

Monitoring der neuen Primärversorgung

Eine Machbarkeitsanalyse

April 2019, Version 2

Evidenzbasierte Wirtschaftliche Gesundheitsversorgung, Gesundheitsökonomie
1030 Wien, Haidingergasse 1
Kontakt: Tel. 01/ 71132-0
ewg@sozialversicherung.at

LEICON
3100 St. Pölten, Kremser Landstraße 3
Kontakt: Tel. 050 899-0
martin.robausch@noegkk.at

Inhalt

Inhalt	i
Sonstige Verzeichnisse	iii
Abbildungsverzeichnis	iii
Abkürzungsverzeichnis	iv
1 Kurzbericht	1
2 Einführung	2
2.1 Primärversorgung in Österreich	2
2.2 Arbeiten zur Messung der Effekte der neuen Primärversorgung	3
3 Datengrundlagen und Methoden	5
3.1 Datengrundlage	5
3.2 Patientenbasis	5
3.3 Allgemeinmediziner (= PVS)	8
3.4 Periode	8
3.5 Region	9
4 Indikatoren	10
5 Visualisierung - Dashboards	11
5.1 Verteilungsanalyse	11
5.2 Statistik	12
5.3 Korrelationen	13
6 Erste Ergebnisse	14
6.1 Verteilungsanalyse	14
6.1.1 Alter & Geschlecht	15
6.1.2 Analyse von Veränderungen über die Zeit	16
6.1.3 Regionale Analysen	19
6.2 Statistik	21
6.3 Korrelationen	25
7 Diskussion	27
Literaturverzeichnis	28

Anhang.....	29
Anhang 1.....	29
Anhang 2.....	34
Anhang 3.....	36

Sonstige Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl der PVS-Patienten 2012-2016, Zuordnung >50% - 100%	6
Abbildung 2: Anzahl der PVS-Patienten 2012-2016, Zuordnung >=80%-100%	6
Abbildung 3: Jährliche Unterschiede in den Patientenzahlen aufgrund der Zuordnungen >50% bzw. >80% 2012 - 2016	7
Abbildung 4: Regionale Verteilung der PVS-Patienten nach Ort des Leistungserbringers, Zuordnung >50%-100%, 2016, Quellbezug	7
Abbildung 5: Anzahl der PVS, 2012 - 2016.....	8
Abbildung 6: Beispielhafte Darstellung des Dashboards „Verteilungsanalyse“	12
Abbildung 7: Beispielhafte Darstellung des Dashboards „Statistik“	12
Abbildung 8: Beispielhafte Darstellung des Dashboards „Korrelationen“	13
Abbildung 9: Verteilung der PVS-Patienten auf Altersgruppen, 2016.....	15
Abbildung 10: Geschlechtsverteilung der PVS-Patienten im Jahr 2016	15
Abbildung 11: Anzahl PVS-Patienten, welche eine PIM erhalten, 2012 - 2016	16
Abbildung 12: PVS-Patienten mit 5 oder mehr Wirkstoffen, 2012 - 2016	16
Abbildung 13: PVS-DM2-Patienten mit Augenarztkontakt im Patientenjahr, 2012 - 2016	17
Abbildung 14: Anzahl PVS-Patienten aus dem Heimatbezirk der PVS, „Eigenversorgungsquote“, 2012 -2016	17
Abbildung 15: Heilmittelkosten der PVS-Patienten, 2012-2016	18
Abbildung 16: Facharztkontakte der PVS-Patienten in den einzelnen Quartalen, 2016	18
Abbildung 17: Regionale Verteilung der PVS-Patienten, welche im Bezirk Waidhofen/Ybbs einer PVS zugeordnet sind, 2016, Zielbezug	19
Abbildung 18: Regionale Verteilung der DMP-Patienten, 2016, Zielbezug	19
Abbildung 19: Regionale Verteilung PVS-DM2-Patienten mit Augenarztkontakt, 2016, Zielbezug	20
Abbildung 20: Verteilung der PVS-Patienten, Patienten mit Kontakt beim Facharzt und Facharztkontakte nach Altersgruppen und Geschlecht, Auszug, 2016.....	21
Abbildung 21: Gegenüberstellung PVS Patienten mit Kontakten bei FA für Innere Medizin und/oder FA für Augenheilkunde nach Altersgruppen, 2016	22
Abbildung 22: Anzahl PVS-PatientInnen, welche eine PIM erhalten nach Altersgruppen, 2016	23

Abbildung 23: Kosten für Arztleistungen bei zugeteilter PVS und Anzahl der PVS Patienten nach Altersgruppen in €, 2016	24
Abbildung 24: Regionale Verteilung der Korrelationen zwischen PVS-Patienten, welche 5 oder mehr Wirkstoffe erhalten und PVS-Patienten, welche eine PIM erhalten, 2016	25
Abbildung 25: Regionale Verteilung der Korrelationen zwischen Anzahl PVS-Patienten mit 5 oder mehr Wirkstoffen und Anzahl der an PVS-Patienten erstatteten Heilmittel aus dem gelben Bereich des EKO, 2016, Quellbezug.....	26

