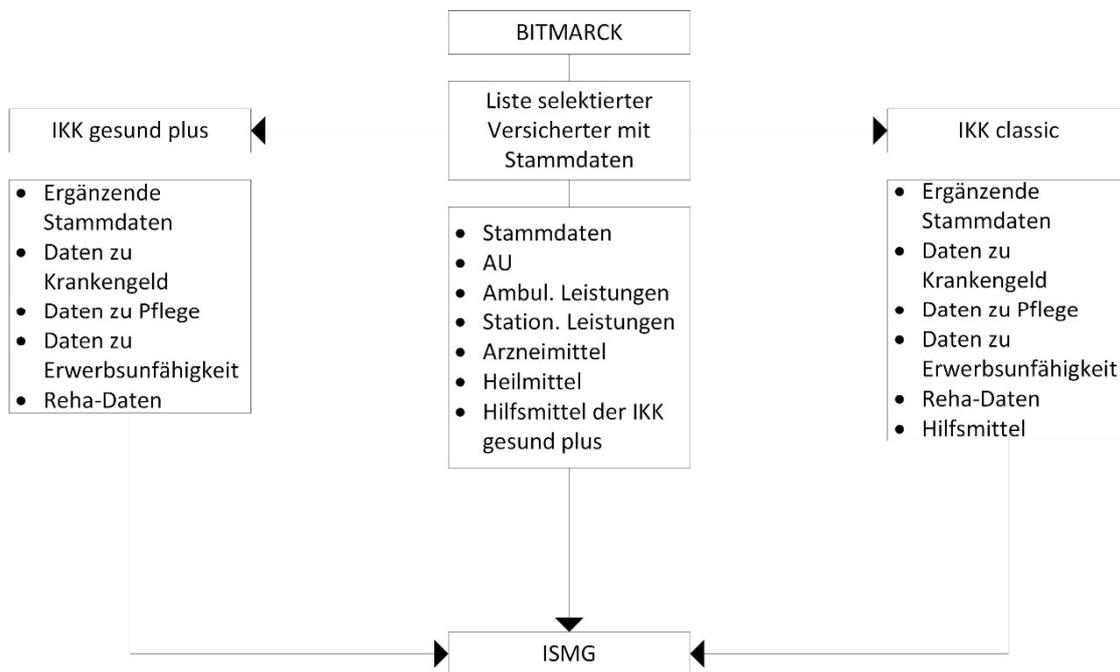


Abb.2: Datenfluss Modul 1

2.2.1 Relationale Datenstruktur BITMARCK an IKK gesund plus und IKK classic

Diese Dateien sind notwendig zur Identifizierung selektierter Versicherter und Ergänzung von für die Evaluation notwendigen Stammdaten, die der BITMARCK nicht vorliegen. In Abbildung 3 ist die relationale Datenbankstruktur der Stammdaten zusehen, welche die BITMARCK an die IKK gesund plus und die IKK classic sendet.

Sektor	Dateiname (Stamm)
(A) Stammdaten	VERSICHERTER_ IKK classic_M1
	VERSICHERTER_ IKK gesund plus_M1

IKK IVP Evaluation Modul 1 – relationales Datenbankmodell BITMARCK an IKK gesund plus und IKK classic (Stand 31.08.2018)



Abb. 3: relationale Datenstruktur BITMARCK an IKK gesund plus und IKK classic

2.2.2 Relationale Datenstruktur für Lieferung BITMARCK an ISMG

Sektor	Dateiname (Stamm)
(A) Stammdaten	VERSICHERTER
(B) Arbeitsunfähigkeit	AUFALL
↳ Arbeitsunfähigkeitsdiagnosen	AUDIAG
(C) ambulanter Behandlungsfall (§295)	AMBFALL295
↳ ambulante Diagnosen (ICD)	AMBFALL295_ICD
↳ ambulante Leistungen (EBM)	AMBFALL295_LEISTUNG
↳ ambulante (vertragsärztl.) Operationen (OPS)	AMBFALL295_OPS
(D) stationärer Behandlungsfall (§301)	KHFALL
↳ Fachabteilungen	KHFALL_ABT
↳ stationäre Leistungen (OPS)	KHFALL_OPS
↳ stationäre Diagnosen (ICD)	KHFALL_ICD
↳ stationäre Entgelte <i>ggf. entbehrlich</i>	KHFALL_ENTG
(E) Arzneimittelverordnungen (§300)	ARZNEI
(F) Heilmittelverordnungen (§302)	HEILMITTEL
↳ Leistungserbringer Heilmittel	HEILMITTEL_ERBR
(G) Hilfsmittelverordnungen (§302)	HILFSMITTEL (IKK gesund plus)

Derzeit wird die Übermittlung von Angaben zu ambulant erbrachten Leistungen im Krankenhaus (z. B. ambulante Operationen, psychiatrische Institutsambulanzen) nicht für notwendig erachtet.

Die relationale Datenbankstruktur wird durch die Abbildung 4 verdeutlicht.

IKK IVP Evaluation Modul 1 – relationales Datenbankmodell BITMARCK an ISMG (Stand 23.09.2019)

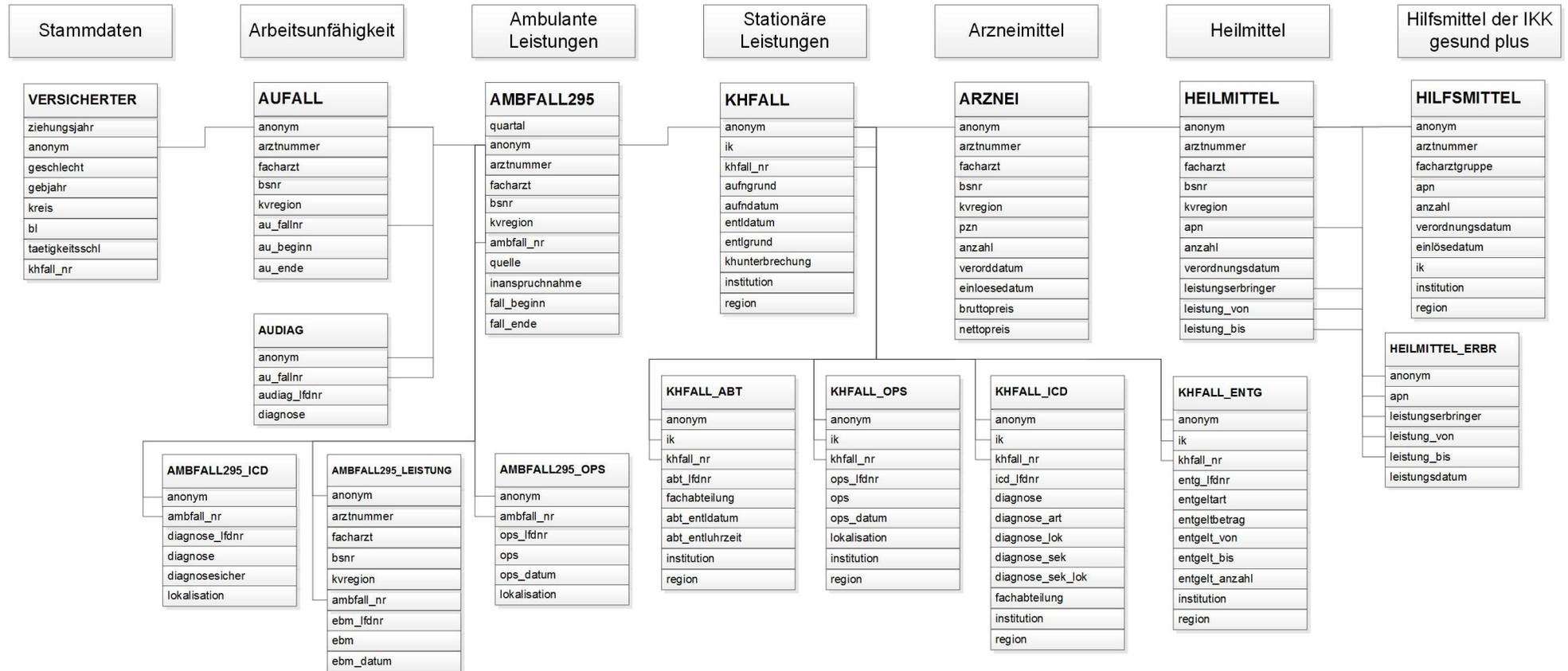


Abb. 4: relationale Datenstruktur BITMARCK

2.2.3 Relationale Datenstruktur IKK gesund plus an ISMG

Sektor	Dateiname (Stamm)
(A) Stammdaten	VERSICHERTER
↳ Versichertenzeiten	VERSZEIT
↳ Krankengeld	KRANKENGELD
↳ Erwerbsunfähigkeit	ERWERB
↳ Pflege	PFLEGE
↳ Reha	REHA

Folgend ist die relationale Datenstruktur der ergänzenden Datenlieferung der IKK gesund plus an das ISMG visualisiert (Abbildung 5).

IKK IVP Evaluation Modul 1 – relationales Datenbankmodell IKK gesund plus an ISMG (Stand 08.08.2019)

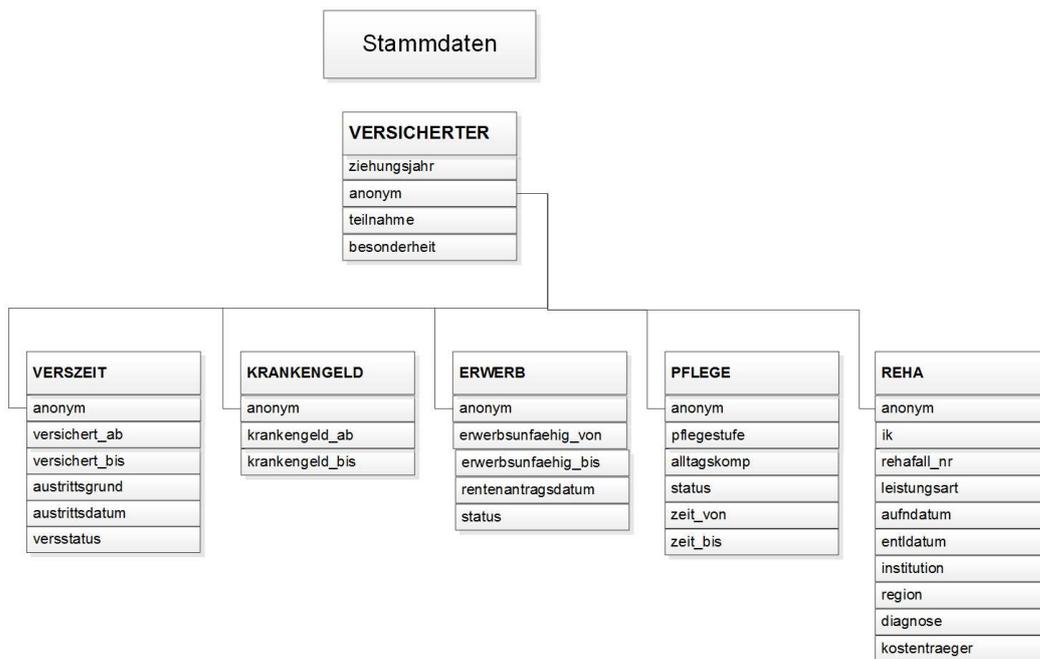


Abb. 5: relationale Datenstruktur IKK gesund plus

2.2.4 Relationale Datenstruktur IKK classic an ISMG

Sektor	Dateiname (Stamm)
(A) Stammdaten	VERSICHERTER
↳ Versichertenzeiten	VERSZEIT
↳ Krankengeld	KRANKENGELD
↳ Erwerbsunfähigkeit	ERWERB
↳ Pflege	PFLEGE
↳ Reha	REHA
(B) Hilfsmittel	HILFSMITTEL

Aus den oben genannten Stammdaten ergibt sich folgende relationale Datenbankstruktur der ergänzenden Datenlieferung der IKK classic an das ISMG (Abbildung 6).