Abkürzungsverzeichnis

AM	Allgemeinmedizin
Art.	Artikel
ATC	Anatomisch-Therapeutisch-Chemisches Klassifikationssystem zur Einordnung von Medikamenten
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz
DMP	Disease Management Programm
DM2	Diabetes mellitus Typ 2
DWH	Data Ware House
EKO	Erstattungskodex
FA	Facharzt
FOKO	Folgekostenanalyse
GFP	Gesundheitsförderung und Prävention
HDL	High-density lipoprotein oder Lipoprotein hoher Dichte
HM	Heilmittel
HVB	Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger
IAMEV	Institut für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte Versorgungsforschung

KV	Krankenversicherung
LDL	Low Density Lipoprotein oder Lipoprotein geringer Dichte
LEICON	Leistungscontrolling
PHC	Primary Health Care
PIM	Potentiell inadäquate Medikation
PV	Primärversorgung
PVE	Primärversorgungseinheit
PVS ^a	Primärversorgungsstruktur
ÖSG	Österreichischer Strukturplan Gesundheit
VISPLORE	Softwaretechnologie für Analyselösungen für große, strukturierte Datenmengen
VRVis	Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung

^a Anm.: Da in den Daten dieses Berichts noch keine Primärversorgungseinheiten lt. Konzept bestanden, wird in diesem Bericht noch von Primärversorgungsstrukturen gesprochen. Dies wird zukünftig geändert.

Dieser Bericht wurde von Experten der gelisteten Institutionen produziert und gereviewt.

Disclaimer

Die Autoren sind beim Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherung sowie der Niederösterreichischen Gebietskrankenkasse angestellt. Die Bearbeitung erfolgt aus Sicht der Sozialversicherung (Krankenversicherung) entsprechend den Rahmenbedingungen des §133 (2) ASVG (Krankenbehandlung muss ausreichend und zweckmäßig sein und soll das Maß des Notwendigen nicht überschreiten).

Der Wissensgewinn erfolgt weisungsunabhängig und frei von parteilichen oder politischen Einflussnahmen.

Autorenteam

Autor	Mag. (FH) Matthias Schauppenlehner
Co-Autor	Mag. (FH) Martin Robausch, MPH
Reviewer	Dr. Timo Fischer
Reviewer	Mag. Andreas Goltz

Kontakt: ewg@sozialversicherung.at

Änderungen Version 2: Farbskalierungen geändert

1 Kurzbericht

Hintergrund

Die Bundes-Zielsteuerungskommission verabschiedete am 30.06.2014 die Blaupause für die neue Primärversorgung mit dem Titel „Das Team rund um den Hausarzt“^a. Die neue Primärversorgung wird mit besseren Ergebnissen assoziiert und sie soll den Patienten in den Mittelpunkt stellen. Neben der Evaluation der einzelnen Projekte sollen auch die Auswirkungen auf das Gesamtsystem betrachtet werden und eine routinemäßige (Dauer-) Beobachtung der Entwicklungen in diesem Bereich erfolgen.

Datengrundlagen

Die Daten für die Jahre 2012 bis 2016 wurden durch das Standardprodukt LEICON, deren Datenbasis FOKO darstellt, zur Verfügung gestellt.

Die Berechnungen werden in einem ersten Schritt auf einer individuellen Ebene durchgeführt. Dazu werden Patienten einem Vertragspartner zugeordnet. Die Zuordnung basiert auf den Kontakten bei Allgemeinmedizinerinnen.

Ergebnisse

In einem ersten Schritt wurden 141 Indikatoren berechnet und in der Visualisierungssoftware „VISPLORE“ umgesetzt. Die ersten Analysen zeigen keine großen Überraschungen und bestätigen vorangegangene Analyse in diesem Bereich (z.B. Frauen nehmen häufiger ärztliche Hilfe in Anspruch als Männer und eine höhere Anzahl an Heilmittel-Wirkstoffen erhöht die Wahrscheinlichkeit eine Potentiell Inadäquate Medikation zu erhalten). Die Auswertungs- und Darstellungsmöglichkeiten sind durch Dashboards sehr vielfältig.

Diskussion

Die vorliegende Arbeit zeigt erste Ergebnisse und Ansatzpunkte für ein routinemäßiges Monitoring und dessen Weiterentwicklungen auf. Vor allem die Darstellung von Korrelationen kann in Zukunft interessante Ergebnisse liefern. Die Implementierung des Monitorings stellt einen work-in-progress-Prozess dar – sowohl Indikatorensets als auch die Darstellungsmöglichkeiten sind erweiterbar.

^a vgl. Bundesministerium für Gesundheit, „Das Team rund um den Hausarzt“ - Konzept zur multiprofessionellen und interdisziplinären Primärversorgung in Österreich, 2014, <https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/1/2/6/CH1443/CMS1404305722379/primaerversorgung.pdf>, abgerufen am 10.10.2018

2 Einführung

2.1 Primärversorgung in Österreich

Vor sechs Jahren erweckte die Arbeit „The strength of primary care in Europe“ von Dionne Kringos^a in Österreich großes Aufsehen, da plötzlich transparent wurde, dass das österreichische System der Primärversorgung im europäischen Vergleich rot eingefärbt war und zu den schwächsten gehörte. Nicht zuletzt diese Publikation gab den Anstoß zum Umdenken. In der Gesundheitsreform nahm das Thema Primärversorgung daher einen prominenten Platz ein und die österreichische Gesundheitspolitik hat sich dem Thema seitdem intensiv angenommen.

In der Gesundheitsreform 2013 wurde dem Thema Primärversorgung hohe Priorität zuteil und die Bundes-Zielsteuerungskommission verabschiedete am 30.06.2014 die Blaupause für die neue Primärversorgung mit dem Titel „Das Team rund um den Hausarzt“^b. Die neue Primärversorgung wird mit besseren Ergebnissen assoziiert und sie soll den Patienten in den Mittelpunkt stellen (z.B. im Hinblick auf längere Öffnungszeiten und die Koordinierung der Versorgung). Gut betreute Patienten setzen auch gute Arbeitsbedingungen für das Gesundheitspersonal voraus, weshalb die neue Primärversorgung z.B. die Bedürfnisse der jüngeren Generationen im Hinblick auf die work-life-balance und die allseits gewünschte Arbeit im Team berücksichtigt. Letztlich sollen die Verbesserungen durch die neue Primärversorgung auch nachhaltige, gesamtwirtschaftliche Effekte mit sich bringen (z.B. Reduktion der Krankenhausaufenthalte).

Mit Inkrafttreten der Vereinbarung gem. Art. 15a B-VG Zielsteuerung-Gesundheit wird der Abschluss eines Bundes-Zielsteuerungsvertrages bzw. der Landes-Zielsteuerungsvereinbarung geregelt sowie Ziele zur Stärkung der Primärversorgung und deren Implementierung bis zum Jahr 2021 festgelegt. Demnach sollen bis 2021 75 Primärversorgungseinheiten in ganz Österreich umgesetzt und die in Primärversorgungseinheiten versorgte Bevölkerung gesteigert werden.^c

Derzeit sind erste „Pilotprojekte“ im Entstehen bzw. haben bereits ihre Arbeit aufgenommen. Vor allem in Oberösterreich und Wien sind die Aktivitäten und Überlegungen weit fortgeschritten, während in anderen Bundesländern zum Teil Initiativen erst gestartet werden müssen (vgl. dazu auch www.primaerversorgung.org).

^a vgl. Kringos D, The strength of primary care in Europe, 2012, <https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Proefschrift-Dionne-Kringos-The-strength-of-primary-care.pdf>, abgerufen am 11.10.2018

^b vgl. Bundesministerium für Gesundheit, „Das Team rund um den Hausarzt“ - Konzept zur multiprofessionellen und interdisziplinären Primärversorgung in Österreich, 2014, <https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/1/2/6/CH1443/CMS1404305722379/primaerversorgung.pdf>, abgerufen am 11.10.2018

^c vgl. Zielsteuerungsvertrag auf Bundesebene „Zielsteuerung-Gesundheit“, 2017 – 2021, https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/2/8/6/CH1443/CMS1501063225561/zielsteuerungsvertrag_2017-2021,_urschrift.pdf, abgerufen am 11.10.2018

2.2 Arbeiten zur Messung der Effekte der neuen Primärversorgung

Jede Intervention im Gesundheitswesen sollte auf ihre Effekte überprüft werden – so auch die neue Primärversorgung. Deshalb wurde im Rahmen der Gesundheitsreform ein Eckpunktepapier für eine Begleitevaluierung^a erstellt, welches als Leitfaden für die Evaluation von neuen Primärversorgungseinheiten gelten soll. Darin eingeflossen sind auch die Arbeiten des Instituts für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte Versorgungsforschung (IAMEV) an der Medizinischen Universität Graz zu einem Master-Evaluationskatalog für PVE in Österreich^b (Anm.: es wurden die dafür erforderlichen Fragebögen für Österreich adaptiert^c). Aufbauend auf diesen Vorarbeiten wurde die erste offizielle Primärversorgungseinheit in Wien (Medizin Mariahilf) evaluiert. Daraus sind bereits einige gewünschte Ergebnisse ersichtlich:

„Die hohe Zufriedenheit mit den Leistungen des PHC und die starke Inanspruchnahme lassen auf eine Verbesserung in Bezug auf das angebotene Service schließen. Auch suchen PHC-Stammpatientinnen/-patienten signifikant öfter die Primärversorgungsebene und signifikant seltener die Facharztebene auf sowie tendenziell weniger oft die Spitalsambulanzen.