**IKK IVP Evaluation Modul 1 – relationales Datenbankmodell
IKK classic an ISMG (Stand 08.08.2019)**

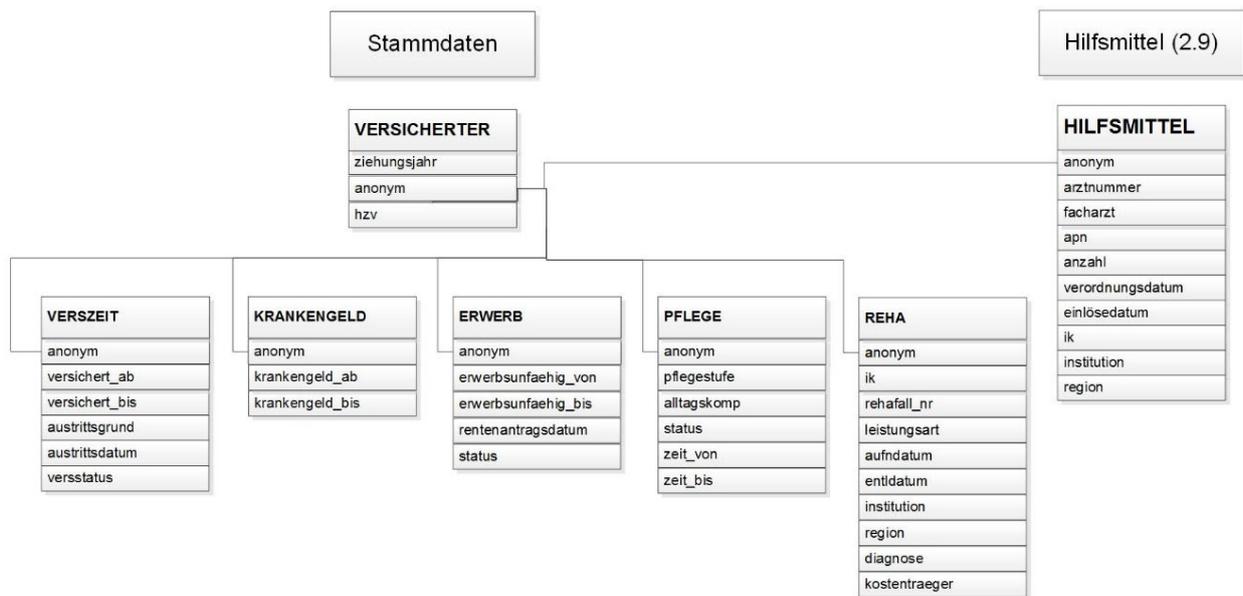


Abb. 6: relationale Datenstruktur IKK classic

2.3 Stammdaten

2.3.1 Stammdaten von BITMARCK an IKK gesund plus und IKK classic

Dateiname VERSICHERTER_kassen-ik_JJJJMMTT

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1		ziehungsjahr	Jahr der Datenziehung	ZAHL	4		M		
2	*	eGKnr	Elektronische Krankenversicherungsnummer	STRING	11		M		Eineindeutige Krankenversicherungsnummer
3	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		Eineindeutiges Pseudonym der Bitmarck für die Versicherten, an ISMG nur als Anonym weitergegeben
4		geschlecht	Geschlecht	STRING	1		M		m: männlich, w: weiblich, x: unbestimmt Abgleich Daten mit BITMARCK-Daten
5		gebjahr	Geburtsjahr des Versicherten	ZAHL	4		M		Abgleich Daten mit BITMARCK-Daten
6		khfall_nr	Fall-Nr. nach Einschlusskriterien des identifizierten Falls	STRING	60		M		

Anmerkungen:

- (1) Zu den durch die BITMARCK selektierten Versicherten erfolgt versichertenbezogen bei der IKK gesund plus (vgl. 2.3.3) und der IKK classic (vgl. 2.3.4.) die Extraktion **weiterer Merkmale als jeweilige Historie** im Berichtszeitraum (vgl. 2.3.3 und 2.3.4).

2.3.2 Stammdaten BITMARCK

Dateiname VERSICHERTER_kassen-ik_JJJJMMTT

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1		ziehungsjahr	Jahr der Datenziehung	ZAHL	4		M		
2	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		Eineindeutiges Versicherten-Pseudonym der BITMARCK; an ISMG nur als Anonym weitergegeben
3		geschlecht	Geschlecht	STRING	1		M		m: männlich, w: weiblich, x: unbestimmt
4		gebjahr	Geburtsjahr des Versicherten	ZAHL	4		M		
5		kreis	Kreisschlüssel	STRING	5		M		
6		bl	Bundesland des Wohnorts	STRING	2		M		Zweistelliger amtlicher Code (14: Sachsen; 15: S-A; 16 Thüringen)
7		taetigkeitsschl	Tätigkeitsschlüssel	STRING	9		K		9-, 4- oder 5-Steller; 4- oder 5-Steller gefüllt mit führenden Nullen
8		khfall_nr	Fall-Nr. nach Einschlusskriterien des identifizierten Falls	STRING	60		M		

Anmerkungen:

Der BITMARCK liegen nur angenäherte Versichertenzahlen vor entsprechend der Meldung der Kassen, ob ein versicherter im Quartal X versichert war, daher brauchen wir die **Versichertenzeiten** (Nenner) von den beiden Kassen, welche in einer weiteren Untertabelle abgebildet werden müssen.

- (1) Bei **verstorbenen oder ausgetretenen Versicherten** erhalten die Angaben aus der Tabelle VERSICHERTER bei den nächsten Zyklen den Status **KANN**. Es ist damit zulässig, wenn für die Versicherten keine weiteren (identischen) Angaben geliefert werden.
- (2) Der **Kreisschlüssel** wird benötigt, um regionale Wanderungsbewegungen bei der Inanspruchnahme abbilden zu können.

- (3) Aus dem **Tätigkeitsschlüssel** (zum Zeitpunkt der Datenextraktion) können Angaben zur beruflichen Tätigkeit und zum sozialen Status (über Angaben zum Schul- und Berufsabschluss sowie zu Arbeitnehmerüberlassung und Vertragsform) abgeleitet werden. Es soll daher **vollständig** geliefert werden nach dem seit 01.12.2011 geltenden Schlüsselverzeichnis für die Angaben zur Tätigkeit der Bundesagentur für Arbeit Ausgabe 2010.
- (4) Sofern möglich, sollten bekannte Lücken im Tätigkeitsschlüssel mit ‚X‘ aufgefüllt werden. **Gültige Tätigkeitsschlüssel** laut DEÜV-Meldung sind üblicherweise nur 4- oder 9-stellig. 5-Steller sollen daher **nur** geliefert werden, wenn sichergestellt werden kann, dass es sich **nicht** um den alten Tätigkeitsschlüssel handelt (gültig bis 30.11.2011). 5-Steller, die mit einer 0 beginnen, müssen auch mit dieser geliefert werden, um sie eindeutig von 4-Stellern unterscheiden zu können.
- (5) Der **Tätigkeitsschlüssel bei Rentnern** ist leer.
- (6) Die Krankenhausfall-Nr. ergibt sich aus dem versichertenbezogenen ersten Fall, der die Einschlusskriterien nach Tab. 1 erfüllt.

2.3.3 Stammdaten IKK gesund plus

Dateiname VERSICHERTER_kassen-ik_JJJJMMTT

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1		ziehungsjahr	Jahr der Datenziehung	ZAHL	4		M		
2	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		Eineindeutiges Versicherten-Pseudonym der BITMARCK; an ISMG nur als Anonym weitergegeben
3		teilnahme	Teilnahme an IKK IVP	Zahl	1	0/1	M		
4		besonderheit	Besonderheit des TN, Leistungserbringer außerhalb SA	Zahl	1	0/1	M		

Anmerkungen:

Hier kommen ggf. noch weitere Felder dazu, wenn die IKK gesund plus dem ISMG noch weitere Infos zum Programm schickt, z. B. Dokumentation.

Alle Angaben in den folgenden vier Tabellen erfolgen zum Zeitpunkt der Datenziehung. Die Versichertenstammdaten werden als Historie geliefert. Die Stammdaten werden bei jeder weiteren Ziehung um die neuen Informationen ergänzt und fortgeschrieben.

Wie besprochen, werden hier Untertabellen für a) Versichertenzeiten (incl. der Felder von oben), b) Krankengeld, c) Erwerbsunfähigkeit, d) Pflege eingefügt.

(1) In Feld **‚besonderheit‘** wird zunächst nur ein Marker gesetzt. Ob und ggf. wie diese Teilnehmer Eingang in die Evaluation finden, wird im Projektverlauf geklärt.

Dateiname VERSZEIT_kassen-ik_JJJMMTT

Inhalt: Angaben zur Versichertenhistorie.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		Eineindeutiges Versicherten-Pseudonym der BITMARCK; an ISMG nur als Anonym weitergegeben
2		versichert_ab	Versicherungsbeginn	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		
3		versichert_bis	Versicherungsende	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		
4		austrittgrund	Austrittsgrund bei Beendigung des Vers.-verhältnisses	STRING	1		M		t: tod; s: sonstiges, 9: aktives Versicherungsverhältnis
5		austrittsdatum	Austrittsdatum	ZAHL	6	JJJJMM	M		
6		versstatus	Versicherungsstatus	STRING	1		M		1: Mitglied; 3: Familienversicherter; 5: Rentner

Anmerkungen:

- (1) Bei einem Beginn der **Versicherungszeit vor dem Präzeitraum** kann der Beginn auf den Anfang des Präzeitraums trunkiert werden. Danach soll das Echtdatum erscheinen.
- (2) **Fehlende Datumsangaben** bitte als ‚99991231‘ kodieren.
- (3) Bei aktivem Versicherungsverhältnis **austrittsdatum** ‚999912‘ vorsehen.
- (4) Sämtliche Episoden des Versicherungsverhältnisses werden unberücksichtigt von zeitlichen Lücken und/oder Überschneidungen geliefert.

Dateiname KRANKENGELD_kassen-ik_JJJJMMT

Inhalt: Angaben zur Krankengeldberechtigungshistorie.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		Eineindeutiges Versicherten-Pseudonym der BITMARCK; an ISMG nur als Anonym weitergegeben
2		krankengeld_ab	Beginn der Krankengeldberechtigung	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		
3		Krankengeld_bis	Ende der Krankengeldberechtigung	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		

Anmerkungen:

- (1) Bei einem Beginn der **Krankengeldzahlung vor dem Präzeitraum** kann der Beginn auf den Anfang des Präzeitraums trunkiert werden. Danach soll das Echtdatum erscheinen.
- (2) **Fehlende Datumsangaben** bitte als ‚99991231‘ kodieren.
- (3) Sämtliche Episoden der Krankengeldberechtigung werden unberücksichtigt von zeitlichen Lücken und/oder Überschneidungen geliefert.

Dateiname ERWERB_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Angaben zur Erwerbsunfähigkeit.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen, die der weiteren Klärung bedürfen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		
2		erwerbsunfaehig_von	Datum des Beginns Erwerbsunfähigkeit	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	K		
3		erwerbsunfaehig_bis	Datum des Endes Erwerbsunfähigkeit	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	K		
4		rentenantragsdatum	Datum der Rentenantragstellung	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	K		
5		status	Status der Rentenantragstellung	STRING	1		K		1: Ablehnung, 2: Beendet, 3: Bewilligt, 4: In Bearbeitung, 5: Rechtsmittel, 6: Rücknahme

Anmerkungen:

- (1) **Kann-Felder** beziehen sich auf die Tatsache, dass **nicht für alle** Versicherten Angaben vorliegen.
- (2) Es erfolgt **keine Differenzierung nach Art der Rentenbeziehung** (Erwerbsunfähigkeit bzw. teilweise/volle Erwerbsminderung; entsprechend § 43 f SGB VI). Die Angaben erfolgen zum Stichtag der Datenselektion.
- (3) Bei einem Beginn der **Erwerbsunfähigkeit vor dem Präzeitraum** kann der Beginn auf den Anfang des Präzeitraums trunkiert werden. Danach soll das Echtdatum erscheinen.
- (4) **Fehlende Datumsangaben** bitte als ‚99991231‘ kodieren.
- (5) Sämtliche Episoden der Erwerbsunfähigkeit werden unberücksichtigt von zeitlichen Lücken und/oder Überschneidungen geliefert.

Dateiname PFLEGE_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Angaben zur Pflegebedürftigkeit und Alltagskompetenz.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen, die der weiteren Klärung bedürfen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		
2		pflgestufe	Pflegestufe	STRING	2		K		Bis 31.12.2016: 0: keine Pflegestufe; 1: Pflegestufe 1; 2: Pflegestufe 2; 3: Pflegestufe 3;3H: Pflegestufe 3 Härtefall; Ab 01.01.2017: P1: Pflegegrad 1; P2: Pflegegrad 2; P3: Pflegegrad 3; P4: Pflegegrad 4; P5: Pflegegrad 5; 99: keine Angabe
3		alltagskomp	gibt an, ob eine eingeschränkte Alltagskompetenz vorliegt	STRING	1		K		J: ja; N: nein
4		status	Entscheidungsstatus	STRING	1		K		A: Abgelehnt E: Erledigt sonst. Grund G: Genehmigt I: In Bearbeitung
5		zeit_von	Beginn der Pflegebedürftigkeit	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	K		
6		zeit_bis	Ende der Pflegebedürftigkeit	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	K		

Anmerkungen:

- (1) Einträge sind für **Versicherte mit Pflegestufe** oder **laufendem Antrag** vorzunehmen.
- (2) Die Formatierung und **Kodierung** des Feldes ‚**pflgestufe**‘ hat die Änderungen der Pflegeklassifikation im Jahr 2017 antizipiert.
- (3) Bei einem Beginn der **Pflegestufe vor dem Präzeitraum** kann der Beginn auf den Anfang des Präzeitraums trunkiert werden. Danach soll das Echtdatum erscheinen.
- (4) **Fehlende Datumsangaben** bitte als ‚99991231‘ kodieren.
- (5) Episoden der Pflegebedürftigkeit werden unberücksichtigt von Überschneidungen geliefert.

Dateiname REHA_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Daten eines voll- oder teilstationären Rehabilitationsaufenthaltes nach §301(4) SGB V.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		Eineindeutiges Pseudonym der Bitmarck für die Versicherten, an ISMG nur als Anonym weitergegeben
2		ik	Institutionskennzeichen (IK) der Reha-Einrichtung	STRING	30		M		Verschlüsselung mit Ausnahme der Vertragspartner des Programms IKK IVP
3		rehafall_nr	Fall-Nr.	STRING	60		M		Interne Nummer der Leistungsmaßnahme
4		leistungsart	Leistungsart der Rehabilitation	STRING	1		M		1: medizinische Rehabilitation; 2: Anschlussheilbehandlung; 3: ambulante Rehabilitation; 4: ambulante Anschlussheilbehandlung; 5: Frührehabilitation
5		aufndatum	Aufnahmedatum Reha	Zahl	8	JJJJMMTT	M		
6		entldatum	Entlassungsdatum Reha	Zahl	8	JJJJMMTT	M		
7		institution	Art der Institution oder die Personengruppe	STRING	2		M		1+2 Stelle des Institutskennzeichen
8		region	Regionalbereich	STRING	2		M		3+4 Stelle des Institutskennzeichen
9		diagnose	Diagnose nach ICD-10	STRING	10		M		ICD ohne Trennzeichen
10		kostentraeger	Zuständiger Kostenträger der Leistung	STRING	1		K		1: IKK gp, 2: anderer Kostenträger (z.B. RV-Träger)

Anmerkungen:

- (1) Bitte prüfen Sie, dass **keine Fälle** auftreten, bei denen Angaben in dieser Falltabelle NICHT über das anonym mit der Stammtabelle verknüpfbar sind.
- (2) Bei den IK erfolgt eine Verschlüsselung mit Ausnahme der Vertragspartner der IKK gesund plus. Diese bleiben unverschlüsselt. Wichtig ist, sicherzustellen, dass gleiche Anonyme gleiche IKs kennzeichnen. Für den Zeitpunkt der Lieferung der Tabelle nicht zu verschlüsselnder IKs s.o.
- (3) Leistungen im Ausland werden nicht betrachtet.

-
- (4) Feld ‚**diagnose**‘ mit maximaler Länge; keine Sonderzeichen (,.) bei ICD; führende Leerstellen entfernen.
 - (5) Führenden Buchstaben im Feld ‚**diagnose**‘ bitte groß.
 - (6) Es wird nur eine Behandlungsdiagnose je Fall hinterlegt.
 - (7) Bitte nur die Leistungen der **eigenen Kasse** aufführen.
 - (8) Das Feld Kostenträger dient lediglich dem Zweck der Validierung von (5).

2.3.4 Stammdaten IKK classic

Dateiname VERSICHERTER_kassen-ik_JJJJMMTT

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1		ziehungsjahr	Jahr der Datenziehung	ZAHL	4		M		
2	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		Eineindeutiges Versicherten-Pseudonym der BITMARCK; an ISMG nur als Anonym weitergegeben
3		hzv	in HZV eingeschrieben ja/nein	GANZZAHL	2		K		1: ja 2: nein

Anmerkungen:

Zu den Anmerkungen siehe 2.3.3 (IKK gesund plus). Die IKK gesund plus erstellt für beide beteiligten Kassen den Algorithmus zum Auslesen der benötigten Daten.

Dateiname VERSZEIT_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Angaben zur Versichertenhistorie.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		Eineindeutiges Versicherten-Pseudonym der BITMARCK; an ISMG nur als Anonym weitergegeben
2		versichert_ab	Versicherungsbeginn	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		
3		versichert_bis	Versicherungsende	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		
4		austrittgrund	Austrittsgrund bei Beendigung des Vers.-verhältnisses	STRING	1		M		t: tod; s: sonstiges, 9: aktives Versicherungsverhältnis
5		austrittsdatum	Austrittsdatum	ZAHL	6	JJJJMM	M		
6		versstatus	Versicherungsstatus	STRING	1		M		1: Mitglied; 3: Familienversicherter; 5: Rentner

Anmerkungen:

- (1) Bei einem Beginn der **Versicherungszeit vor dem Präzeitraum** kann der Beginn auf den Anfang des Präzeitraums trunkiert werden. Danach soll das Echtdatum erscheinen.
- (2) **Fehlende Datumsangaben** bitte als ‚99921231‘ kodieren.
- (3) Bei aktivem Versicherungsverhältnis **austrittsdatum** ‚999212‘ vorsehen.
- (4) Sämtliche Episoden des Versicherungsverhältnisses werden unberücksichtigt von zeitlichen Lücken und/oder Überschneidungen geliefert.

Dateiname KRANKENGELD_kassen-ik_JJJJMMT

Inhalt: Angaben zur Krankengeldberechtigungshistorie.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		Eineindeutiges Versicherten-Pseudonym der BITMARCK; an ISMG nur als Anonym weitergegeben
2		krankengeld_ab	Krankengeldberechtigungsbeginn	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		
3		krankengeld_bis	Krankengeldberechtigungs-ende	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		

Anmerkungen:

- (1) Bei einem Beginn der **Krankengeldzahlung vor dem Präzeitraum** kann der Beginn auf den Anfang des Präzeitraums trunkiert werden. Danach soll das Echtdatum erscheinen.
- (2) **Fehlende Datumsangaben** bitte als ‚99991231‘ kodieren.
- (3) Sämtliche Episoden der Krankengeldberechtigung werden unberücksichtigt von zeitlichen Lücken und/oder Überschneidungen geliefert.