Geänderte strukturelle Rahmenbedingungen wie das erweiterte Leistungsangebot, die moderne und funktionale Ausstattung sowie die zusätzlichen Berufsgruppen bergen für die Patientinnen und Patienten sowie das Team viele Vorteile. Die Besonderheiten der neuen Primärversorgungsstruktur sollten jedoch klarer herausgearbeitet und kommuniziert werden. Gesetzliche Rahmenbedingungen, wie etwa eine Anstellung von ÄrztInnen in PHC und ein Honorierungsmodell, das eine anreizorientierte Vergütungskomponente verstärkt berücksichtigt, würden von den Gesellschaftern begrüßt.“^d

Neben der Evaluation der einzelnen Projekte sollen aber auch die Auswirkungen auf das Gesamtsystem betrachtet werden und eine routinemäßige (Dauer-)Beobachtung der Entwicklungen in diesem Bereich erfolgen. Zu diesem Zweck wurde im Rahmen des Forschungsprojektes DEXHELPP (siehe auch www.dexhelpp.at) Methoden und Indikatoren entwickelt, um die Veränderungen in der Versorgung zu monitoren^e, damit die richtigen Schlüsse für eine Weiterentwicklung der Primärversorgung gezogen werden können. *„Aufgrund der bevorstehenden „Systemumstellung“ sollte frühzeitig begonnen werden sich dieser Thematik zu widmen und eine entsprechende Baseline-Erhebung durchzuführen.“^e*

^a Anm.: nicht veröffentlicht

^b vgl. Semlitsch et al., Primary Health Care (PHC): Erstellung eines Master-Evaluationskatalogs für österreichische PHC-Einrichtungen, 2015, <http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.625747&version=1447836108>, abgerufen am 11.10.2018

^c vgl. Abuzahra et al., Entwicklung eines Patienten-, Team- und Facharztfragebogens zur Erhebung von Qualitätsindikatoren aus dem Master-Evaluationskatalog für österreichische Primärversorgungseinrichtungen, 2017, <http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.638036&version=1487755366>, abgerufen am 11.10.2018

^d GÖG, Evaluation des Projekts PHC – Primärversorgungszentrum Medizin Mariahilf, 1. Kurz-Bericht, 2017, http://www.medicinmariahilf.at/wp-content/uploads/2017/06/kurzbericht_evaluierung_phc_mm_1_zb.pdf, abgerufen am 11.10.2018

^e vgl. DEXHELPP, Monitoring Primärversorgung - Methodenentwicklung für eine Umsetzung in Österreich, 2016, <http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.628381&version=1456468611>, abgerufen am 11.10.2018

Nach der theoretischen Entwicklung befindet sich ein Monitoring derzeit im praktischen Aufbau und eine Baseline-Erhebung (Datenjahre 2012 – 2016) erfolgte. Erste Analyse-Ergebnisse dazu werden in diesem Bericht für die allgemeinmedizinische Versorgung dargestellt und diskutiert, um die weitere Umsetzung des Monitorings zu unterstützen.

3 Datengrundlagen und Methoden

3.1 Datengrundlage

Die Daten für die Jahre 2012 bis 2016 wurden durch das Standardprodukt LEICON, deren Datenbasis FOKO darstellt, zur Verfügung gestellt.

3.2 Patientenbasis

Im Zentrum des Interesses des Monitorings steht die Versorgung der Patienten durch die neue Primärversorgung. Nachdem die neue Primärversorgung zum Erstellungszeitpunkt des Berichts noch kaum versorgungswirksam war, wurde die Monitoringmethode auf alle Allgemeinmediziner angewendet. Da in Österreich das Prinzip der freien Arztwahl herrscht und Patienten einzelnen Allgemeinmediziner nicht in Form von z.B. Listen zugeordnet werden, muss eine statistische Zuordnung vorgenommen werden. Für die Zuordnung zu einem spezifischen Allgemeinmediziner werden drei Grenzwerte basierend auf den Kontakten eines Patienten in einem Kalenderjahr vorgesehen:

- $\leq 50\%$: alle Patienten die weniger als 50% ihrer Kontakte bei einem Allgemeinmediziner hatten, werden nicht berücksichtigt
- $>50\%$ bis $<80\%$: mildere Zuordnung
- $\geq 80\%$ bis 100% : strengere Zuordnung

Kontakte aus Vorquartalen- und Jahren werden nicht berücksichtigt, die Zuordnung wird für jedes Kalenderjahr separat durchgeführt. Für die Zuordnung werden Kontakte bei allgemeinmedizinischen Wahlärzten nicht berücksichtigt. Für die Berechnung der Indikatoren hinsichtlich Überweisungen und Facharztkontakte wurden Wahlärzte soweit als möglich einbezogen.

Aufgrund der beschriebenen unterschiedlichen Zuordnungen ergeben sich unterschiedliche Patientenbasen, welche für die Analysen und Indikatorenberechnung herangezogen werden. Bei der enger gefassten bzw. „strengerer“ Zuordnung ergibt sich für 2016 eine Patientenbasis von 5.644.783 Patienten ($\emptyset$ 1.152 Patienten pro PVS, Abbildung 1). Dagegen ergibt die „mildere“ Zuordnung 2016 eine Patientenanzahl von 6.403.642 Patienten ($\emptyset$ 1.307 Patienten pro PVS, Abbildung 2). Die unterschiedlichen Patientenzahlen über die Jahre 2012 bis 2016 sind in Abbildung 1 und Abbildung 2 dargestellt. Dabei ist bei beiden Zuordnungen ein Anstieg von rund 8% zu verzeichnen.

Abbildung 1: Anzahl der PVS-Patienten 2012-2016, Zuordnung >50% - 100%

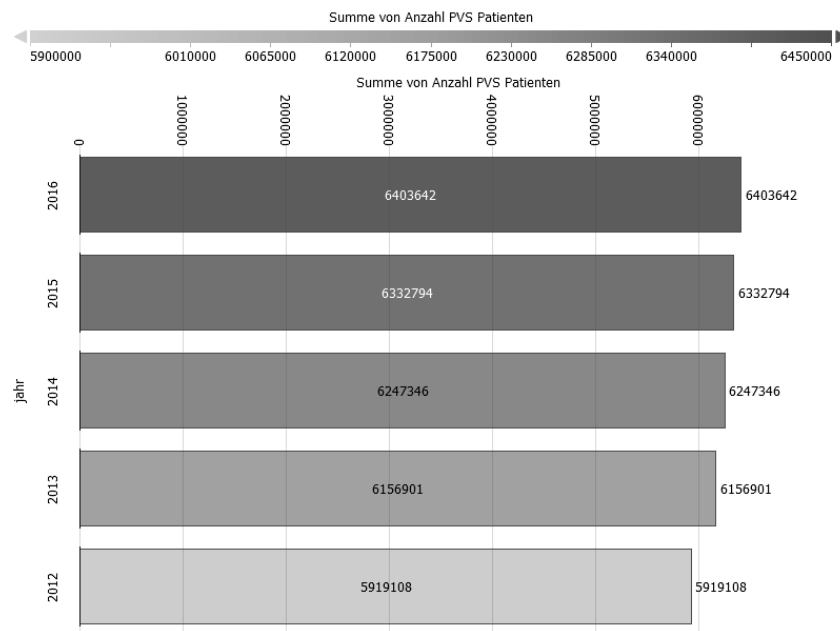


Abbildung 2: Anzahl der PVS-Patienten 2012-2016, Zuordnung >=80%-100%

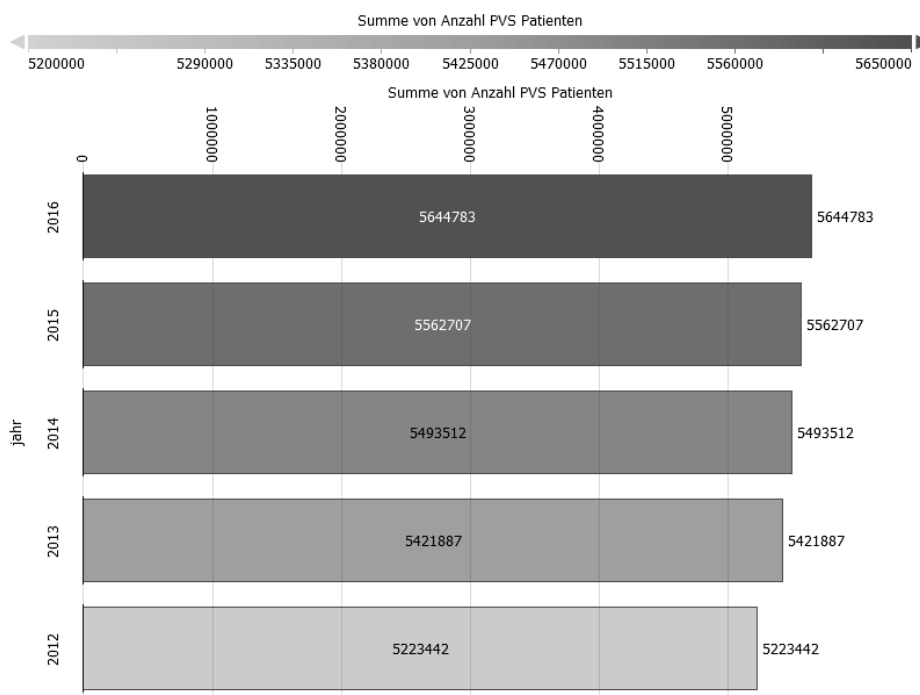
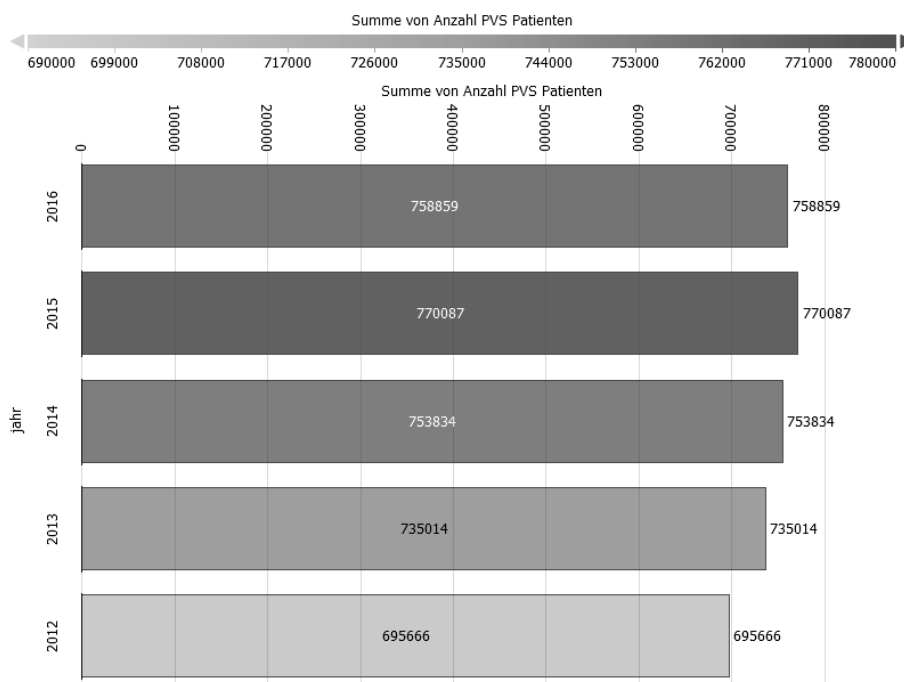


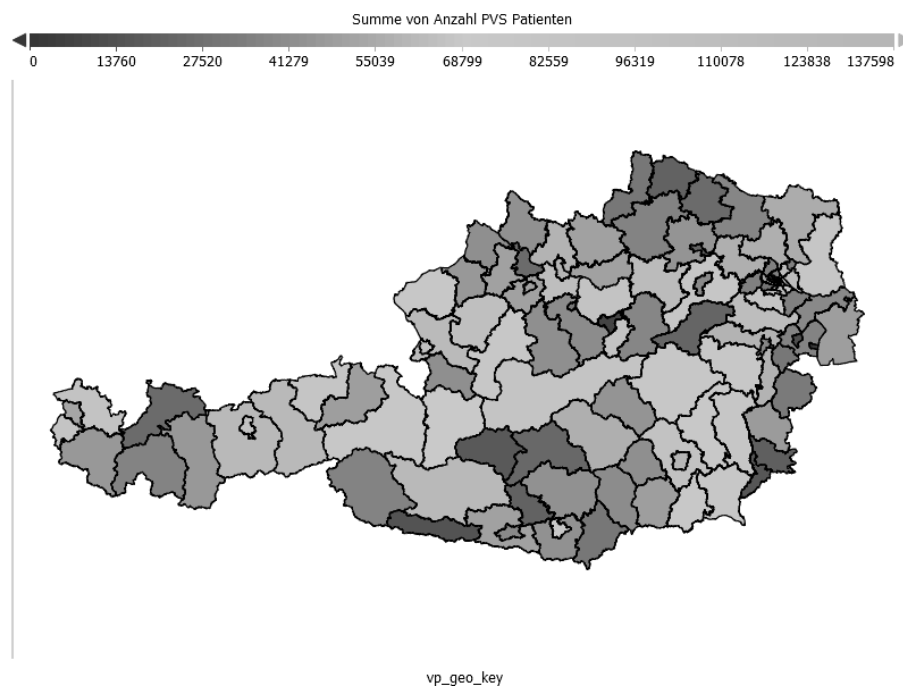
Abbildung 3 zeigt die Unterschiede in den Patientenzahlen aufgrund der unterschiedlichen Zuordnungen über die Jahre. Daraus ist ersichtlich, dass bei einer strengeren Zuordnung im Jahr 2016 758.859 Patienten für die Monitoringanalysen nicht berücksichtigt werden.