Dateiname ERWERB_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Angaben zur Erwerbsunfähigkeit.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen, die der weiteren Klärung bedürfen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		
2		erwerbsunfaehig_von	Datum des Beginns der Erwerbsunfähigkeit	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	K		
3		erwerbsunfaehig_bis	Datum des Endes der Erwerbsunfähigkeit	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	K		
4		rentenantragsdatum	Datum der Rentenantragstellung	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	K		
5		status	Status der Rentenantragstellung	STRING	1		K		1: Ablehnung, 2: Beendet, 3: Bewilligt, 4: In Bearbeitung, 5: Rechtsmittel, 6: Rücknahme

Anmerkungen:

- (1) **Kann-Felder** beziehen sich auf die Tatsache, dass **nicht für alle** Versicherten Angaben vorliegen.
- (2) Es erfolgt **keine Differenzierung nach Art der Rentenbeziehung** (Erwerbsunfähigkeit bzw. teilweise/volle Erwerbsminderung; entsprechend § 43 f SGB VI). Die Angaben erfolgen zum Stichtag der Datenselektion.
- (3) Bei einem Beginn der **Erwerbsunfähigkeit vor dem Präzeitraum** kann der Beginn auf den Anfang des Präzeitraums trunkiert werden. Danach soll das Echtdatum erscheinen.
- (4) **Fehlende Datumsangaben** bitte als ‚99991231‘ kodieren.
- (5) Sämtliche Episoden der Erwerbsunfähigkeit werden unberücksichtigt von zeitlichen Lücken und/oder Überschneidungen geliefert.

Dateiname PFLEGE_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Angaben zur Pflegebedürftigkeit und Alltagskompetenz.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen, die der weiteren Klärung bedürfen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		
2		pflgestufe	Pflegestufe	STRING	2		K		Bis 31.12.2016: 0: keine Pflegestufe; 1: Pflegestufe 1; 2: Pflegestufe 2; 3: Pflegestufe 3;3H: Pflegestufe 3 Härtefall; Ab 01.01.2017: P1: Pflegegrad 1; P2: Pflegegrad 2; P3: Pflegegrad 3; P4: Pflegegrad 4; P5: Pflegegrad 5; 99: keine Angabe
3		alltagskomp	gibt an, ob eine eingeschränkte Alltagskompetenz vorliegt	STRING	1		K		J: ja; N: nein
4		status	Entscheidungsstatus	STRING	1		K		A: Abgelehnt E: Erledigt sonst. Grund G: Genehmigt I: In Bearbeitung
5		zeit_von	Beginn der Pflegebedürftigkeit	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	K		
6		zeit_bis	Ende der Pflegebedürftigkeit	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	K		

Anmerkungen:

- (1) Einträge sind für **Versicherte mit Pflegestufe** oder **laufendem Antrag** vorzunehmen.
- (2) Die Formatierung und **Kodierung** des Feldes ‚**pflgestufe**‘ hat die Änderungen der Pflegeklassifikation im Jahr 2017 antizipiert.
- (3) Bei einem Beginn der **Pflegestufe vor dem Präzeitraum** kann der Beginn auf den Anfang des Präzeitraums trunkiert werden. Danach soll das Echtdatum erscheinen.
- (4) **Fehlende Datumsangaben** bitte als ‚99991231‘ kodieren.
- (5) Episoden der Pflegebedürftigkeit werden unberücksichtigt von Überschneidungen geliefert.

Dateiname REHA_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Daten eines voll- oder teilstationären Rehabilitationsaufenthaltes nach §301(4) SGB V.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		Eineindeutiges Pseudonym der Bitmarck für die Versicherten, an ISMG nur als Anonym weitergegeben
2		ik	Institutionskennzeichen (IK) der Reha-Einrichtung	STRING	30		M		Verschlüsselung mit Ausnahme der Vertragspartner des Programms IKK IVP
3		rehafall_nr	Fall-Nr.	STRING	60		M		Interne Nummer der Leistungsmaßnahme
4		leistungsart	Leistungsart der Rehabilitation	STRING	1		M		1: medizinische Rehabilitation; 2: Anschlussheilbehandlung; 3: ambulante Rehabilitation; 4: ambulante Anschlussheilbehandlung; 5: Frührehabilitation
5		aufndatum	Aufnahmedatum Reha	Zahl	8	JJJJMMTT	M		
6		entldatum	Entlassungsdatum Reha	Zahl	8	JJJJMMTT	M		
7		institution	Art der Institution oder die Personengruppe	STRING	2		M		1+2 Stelle des Institutskennzeichen
8		region	Regionalbereich	STRING	2		M		3+4 Stelle des Institutskennzeichen
9		diagnose	Diagnose nach ICD-10	STRING	10		M		ICD ohne Trennzeichen
10		kostentraeger	Zuständiger Kostenträger der Leistung	STRING	1		K		1: IKK classic, 2: anderer Kostenträger (z.B. RV-Träger)

Anmerkungen:

- (1) Bitte prüfen Sie, dass **keine Fälle** auftreten, bei denen Angaben in dieser Falltabelle NICHT über das anonym mit der Stammtabelle verknüpfbar sind.
- (2) Bei den IK erfolgt eine Verschlüsselung mit Ausnahme der Vertragspartner der IKK gesund plus. Diese bleiben unverschlüsselt. Wichtig ist, sicherzustellen, dass gleiche Anonyme gleiche IKs kennzeichnen. Für den Zeitpunkt der Lieferung der Tabelle nicht zu verschlüsselnder IKs s.o.
- (3) Leistungen im Ausland werden nicht betrachtet.

- (4) Feld ‚**diagnose**‘ mit maximaler Länge; keine Sonderzeichen (,.) bei ICD; führende Leerstellen entfernen.
- (5) Führenden Buchstaben im Feld ‚**diagnose**‘ bitte groß.
- (6) Es wird nur eine Behandlungsdiagnose je Fall hinterlegt.
- (7) Bitte nur die Leistungen der **eigenen Kasse** auflühren.
- (8) Das Feld Kostenträger dient lediglich dem Zweck der Validierung von (5).

2.9. Dateiname HILFSMITTEL_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Angaben zu verordneten Hilfsmitteln nach § 302 SGB V.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	GANZAHL oder STRING	10		M		s..
2		arznummer	Lebenslangen Arztnummer (bzw. der Ambulanz)	STRING	30		M		verschlüsselt
3		facharzt	Lebenslangen Arztnummer (bzw. der Ambulanz)	STRING	30		M		8./9. Stelle der LANR
4		apn	Abrechnungspositions-Nr. der erbrachten Leistung	GANZZAHL	10		M		
5		anzahl	Anzahl der abgegebenen Einheiten	GANZZAHL	3		M		
6		verordnungsdatum	Verordnungsdatum	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		Für die Evaluation ist das Verordnungsdatum auch relevant
7		einlösedatum	Datum der Rezepteinlösung	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		Aus Versorgungssicht eher das Einlösedatum
8		ik	Institutionskennzeichen (IK) des Leistungserbringers bzw. Herstellers/Lieferanten	STRING	30		M		Verschlüsselung mit Ausnahme der Vertragspartner des Programms IKK IVP
9		institution	Art der Institution oder die Personengruppe	STRING	2		M		1+2 Stelle des Institutskennzeichen
10		region	Regionalbereich	STRING	2		M		3+4 Stelle des Institutskennzeichen

Anmerkungen

- (1) Fehlende **Datumsangaben** bitte mit ‚99991231‘ füllen.
- (2) Daten zu Hilfsmitteln werden nur von der IKK classic separat geliefert, da bei der BITMARCK derzeit nicht verfügbar.

2.4 Arbeitsunfähigkeit BITMARCK

Dateiname AUFALL_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Grunddaten zu einem Arbeitsunfähigkeitsfall.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		Eineindeutiges Versicherten-Pseudonym der Bitmarck; an ISMG nur als Anonym weitergegeben
2		arznummer	Lebenslangen Arztnummer (bzw. der Ambulanz)	STRING	30		M		verschlüsselt
3		facharzt	Facharztzuordnung	STRING	2		M		8./9. Stelle der LANR
4		bsnr	Betriebsstätten-Nr.	STRING	30		M		verschlüsselt
5		kvregion	KV-Region	STRING	2		M		Die ersten beiden Stellen der BSNR, die die KV-Region anzeigen
6	*	au_fallnr	Fall-Nummer der AU-Episode	STRING	60		M		
7		au_beginn	Beginn der Arbeitsunfähigkeitsepisode	ZAHL	8	JJJJMMTT	M		
8		au_ende	Ende der Arbeitsunfähigkeitsepisode	Zahl	8	JJJJMMTT	M		

Anmerkungen:

- (1) Bitte prüfen Sie, dass **keine Fälle** auftreten, bei denen Angaben in dieser Falltabelle NICHT über das anonym mit der Stammtabelle verknüpfbar sind.
- (2) Mit Hilfe des **Feldes ‚arznummer‘** sollen lediglich die **Angaben zu ‚facharzt‘ und ‚kvregion‘** abgeleitet werden. Wichtig ist sicherzustellen, dass gleiche Anonyme gleiche Orte der Leistungserbringung kennzeichnen. Ein Fall soll auch nur einmal erscheinen.
- (3) Bei **AU-Fällen ohne Ende-Datum** wird ein **fiktives Enddatum** ‚99991231‘ gesetzt. Ergänzender Hinweis: Zum Teil ist ‚**au_ende**‘ immer gefüllt, so dass Angaben in diesem Feld – bei noch nicht abgeschlossenen Fällen - nicht notwendigerweise auf den Abschluss hindeuten.
- (4) Angaben aus **Berichten von D-Ärzten** werden **nicht berücksichtigt**.

Dateiname AUDIAG_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Diagnosedaten zu einer Arbeitsunfähigkeitsepisode.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		s.o.
2	*	au_fallnr	Fall-Nummer der AU-Episode	STRING	60		M		
3		audiag_lfdnr	Laufende Nummer der Au-Diagnose	GANZZAHL	3		K		
4		diagnose	AU-Diagnose	STRING	10		M		ICD ohne Sonderzeichen

Anmerkungen:

- (1) Die Schlüsselvariable **,anonym'** ist **aus Kontrollgründen** aufgenommen; bei eindeutiger Generierung der AU-Fall-Nummer ist rein datenbanktechnisch diese Schlüsselvariable entbehrlich.
- (2) Bitte prüfen Sie, dass **keine Einträge** auftreten, die sich NICHT relational mit der übergeordneten Tabelle verknüpfen lassen (hier: AU-Diagnosen OHNE zugehörigen AU-Fall).
- (3) Nach Erfahrung des ISMG werden bei Arbeitsunfähigkeitsepisoden kassenspezifisch eine oder auch mehrere AU-Diagnosen gespeichert. Daher existiert diese relational mit der Tabelle **,AU_Fall'** **verknüpfte Tabelle**, die die Aufnahme **beliebig vieler AU-Diagnosen** ermöglicht.
- (4) Feld **,diagnose'** mit **maximaler Länge**; führende Leerstellen sind zu entfernen.
- (5) Es sind keine **,diagnosen'** **aus Krankenhaus** (oder Rehabilitation) zu übernehmen. Diese sind über die Tabelle KHFALL_ICD erfasst.
- (6) Führenden Buchstaben im Feld **,diagnose'** **bitte groß**.