Abbildung 3: Jährliche Unterschiede in den Patientenzahlen aufgrund der Zuordnungen >50% bzw. >80% 2012 - 2016



In Abbildung 4 findet sich die regionale Verteilung der PVS-Patienten im Jahr 2016. Diese ist, aufgrund der regionalen Unterschiede hinsichtlich der Grundgesamtheit, bei der Interpretation der regionalen Darstellungen in Kapitel 6.1.3 zu berücksichtigen. Anm.: Umso heller eingefärbt der Bezirk, desto mehr PVS Patienten wurden in diesem Bezirk zugeordnet. Umso dunkler eingefärbt der Bezirk, desto weniger zugeordnete PVS Patienten in diesem Bezirk.

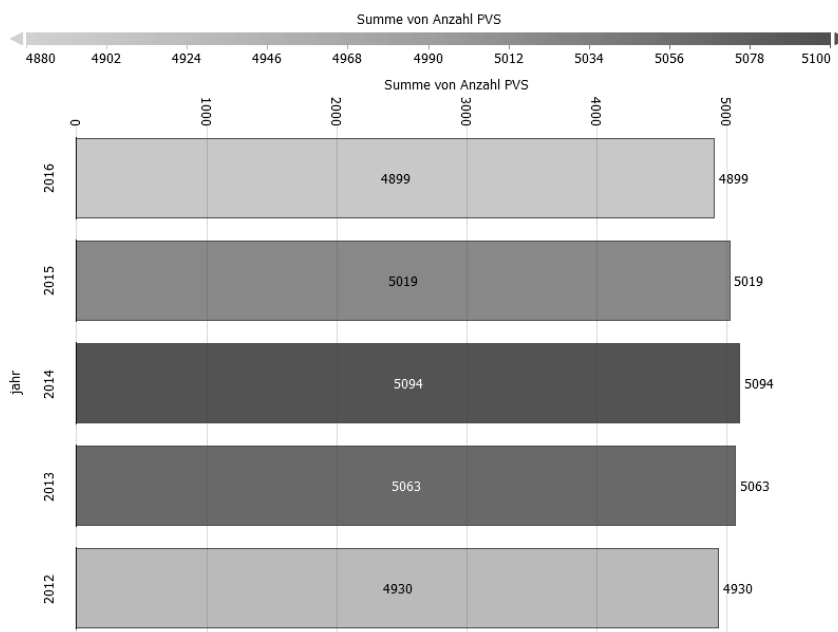
Abbildung 4: Regionale Verteilung der PVS-Patienten nach Ort des Leistungserbringers, Zuordnung >50%-100%, 2016, Quellbezug



3.3 Allgemeinmediziner (= PVS)

In den Auswertungen sind alle Allgemeinmediziner mit Vertragsbeziehung mit mind. einem KV-Träger (Anm.: eine der neun Gebietskrankenkassen bzw. vier bundesweiten Träger) im betrachteten Analysejahr beinhaltet. Die Anzahl der Ärzte mit Vertragsbeziehungen im jeweiligen Jahr findet sich in Abbildung 5. Daraus ist ersichtlich, dass im Jahr 2016 4.899 Allgemeinmediziner in die Analyse integriert sind und dass seit 2014 ein Rückgang zu verzeichnen ist. *Anm.: In Hinkunft sind – ab Verfügbarkeit – auch Daten von Primärversorgungseinrichtungen separat zu ermitteln.*

Abbildung 5: Anzahl der PVS, 2012 - 2016



3.4 Periode

Auswertungsebene ist das Kalenderjahr^a. Für einzelne Indikatoren wurden zusätzlich zu den Jahreswerten auch Quartalswerte ermittelt. Es liegen derzeit die Jahre 2012 bis 2016 vor.

^a Unterschied zum Vorprojekt, in dem Patientenjahre ausgewertet wurden: vgl. DEXHELPP, Monitoring Primärversorgung - Methodenentwicklung für eine Umsetzung in Österreich, 2016, <http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.628381&version=1456468611>, abgerufen am 11.10.2018

3.5 Region

Sämtliche Indikatoren wurden auf den Ebenen Bezirke^a, Bundesländer, Versorgungsregion und Versorgungzone berechnet. Darüber hinaus werden auch Österreichwerte zur Verfügung gestellt. Regionen können nach Ziel- bzw. Quellbezug dargestellt werden, d.h. entweder nach Ort der Versicherten (Quelle) bzw. Vertragspartner (Ziel).

^a Eine Liste der Bezirke findet sich im Anhang.

4 Indikatoren

Auf Basis des Berichts zur Methodenentwicklung für ein Monitoring der Primärversorgung in Österreich (vgl. DEXHELPP-Bericht^a) wurden in einem ersten Schritt 141 Indikatoren berechnet und in der Visualisierungssoftware VISPLORE dargestellt. Diese reichen von Patientenzahlen, Kontaktzahlen, Indikatoren zu Kosten und Heilmitteln bis hin zu einzelnen Qualitätsindikatoren. Die gesamte Liste der Indikatoren findet sich im Anhang 1.