2.5 Ambulante, vertragsärztliche Leistungen BITMARCK

Dateiname AMBFALL295_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Daten eines ambulanten Behandlungsfalls.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1		quartal	Quartal der Inanspruchnahme	DATUM	6	JJJJQQ	M		
2	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		Eineindeutiges Pseudonym der BITMARCK für die Versicherten, an ISMG nur als Anonym weitergegeben
3	*	arztnummer	Lebenslangen Arztnummer (bzw. der Ambulanz)	STRING	30		K		verschlüsselt
4		facharzt	Facharztzuordnung	STRING	2		M		8./9. Stelle der LANR
5		bsnr	Betriebsstätten-Nr.	STRING	30		M		verschlüsselt
6		kvregion	KV-Region	STRING	2		M		Die ersten beiden Stellen der BSNR, die die KV-Region anzeigen
7	*	ambfall_nr	Fall-Nr. zur Zuordnung von Diagnosen, Leistungen	STRING	60		M		
8		quelle	Kollektiv- vs. Selektivfall	STRING	1		M		s: Fall aus selektivvertraglicher Abrechnung; k: Fall aus kollektivvertragl. Abrechnung
9		inanspruchnahme	Art des Scheins	STRING	1		M		bei Kollektivverträgen: O: Originalschein; M: Mitbehandlung; N: Notfall; V: Vertretung; Z: Zielauftrag; K: Konsiliarauftrag; bei Selektivverträgen: 0: direkt; 7: Abrechnung Verträge nach §§ 73b,c SGB V; 8: Abrechnung Verträge nach § 140a SGB V

10		fall_beginn	Erstes Behandlungsdatum im Quartal	Zahl	8	JJJJMMTT	K		
11		fall_ende	Letztes Behandlungsdatum im Quartal	Zahl	8	JJJJMMTT	K		

Anmerkungen:

- (1) Die **Arztnummer ist ein Pflichtfeld** bei Selektivverträgen, sonst ggf. leer, daher als K-Feld definiert.
- (2) Dieses Element enthält die Daten eines nach § 295 SGB V abgerechneten **ambulanten Behandlungsfalles**. Dabei kann es sich um eine kollektivvertragliche Abrechnung oder um eine selektivvertragliche Abrechnung nach den §§ 140a, 73b oder 73c SGB V handeln.
- (3) **Selektivvertraglich** geregelte Leistungen werden übermittelt, sofern keine kassenindividuell abweichenden Regelungen getroffen sind.
- (4) Bitte prüfen Sie, dass keine Fälle auftreten, bei denen Angaben in dieser Falltabelle NICHT über das anonym mit der Stammtabelle verknüpfbar sind.
- (5) Mit Hilfe des Feldes **,arztnummer‘ und ,bsnr‘** sollen lediglich die Angaben zu **,facharzt‘** und **,kvregion‘** abgeleitet werden. Wichtig ist sicherzustellen, dass gleiche Anonyme gleiche Orte der Leistungserbringung kennzeichnen. Ein Fall soll auch nur einmal erscheinen.
- (6) Das Feld **,quelle‘** ist differenziert nach **kollektiv- bzw. selektivvertraglichen Leistungen** (nach § 295 Abs. 1b SGB V) anzugeben.
- (7) Im Feld **,inanspruchnahme‘** werden die Ausprägungen wie beschrieben gekennzeichnet. Ausprägungen ‚0‘, ‚7‘, ‚8‘, ‚9‘ werden nicht gemappt sondern als rohe Werte geliefert. Die Differenzierung bei Werten von ‚0‘ ist dem ISMG über das weitere Feld **,quelle‘** möglich.
- (8) Die **relationale Verknüpfung** entsprechend der Hierarchie der einzelnen Elemente erfolgt über die ambulante Fall-Nr. Es muss sichergestellt sein, dass diese Fall-Nummer innerhalb einer Datenlieferung über alle ambulanten Behandlungsfälle einer Kasse **nur einmal** vergeben wird.
- (9) Bei **mehreren behandelnden Ärzten** zu einem Fall in einer Betriebsstätte wird bitte die Arzt-Nr. des ersten Arztes übermittelt, der eine **Leistung abgerechnet** hat.
- (10) Ein Fall mit mehreren behandelnden Ärzten darf **nicht auf mehrere Einzelfälle** mit redundanten ICD- und OPS-Angaben dupliziert werden.

Dateiname AMBFALL295_ICD_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Diagnosen eines ambulanten Behandlungsfalls.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		s.o.
2	*	ambfall_nr	Fall-Nr. zur Zuordnung von Diagnosen, Leistungen	STRING	60		M		
3		diagnose_ifdnr	Lfd. Nummer der Diagnose pro Fall	GANZZAHL	3		K		
4		diagnose	Diagnose nach ICD-10	STRING	10		M		ICD ohne Trennzeichen
5		diagnosesicher	Diagnosesicherheit	STRING	1		M	diagsicherheit	G: gesichert; A: Ausschluss; V: Verdacht; Z: Zustand nach
6		lokalisierung	Lokalisation	STRING	1		K	seitenlokalisierung	B: beidseitig; L: links; R: rechts

Anmerkungen:

- (1) Bitte prüfen Sie, dass **keine Einträge** auftreten, die sich NICHT relational mit der übergeordneten Tabelle verknüpfen lassen (hier: ambulante Diagnosen OHNE zugehörigen AMBFALL).
- (2) Es werden **alle dokumentierten Diagnosen** übermittelt.
- (3) Feld **„diagnose“** mit maximaler Länge; Keine Sonderzeichen („.“) bei ICD; führende Leerstellen sind zu entfernen. Führenden Buchstaben im Feld **„diagnose“** bitte groß.

Dateiname AMBFALL295_LEISTUNG_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Leistungen eines ambulanten Behandlungsfalls.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		s.o.
2	*	arztnummer	Lebenslangen Arztnummer (bzw. der Ambulanz)	STRING	30		M		verschlüsselt
3		facharzt	Facharztzuordnung	STRING	2		M		8./9. Stelle der LANR
4		bsnr	Betriebsstätten-Nr.	STRING	30		M		verschlüsselt
5		kvregion	KV-Region	STRING	2		M		Die ersten beiden Stellen der BSNR, die die KV-Region anzeigen
6	*	ambfall_nr	Fall-Nr. zur Zuordnung von Diagnosen, Leistungen	STRING	60		M		
7		ebm_lfdnr	Lfd. Nummer der EBM pro Fall	GANZZAHL	3		K		
8		ebm	Gebührenordnungsziffer	EBM	8		M		EBM ohne Sonderzeichen
9		ebm_datum	Datum der Leistungserbringung	Zahl	8	JJJJMMTT	M		

Anmerkungen:

- (1) Bitte prüfen Sie, dass **keine Einträge** auftreten, die sich NICHT relational mit der übergeordneten Tabelle verknüpfen lassen (hier: EBM-Leistung OHNE zugehörigen AMBFALL).
- (2) Mit Hilfe des Feldes ‚**arztnummer**‘ und ‚**bsnr**‘ sollen lediglich die Angaben zu ‚**facharzt**‘ und ‚**kvregion**‘ abgeleitet werden. Wichtig ist sicherzustellen, dass gleiche Anonyme gleiche Orte der Leistungserbringung kennzeichnen. Ein Fall soll auch nur einmal erscheinen.
- (3) Aufgrund einer kollektivvertraglichen Abrechnung ist möglicherweise kein **Datum der Leistungserbringung** angegeben. Für dieses Evaluationsprojekt ist eine fehlende Angabe in diesem Feld unkritisch. Fehlende Datumsangabe in diesem Fall mit ‚99991231‘ ergänzen.
- (4) Die den einzelnen **EBM-Ziffern** zugrundeliegenden Punkte und Kostenpauschalen und damit Zahlbeträge in Euro und Cent werden durch den AN über die zum Zeitpunkt der Abrechnung gültigen EBM-Kataloge zugespielt.
- (5) Ggf. abschließende Buchstaben im Feld ‚**ebm**‘ bitte groß.

Dateiname AMBFALL295_OPS_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: ambulante Operation nach § 295 SGB V.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		s.o.
2	*	ambfall_nr	Fall-Nr. zur Zuordnung von Diagnosen, Leistungen	STRING	60		M		
3		ops_lfdnr	Lfd. Nummer der OPS pro Fall	GANZZAHL	3		K		
4		ops	Operation nach OPS	STRING	10		M		OPS ohne Sonderzeichen
5		ops_datum	Datum der Leistungserbringung	Zahl	8	JJJJMMTT	K		optional; Datum ohne Trennzeichen; 99991231: fehlende Angaben
6		lokalisierung	Seitenlokalisierung	STRING	1		K		B: beidseitig; L: links; R: rechts

Anmerkungen:

- (1) Bitte prüfen Sie, dass **keine Einträge** auftreten, die sich NICHT relational mit der übergeordneten Tabelle verknüpfen lassen (hier: OPS-Leistung OHNE zugehörigen AMBFALL).
- (2) Für diese ambulanten Eingriffe nach §295 ist die Angabe des **,ops_datum‘ optional**. Fehlende Angaben bitte als ‚99991231‘ kodieren.
- (3) **Feld ,ops‘** mit maximaler Länge; Keine Sonderzeichen (,.) bei OPS; führende Leerstellen für Prüfzwecke entfernen.
- (4) Buchstaben im Feld **,ops‘** bitte klein.

2.6 Stationäre Versorgung BITMARCK

Dateiname KHFALL_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Daten eines voll- oder teilstationären Behandlungsfalls nach §301 SGB V.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		Eineindeutiges Pseudonym der Bitmarck für die Versicherten, an ISMG nur als Anonym weitergegeben
2	*	ik	Institutionskennzeichen (IK) des Leistungserbringers	STRING	30		M		Verschlüsselung mit Ausnahme der Vertragspartner des Programms IKK IVP
3	*	khfall_nr	Fall-Nr. zur Zuordnung von Diagnosen, Prozeduren, Abteilung, Entgelten	STRING	60		M		
4		aufgrund	Aufnahmegrund	STRING	4		M	Schlüssel aufgrund	
5		aufndatum	Aufnahmedatum Krhs.	Zahl	8	JJJJMMTT	M		
6		entldatum	Entlassungsdatum Krhs.	Zahl	8	JJJJMMTT	M		
7		entlgrund	Entlassungsgrund	STRING	4		M	Schlüssel entlgrund	
8		khunterbrechung	Unterbrechung des Krankenhausaufenthaltes	GANZZAHL	1		K		(1: mind. ein Entlass/Verlegungsgrund (1. und 2. Stelle) 16, 21 oder 23 im Segment ETL; 0: nein)
9		institution	Art der Institution oder die Personengruppe	STRING	2		M		1+2 Stelle des Institutskennzeichen
10		region	Regionalbereich	STRING	2		M		3+4 Stelle des Institutskennzeichen

Anmerkungen:

- (1) Bitte prüfen Sie, dass **keine Fälle** auftreten, bei denen Angaben in dieser Falltabelle NICHT über das anonym mit der Stammtabelle verknüpfbar sind.

-
- (2) Bei den IKs erfolgt eine Verschlüsselung mit Ausnahme der Vertragspartner der IKK gesund plus. Diese bleiben unverschlüsselt. Wichtig ist, sicherzustellen, dass gleiche Anonyme gleiche IKs kennzeichnen. Für den Zeitpunkt der Lieferung der Tabelle nicht zu verschlüsselnder IKs s.o.
 - (3) **Relationale Verknüpfung** entsprechend der Hierarchie der einzelnen Elemente erfolgt über die Fall-Nr.
 - (4) Beim Feld ‚**khunterbrechung**‘ kann bei Bedarf ergänzend über die Entgeltinformationen die Dauer der Krankenhausunterbrechung berechnet werden.
 - (5) Leistungen der **AHB** werden separat von den beiden Kassen geliefert, da derzeit bei der BITMARCK nicht verfügbar.
 - (6) Es werden keine Angaben zu reinen vorstationären Leistungen übermittelt (sofern also KEINE teil- oder vollstationäre Leistung im Nachgang erfolgt).
 - (7) Fälle aus Selektivverträgen sind über das Feld ‚**aufgrund**‘ und die Entgeltschlüssel identifizierbar (vgl. Tabellen KHFALL_ENTG).
 - (8) Leistungen im Ausland werden nicht betrachtet.

Dateiname KHFALL_ABT_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Angaben zu(r) versorgenden Fachabteilung(en).

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		s.o.
2	*	ik	Institutionskennzeichen (IK) des Leistungserbringers	STRING	30		M		Verschlüsselung mit Ausnahme (s.o.)
3	*	khfall_nr	Fall-Nr.	STRING	60		M		
4		abt_ifdnr	Lfd. Nummer der Abteilung pro Fall	GANZZAHL	3		K		
5		fachabteilung	beteiligte Fachabteilung	GANZZAHL	4		M	fachabt	
6		abt_entldatum	Entlassungsdatum Abteilung	Zahl	8	JJJJMMTT	M		
7		abt_entluhrzeit	Entlassungsuhrzeit Abteilung	Zahl	4	hhmm	M		Uhrzeit ohne Trennzeichen
8		institution	Art der Institution oder die Personengruppe	STRING	2		M		1+2 Stelle des Institutskennzeichen
9		region	Regionalbereich	STRING	2		M		3+4 Stelle des Institutskennzeichen

Anmerkungen:

- (1) Bitte prüfen Sie, dass **keine Einträge** auftreten, die sich NICHT relational mit der übergeordneten Tabelle verknüpfen lassen (hier: Abteilungsangabe OHNE zugehörigen KHFALL).
- (2) Es soll hier der **gesamte Abteilungsverlauf** dargestellt werden.
- (3) Den Abteilungsverlauf innerhalb eines Krankenhausfalles nach Möglichkeit chronologisch darstellen.

Dateiname KHFALL_OPS_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Angaben zu Prozeduren mit Pflichtangabe des OP-Datums zur Verwendung in Abrechnungsfällen nach § 301 SGB V.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		s.o.
2	*	ik	Institutionskennzeichen (IK) des Leistungserbringers	STRING	30		M		Verschlüsselung mit Ausnahme (s.o.)
3	*	khfall_nr	Fall-Nr.	STRING	60		M		
4		ops_lfdnr	Lfd. Nummer der OPS pro Fall	GANZZAHL	3		K		
5		ops	Operation bzw. sonstige Leistung nach OPS	STRING	10		M		
6		ops_datum	Operationsdatum	Zahl	8	JJJJMMTT	M		
7		lokalisierung	Operation nach OPS – Lokalisation	STRING	1		K		B: beidseitig; L: links; R: rechts
8		institution	Art der Institution oder die Personengruppe	STRING	2		M		1+2 Stelle des Institutskennzeichen
9		region	Regionalbereich	STRING	2		M		3+4 Stelle des Institutskennzeichen

Anmerkungen:

- (1) Bitte prüfen Sie, dass **keine Einträge** auftreten, die sich NICHT relational mit der übergeordneten Tabelle verknüpfen lassen (hier: OPS-Leistung OHNE zugehörigen KHFALL).
- (2) Feld **,ops'** mit maximaler Länge; keine Sonderzeichen (.,') bei OPS; führende Leerstellen entfernen.
- (3) Buchstaben im Feld **,ops'** bitte klein.

Dateiname KHFALL_ICD_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Angaben zu Diagnosen eines stationären Behandlungsfalls nach § 301 SGB V.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		s.o.
2	*	ik	Institutionskennzeichen (IK) des Leistungserbringers	STRING	30		M		Verschlüsselung mit Ausnahme (s.o.)
3	*	khfall_nr	Fall-Nr.	STRING	60		M		
4		icd_lfdnr	Lfd. Nummer der ICD pro Fall	GANZZAHL	3		K		
5		diagnose	Diagnose nach ICD	STRING	10		M		
6		diagnose_art	Diagnoseart /Diagnosetyp	STRING	2		M		H: Haupt- bzw. Entl.diagnose; N: Nebendiagn.; A: Aufnahme-diagn.; E: Einweisungsdiag.
7		diagnose_lok	Diagnoselokalisation	STRING	1		K	Lokalisation	B: beidseitig; L: links; R: rechts
8		diagnose_sek	sekundäre Diagnose	STRING	9		K		
9		diagnose_sek_lok	Lokalisation sekundäre Diagnose	STRING	1		K	Lokalisation	B: beidseitig; L: links; R: rechts
10		fachabteilung	beteiligte Fachabteilung	GANZZAHL	4		M		
11		institution	Art der Institution oder die Personengruppe	STRING	2		M		1+2 Stelle des Institutskennzeichen
12		region	Regionalbereich	STRING	2		M		3+4 Stelle des Institutskennzeichen

Anmerkungen:

- (1) Bitte prüfen Sie, dass **keine Einträge** auftreten, die sich NICHT relational mit der übergeordneten Tabelle verknüpfen lassen (hier: KH-Diagnose OHNE zugehörigen KHFALL).
- (2) **Die Haupt- bzw. Nebendiagnose** ist immer mit dem kompletten Paar der primären und sekundären Diagnose zu exportieren. Das heißt eine sekundäre Diagnose kann immer nur in Verbindung mit einer primären Diagnose dargestellt werden.
- (3) Der Vorschlag zur Klassifikation der Diagnosen als Ausfluss der § 301 SGB V -Vorgaben: Aus inhaltlicher Sicht sind primär Haupt- bzw. Entlassungsdiagnosen von Bedeutung.

-
- (4) Bitte stellen Sie sicher, dass nicht Abteilungsdiagnosen fälschlicherweise als Hauptdiagnosen kodiert werden.
 - (5) Feld **,diagnose'** mit maximaler Länge; keine Sonderzeichen (,') bei ICD; führende Leerstellen entfernen.
 - (6) Unter Hauptdiagnose ist hier die **behandlungsrelevante Hauptdiagnose** zu verstehen.
 - (7) Führenden Buchstaben im Feld **,diagnose'** bitte groß.

Dateiname KHFALL_ENTG_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Angaben zu Entgelten eines stationären Behandlungsfalls nach § 301 SGB V.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		s.o.
2	*	ik	Institutionskennzeichen (IK) des Leistungserbringers	STRING	30		M		Verschlüsselung mit Ausnahme (s.o.)
3	*	khfall_nr	Fall-Nr.	STRING	60		M		
4		entg_lfdnr	Lfd. Nr. des Entgelts pro Fall	GANZZAHL	3		K		
5		entgeltart	Entgeltart	STRING	8		M		
6		entgeltbetrag	Einfachbetrag des Entgelts	NUMERISCH	8	F8,2	M		
7		entgelt_von	Abrechnung von	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		
8		entgelt_bis	Abrechnung bis	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		
9		entgelt_anzahl	Anzahl dieses Entgelts	NUMERISCH	3		M		
10		institution	Art der Institution oder die Personengruppe	STRING	2		M		1+2 Stelle des Institutskennz.
11		region	Regionalbereich	STRING	2		M		3+4 Stelle des Institutskennz.

Anmerkungen:

- (1) Bitte prüfen Sie, dass **keine Einträge** auftreten, die sich NICHT relational mit der übergeordneten Tabelle verknüpfen lassen.
- (2) Im Feld ‚**entgeltbetrag**‘ wird möglichst ein Komma als Dezimaltrennzeichen verwendet. Das Format F8.2 ist jedoch auch möglich.
- (3) Es werden **nur die nicht gut geschriebenen Rechnungen** übermittelt. Stornierungen sind nicht enthalten.
- (4) Leistungen sind hauptsächlich über einzelne Entgelte identifizierbar, daher bitte möglichst **einzelne Rechnungspositionen** übermitteln.
- (5) **Negative Beträge** werden mit Absolutbetrag übermittelt. Im Übrigen wird von tatsächlichen Kosten ausgegangen.
- (6) Entgeltbeträge bitte ohne Punkt als Tausendertrennung.
- (7) **PEPP-Entgelte** sind mit ihrer dem DRG-System vergleichbaren Systematik bereits enthalten (bei Optionshäusern).
- (8) Fälle aus Selektivverträgen sind über die Entgeltschlüssel identifizierbar.
- (9) Fehlende **Datumsangaben** bitte mit ‚99991231‘ füllen.

2.7 Arzneimittelverordnungen BITMARCK

Dateiname ARZNEI_kassen-ik_JJJMMTT

Inhalt: Angaben zu ambulant verordneten Arzneimitteln nach § 300 SGB V.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		Eineindeutiges Versicherten-Pseudonym der BITMARCK, an ISMG nur als Anonym weitergegeben
2		arztnummer	Lebenslange Arztnummer (bzw. der Ambulanz)	STRING	30		M		verschlüsselt
3		facharzt	Lebenslangen Arztnummer (bzw. der Ambulanz)	STRING	2		M		8./9. Stelle der LANR
4		bsnr	Betriebsstätten-Nr.	STRING	30		M		verschlüsselt
5		kvregion	KV-Region	STRING	2		M		Die ersten beiden Stellen der BSNR, die die KV-Region anzeigen
6		pzn	Pharmazentralnummer	STRING	8		M		
7		anzahl	Anzahl der abgegebenen Einheiten	GANZZAHL	6		M		
8		verorddatum	Verordnungsdatum	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		
9		einloesedatum	Einlöse-/Abgabedatum	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	K		
10		bruttopreis	Bruttopreis für Kasse	DEZIMAL-ZAHL	F6,2		K		
11		nettopreis	Nettopreis für Kasse	DEZIMAL-ZAHL	F6,2		M		

Anmerkungen:

- (1) Bitte prüfen Sie, dass **keine Fälle** auftreten, bei denen Angaben in dieser Falltabelle NICHT über das anonym mit der Stammtabelle verknüpfbar sind.
- (2) Es werden auch Angaben zu individuell hergestellten Medikamenten geliefert.

- (3) Mit Hilfe des Feldes ‚**arznummer**‘ sollen lediglich die Angaben zur ‚**kvregion**‘ und ‚**fachgruppe**‘ über die Tabelle Vertragsärzte abgeleitet werden. Es ist dabei nicht entscheidend, ob die Betriebsstätte oder die Arztnummer anonymisiert werden. Wichtig ist sicherzustellen, dass gleiche anonyme gleiche Orte der Leistungserbringung kennzeichnen.
- (4) **Nettopreis** = Bruttopreis abzgl. kassenübergreifender Rabatte nach §§ 130 und 130a SGB V; jedoch nicht mit kassenindividuellen Rabatten.
- (5) In den Feldern ‚**bruttopreis**‘ und ‚**nettopreis**‘ werden möglichst Kommata als Dezimaltrennzeichen verwendet. Das Format F6.2 ist jedoch auch möglich. Entgeltbeträge bitte ohne Punkt als Tausendertrennung.
- (6) Im Feld ‚**pzn**‘ ist kein Schlüssel innerhalb der an den AG übermittelten Daten hinterlegt.
- (7) incl. Pseudo-PZN.
- (8) Fehlende **Datumsangaben** bitte mit ‚99991231‘ füllen.

2.8 Heilmittelverordnungen BITMARCK

Dateiname HEILMITTEL_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Angaben zu verordneten Heilmitteln nach § 302 SGB V.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	GANZAHL oder STRING	10		M		Eineindeutiges Versicherten-Pseudonym der BITMARCK, an ISMG nur als Anonym weitergegeben
2		arznummer	Lebenslange Arztnummer (bzw. der Ambulanz)	STRING	30		M		verschlüsselt
3		facharzt	Facharztgruppe	STRING	2		M		8./9. Stelle der LANR
4		bsnr	Betriebsstätten-Nr.	STRING	30		M		verschlüsselt
5		kvregion	KV-Region	STRING	2		M		Die ersten beiden Stellen der BSNR, die die KV-Region anzeigen
46	*	apn	Abrechnungspositions-Nr. der erbrachten Leistung	GANZZAHL	10		M		
7		anzahl	Anzahl der abgegebenen Einheiten	GANZZAHL	3		M		
8		verordnungsdatum	Verordnungsdatum	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		
9	*	leistungserbringer	Leistungserbringer	STRING	30		M		verschlüsselt
10	*	leistung_von	Beginn der Leistungserbringung (1. Tag)	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		
11	*	leistung_bis	Ende der Leistungserbringung (letzter Tag)	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		

Anmerkungen:

- (1) Bitte prüfen Sie, dass **keine Fälle** auftreten, bei denen Angaben in dieser Falltabelle NICHT über das anonym mit der Stammtabelle verknüpfbar sind.

- (2) Mit Hilfe des Feldes ‚**arznummer**‘ sollen lediglich die Angaben zur ‚**kvregion**‘ und ‚**fachgruppe**‘ über die Tabelle Vertragsärzte abgeleitet werden. Es ist dabei nicht entscheidend, ob die Betriebsstätte oder die Arztnummer anonymisiert werden. Wichtig ist sicherzustellen, dass gleiche anonyme gleiche Orte der Leistungserbringung kennzeichnen.
- (3) Beim Feld ‚**apn**‘ ist kein Schlüssel innerhalb der an den AG übermittelten Daten hinterlegt.
- (4) Die Angaben zu ‚**leistung_von**‘ und ‚**leistung_bis**‘ dienen als Schlüsselvariable, da so eine eindeutige Zuordnung gleicher Leistungen bei Mehrfachverordnungen möglich werden.
- (5) Fehlende **Datumsangaben** bitte mit ‚99991231‘ füllen.
- (6) Es werden **alle dokumentierten Leistungen** geliefert, die spätere Selektion maßgeblicher Leistungen erfolgt durch den AN.

Heilmittel Leistungserbringer**Dateiname HEILMITTEL_ERBR_kassen-ik_JJJJMMTT**

Inhalt: Angaben zu Leistungserbringern von Heilmitteln nach § 302 SGB V.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen, die der weiteren Klärung bedürfen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	STRING	30		M		s.o.
2	*	apn	Abrechnungspositions-Nr. der erbrachten Leistung	GANZZAHL	10		M		
3	*	leistungserbringer	Leistungserbringer	STRING	30		M		verschlüsselt
4	*	leistung_von	Beginn der Leistungserbringung (1. Tag)	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		
5	*	leistung_bis	Ende der Leistungserbringung (letzter Tag)	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		
5		leistungsdatum	Datum der einzelnen Leistungserbringung	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		

Anmerkungen:

(1) Fehlende **Datumsangaben** bitte mit ‚99991231‘ füllen.

2.9 Hilfsmittelverordnungen BITMARCK

Dateiname HILFSMITTEL_kassen-ik_JJJJMMTT

Inhalt: Angaben zu verordneten Hilfsmitteln nach § 302 SGB V.

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	anonym	Anonym des Versicherten	GANZAHL oder STRING	10		M		s..
2		arznummer	Lebenslangen Arztnummer (bzw. der Ambulanz)	STRING	30		M		verschlüsselt
3		facharzt	Lebenslangen Arztnummer (bzw. der Ambulanz)	STRING	30		M		8./9. Stelle der LANR
4		apn	Abrechnungspositions-Nr. der erbrachten Leistung	GANZZAHL	10		M		
5		anzahl	Anzahl der abgegebenen Einheiten	GANZZAHL	3		M		
6		verordnungsdatum	Verordnungsdatum	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		Für die Evaluation ist das Verordnungsdatum auch relevant
7		einlösedatum	Datum der Rezepteinlösung	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	M		Aus Versorgungssicht eher das Einlösedatum
8		ik	Institutionskennzeichen (IK) des Leistungserbringers bzw. Herstellers/Lieferanten	STRING	30		M		Verschlüsselung mit Ausnahme der Vertragspartner des Programms IKK IVP
9		institution	Art der Institution oder die Personengruppe	STRING	2		M		1+2 Stelle des Institutskennzeichen
10		region	Regionalbereich	STRING	2		M		3+4 Stelle des Institutskennzeichen

Anmerkungen

- (1) Fehlende **Datumsangaben** bitte mit ‚99991231‘ füllen.
- (2) Daten zu Hilfsmitteln können derzeit nur für die IKK gesund plus geliefert werden.

3. Merkmalsliste im Modul 2 für IKK gesund plus + IKK classic

Als separate Informationen zum Fragebogen in Modul 2 senden die IKK gesund plus sowie die IKK classic entsprechend eine Liste der angeschriebenen Versicherten mit zusätzlichen Merkmalen unter Verwendung der Studien-ID (pseudonyme Nummer, nicht identisch mit anonym aus Modul 1).

Dateiname MERKMALE_M2

Inhalt: Angaben zu Merkmalen der Versicherten

Lfd. Nr.	Schlüsselvariable	Techn. Feldname	Feldbezeichnung	Feldtyp	maximale Stellenzahl	Format	Kann(K)-/Muss(M)-Feld	Schlüssel	Bemerkungen
1	*	studid	Studien-ID	GANZAHL oder STRING			M		
2		geschlecht	Geschlecht	STRING	1		M		m: männlich, w: weiblich, x: unbestimmt
3		gebjahr	Geburtsjahr des Versicherten	ZAHL	4		M		
4		kreis	Kreisschlüssel	STRING	5		M		
6		diagnose	Aufgreifdiagnose nach ICD-10	STRING	10		M		Entsprechend der Liste eingeschlossener Krankheiten
7		ik	Institutionskennzeichen des Krankenhauses mit Hauptbehandlung	STRING	30		M		Verschlüsselung mit Ausnahme der Vertragspartner des Programms IKK IVP
8		verlegung	Tagesgleiche Verlegung (max. 1 Tag später) in das Krankenhaus mit Hauptbehandlung	STRING	1		K		0: nein, ja:1
9		erstereignis	Erstereignis	STRING	1		M		0: nein, ja:1
10		ereignis_zeit	Quartal und Jahr des Ereignisses	GANZZAHL	6	JJJJMM	M		
11		pflgestufe	Pflegestufe	STRING	2		M		Bis 31.12.2016: 0: keine Pflegestufe; 1: Pflegestufe 1; 2: Pflegestufe 2; 3: Pflegestufe 3;3H: Pflegestufe 3 Härtefall; Ab 01.01.2017:

									P1: Pflegegrad 1; P2: Pflegegrad 2; P3: Pflegegrad 3; P4: Pflegegrad 4; P5: Pflegegrad 5; 99: keine Angabe
12		pfl_zeit_von	Beginn der Pflegebedürftigkeit	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	K		
13		pfl_zeit_bis	Ende der Pflegebedürftigkeit	GANZZAHL	8	JJJJMMTT	K		
14		eu	Erwerbsunfähigkeit	STRING	1		M		1: erwerbsunfähig, 2: verminderte Erwerbsfähigkeit; 3: keine Erwerbsunfähigkeit 4: nicht im erwerbsfähigen Alter
15		eu_beginn	Beginn der Erwerbsunfähigkeit	ZAHL	8	JJJJMMTT	M		Wenn keine Erwerbsunfähigkeit oder Erwerbsminderung, dann 99999999
16		eu_ende	Ende der Erwerbsunfähigkeit	ZAHL	8	JJJJMMTT	M		Wenn keine Erwerbsunfähigkeit oder Erwerbsminderung, dann 99999999
17		teilnehmer	Teilnehmer am IKK IVP	STRING	1		M		1: Teilnehmer; 2: Ablehner; 3: nicht angesprochen; 4: externe Kontrollgruppe (nur für die IKK classic)
18		Versand_am	Datum des Fragebogenversands	GANZZAHL	11	TT.MM.JJJJ	K		

Anmerkungen:

- 1) Mit Erstereignis ist der Krankenhausfall mit entsprechender Aufgreifdiagnose gemeint
- 2) Ereigniszeit meint das Aufnahmedatum des Krankenhausfalles mit entsprechender Aufgreifdiagnose unabhängig davon, ob ein Erstereignis vorliegt oder nicht
- 3) Einschluss meint den Fall, in dem die beschriebenen Aufgreifkriterien den Versicherten als Teilnehmer auswählen.

- 4) Erstereignis soll die Frage klären, ob im Vorfeld des Einschlusses (für die IKK gesund plus vom 01.01.2015 bis Programmstart, für die IKK classic vom 01.06.2016 bis Programmstart) bereits ein stationärer Aufenthalt aufgrund der definierten Hauptdiagnosen vorlag und es sich somit ggf. um ein Re-Ereignis handelt.
- 5) Da sich die Anzahl der Vertragspartner zunehmend erweitert, wird die Liste der Vertragspartner stichtagsbezogen gezogen. Die Kündigung als Vertragspartner kann nur zum Jahresende erfolgen.
- 6) Wird ein Patient tagesgleich in eine andere als die zuerst aufnehmende Klinik verlegt, in der anschließend die Hauptbehandlung stattfindet, so ist unter dem IK die IK des hauptbehandelnden Krankenhauses zu verzeichnen. Das Feld Verlegung bekommt in diesem Fall ein „Ja“ zugeordnet.
- 7) Für die IKK gesund plus können Fälle auftreten, bei denen die Versicherten in der ersten Befragungsrunde der Kontroll- und in der zweiten Befragungsrunde der Interventionsgruppe zugeordnet sind.

4. Datenüberprüfung

An dieser Stelle werden einige Plausibilisierungen der Daten angesprochen, die von der datenliefernden Stelle vor der Datenlieferung durchgeführt werden sollten. Es erfolgt keine Darstellung der Datenüberprüfungen und Validierungen im Zuge der Datenaufbereitung, die am ISMG vorgenommen werden.

- (1) Die Daten werden bis auf die beschriebenen Ausnahmen **anonymisiert** an das ISMG geliefert.
- (2) Es werden jeweils Daten zur Inanspruchnahme über den **gesamten Evaluationszeitraum** übermittelt (1.1.2015 [1.6.2016 IKK classic] – 30.09.2021). Es erfolgt also **keine sukzessive Lieferung** der jeweils nur seit der vorhergehenden Datenbereitstellung neu dokumentierten Leistungen (Delta-Lieferung).
- (3) Bei der IKK gesund plus und der IKK classic muss sichergestellt werden, dass über die von der BITMARCK gelieferten Angaben nach Tabelle 2.3.1. aus den eigenen Datenbeständen Informationen entsprechend der Tabelle 2.3.3 und 2.3.4 für den **gesamten Evaluationszeitraum** geliefert werden können (ab dem Berichtsjahr 2015 [IKK classic ab 2016]), Ggf. müssen diese Daten intern mit Klartextangabe der KV-Nummer oder eines Pseudonyms gespeichert werden.
- (4) Erst unmittelbar **vor der Datenübermittlung** an das ISMG erfolgt jeweils eine **Anonymisierung**.
- (5) Nur unter diesen Voraussetzungen ist sichergestellt, dass pro Datenbereitstellung **längsschnittlich und sektorübergreifend eine eindeutige** Zuordnung der Leistungen zu einzelnen Versicherten möglich ist.
- (6) Die Datenlieferungen der einzelnen Kassen sollen möglichst eine Übersicht über Fallzahlen nach Tabellen enthalten, damit rein volumenmäßig die Übereinstimmung von extrahierten und entgegengenommenen/eingelesenen Daten überprüft werden kann. Diese soll wie folgt aufgebaut sein.
Die Lieferung der Angaben über Fallzahlen je Tabelle kann über Nachlaufsätze als extra Datei erfolgen.

Die Datei soll wie folgt benannt werden: **SATZZAHLEN_kassen-ik_JJJJMMTT**

Modul 1

	Tabelle	Name (entspr. des Nomenklatur)	Satzanzahl
2.3	VERSICHERTER		
	VERSZEIT		
	KRANKENGELD		
	ERWERB		
	PFLEGE		
	REHA		
2.4	AUFALL		
	AUDIAG		
2.5	AMBFALL295		
	AMBFALL295_ICD		
	AMB-FALL295_LEISTUNG		
	AMBFALL295_OPS		
2.6	KHFALL		
	KHFALL_ABT		
	KHFALL_OPS		
	KHFALL_ICD		

	KHFALL_ENTG		
2.7	ARZNEI		
2.8	HEILMITTEL		
	HEILMITTEL_ERBR		
2.9	HILFSMITTEL		

Modul 2

	Tabelle	Name (entspr. des Nomenklatur)	Satzanzahl
3	MERKMALE_M2		

Die datenliefernden Stellen mögen explizit angeben, falls eine der aufgeführten Tabelle in der Datenlieferung fehlt und ggf. die Gründe dafür.

- (7) Neben der Kassen-IK in den Tabellennamen enthalten die Daten keine weiteren zusätzlichen kassenspezifischen Angaben.
- (8) Bei **nicht lieferbaren Muss-Feldern** wird ein Wert ‚999xxx‘ in der jeweils maximalen Satzlänge generiert (bei Datumsfeldern entsprechend ‚99991231‘[IKK] bzw. ‚99991231‘ [BITMARCK]), um einheitliche Anzahlen von Feldern pro Tabelle zu gewährleisten und optionale Felder von tatsächlichen missings unterscheiden zu können.
- (9) **Besonderheiten bei der Bereitstellung** der Daten, z. B. wenn einzelne Felder komplett nicht geliefert werden können, sollen in einem separaten Dokument festgehalten werden.
- (10) Im Falle von Kassenfusionen teilen Sie uns bitte mit, inwieweit die gelieferten Daten die Informationen aller Fusionspartner umfassen.

5. Spezifikation der Datenlieferung

- [1] Die Datenlieferung erfolgt im **csv-Format**. Als **Trennzeichen** wird Semikolon festgelegt. Die Feldlängen sind maximal entsprechend der Festlegungen in den vorangegangenen Tabellen, es erfolgen keine Auffüllungen bis zur maximalen Satzlänge. Nach Möglichkeit enthalten die einzelnen csv-Dateien in der ersten Zeile die **Feldnamen**.
- [2] Diese Daten beinhalten aufgrund der vereinbarten **anonymisierten** Datenbereitstellung jeweils **alle** der beschriebenen Leistungsdaten im Zeitraum 1.1.2015 (IKK classic 1.6.2016) bis 30.09.2021 (s. o.).
- [3] Die **Tabellennamen** folgen der beschriebenen Systematik. Damit ist jede Roh-Datenlieferung eindeutig auf ihre Kasse und den Tag der Datenlieferung zurückzuführen.
- [4] Es erfolgt **keine Separierung** nach Berichtsjahr.
- [5] Die genaue **Art der Datenlieferung**, beispielsweise die Server-Architektur, wird im Einvernehmen mit den datenliefernden Stellen und dem Medizinischen Rechenzentrum der Universitätsmedizin Magdeburg festgelegt. Damit wird bei Übermittlung und Speicherung der Daten nach dem aktuellen Stand der Technik Zugriffsschutz gegenüber unbefugten Dritten gewährleistet.
- [6] Eine Festlegung über die Modalität der Datenlieferung wird - kassenspezifisch - möglichst bis ein Vierteljahr vor der ersten Datenlieferung vorgenommen.
- [7] Die AG benennen **direkte Ansprechpartner** mit Nennung der Kontaktdaten (Telefonnummer, Email-Adresse) für datentechnische Belange dieses Evaluationsprojekts bei den datenliefernden Stellen.

6. Termine der Datenlieferung

- [1] Eine Testdatenlieferung der BITMARCK für Modul 1 erfolgte im ersten Quartal 2019 und wird als erste reguläre Datenlieferung gewertet.. Die ergänzenden Daten der beteiligten Kassen wurden im zweiten Quartal 2019 geliefert.
- [2] **Weitere Datenlieferungen** für das Modul 1 erfolgen zum 30.11.2019, 30.11.2020 und 31.03.2021. Die letzte Datenlieferung erfolgt zum 30.09.2021.
- [3] Die **IKK gesund plus** und die **IKK classic** liefern die Daten nach Abschnitt 2.3.3 und 2.3.4 innerhalb von vier Wochen nach Übermittlung der Referenzlisten der selektierten Versicherten durch die BITMARCK. Die Testdatenlieferung der ergänzenden Daten der beteiligten Kassen erfolgte hier im zweiten Quartal 2019.
- [4] Die Datenlieferung zu den festgesetzten Terminen ist **Voraussetzung für** die vom AN festgelegten Termine der **Erstellung von Zwischenberichten zum 31.03.2019 und 31.03.2020 und einem Endbericht zum 31.12.2021** und ist daher unbedingt einzuhalten. Absehbare Nichteinhaltung der Datenlieferung zu den festgesetzten Terminen ist dem ISMG unverzüglich anzuzeigen und ein Ersatztermin zu benennen.
- [5] Die **Merkmalslisten nach Abschnitt 3** (Modul 2) werden jeweils 14-tägig nach Beginn der Befragung an das ISMG geliefert.

7. Entgegennahme der Datenlieferung

- [1] Die Datenlieferung erfolgt an das **Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie** (ISMG) der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.
- [2] Es erfolgt eine Bestätigung über die Entgegennahme der Datenlieferung.

- [3] Das ISMG **prüft** die Daten nach Eingang auf Lesbarkeit, Übereinstimmung mit der konsentierten Datensatzbeschreibung, Vollständigkeit und Plausibilität, soweit diese Prüfalgorithmen a-priori festgelegt werden können.
- [4] Binnen zweier Wochen erfolgt eine **Rückmeldung** des ISMG an die datenliefernde Stelle über das Ergebnis dieser Eingangsprüfung.
- [5] Sind die Daten in einem Umfang fehlerhaft, dass eine Nutzung für die Zwecke der Evaluation nicht möglich ist, erfolgt eine **Neulieferung** der fehlerhaften Tabellen innerhalb von weiteren drei Wochen nach Mitteilung über das Prüfergebnis, sofern der Fehler allein auf Prozessen der Datenselektion und -aufbereitung für Zwecke der Datenbereitstellung beruht. Es müssen nur die fehlerbereinigten Daten erneut gesandt werden.
- [6] Ergänzende Rückmeldungen inhaltlicher Art, die nicht in die Zuständigkeit der datenliefernden Stellen fallen, erfolgen erst nachdem die Daten aller Kassen eingelesen und einer formalen Prüfung unterzogen worden sind.

8. Kontaktdaten

Verantwortlich für die Auftragnehmer:

PD Dr. Enno Swart (Projektleitung)
Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (ISMG)
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel (0391) 67-24306; Fax: (0391) 67-24310
Email: enno.swart@med.ovgu.de

Dr. Stefanie March (Projektleitung)
Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie (ISMG)
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel (0391) 67-24323; Fax: (0391) 67-24310
Email: stefanie.march@med.ovgu.de

Projektmitarbeiterinnen am ISMG:

Annemarie Feißel, M.A., (Projektkoordination)
Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung (ISMG)
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel (0391) 67-24309; Fax: (0391) 67-24310
Email: annemarie.feissel@med.ovgu.de

Denise Kubat, B.A.
Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung (ISMG)
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Email: denise.kubat@med.ovgu.de