Diese Indikatoren wurden für die erste Analyse der Baseline-Daten ausgewählt und können bei Bedarf erweitert werden. Auch können bei einer Erweiterung der Datenbasis Indikatoren ergänzt werden. Die Indikatoren wurden je nach definierter Betrachtungsweise für ein Quartal oder ein Jahr berechnet (siehe auch 3.4 und Indikatorenliste im Anhang 1).

^a vgl. DEXHELPP, Monitoring Primärversorgung - Methodenentwicklung für eine Umsetzung in Österreich, 2016, <http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.628381&version=1456468611>, abgerufen am 11.10.2018

5 Visualisierung - Dashboards

Mit der Visualisierungssoftware VISPLORE von VRVis wurden drei Dashboards (Verteilungsanalyse, Statistik, Korrelationen) erstellt, welche es erlauben die Indikatoren in unterschiedlichster Weise interaktiv zu betrachten. VISPLORE stellt verschiedene interaktive Diagramme und Visualisierungen zur Verfügung, die in spezieller Weise kombiniert sind, um die Indikatoren zu analysieren.

Eine wesentliche Interaktion besteht in der Auswahl von Indikatoren und der Selektion von Bereichen auf diesen ausgewählten Indikatoren, um in den verschiedenen Diagrammen diese selektierten Bereiche hervorzuheben. Besonderheiten sind dadurch leichter zu erkennen und zu analysieren. Auch die regionale Darstellung der Indikatoren ist über GIS-Karten möglich. Darüber hinaus können Diagramme, Kartendarstellungen oder selektierte Daten in verschiedenen Formaten exportiert werden, um damit z.B. weiterführende Analysen durchzuführen.

Nachfolgend werden die drei Dashboards kurz beschreiben. Eine detailliertere Beschreibung der Dashboards findet sich im Bericht zur Methodenentwicklung^a.

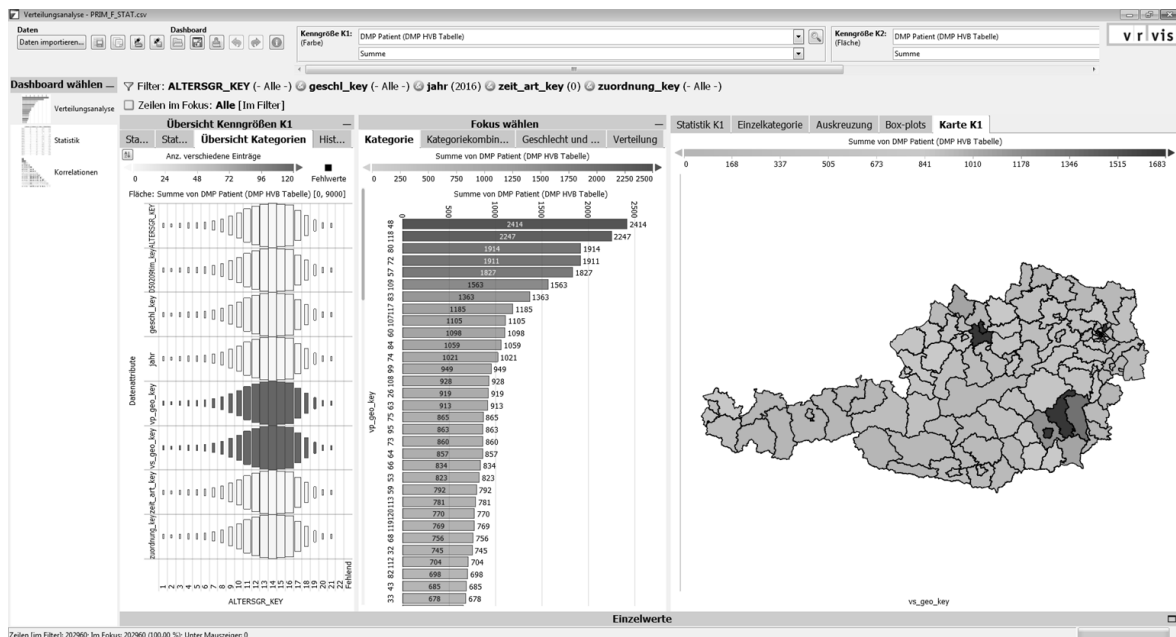
5.1 Verteilungsanalyse

Dieses Dashboard dient zur Durchführung folgender Untersuchungen:

- Überblick über die Indikatoren bzgl. räumlicher, zeitlicher und sonstiger Merkmale (z.B. Geschlecht)
- Detailanalyse durch Verknüpfung von Indikatoren mit bestimmten Merkmalen (z.B. Wie verläuft ein Indikator über unterschiedliche Altersgruppen für Frauen in einem bestimmten Quartal/Jahr in einem bestimmten Bezirk?)
- Vergleichende Detailanalysen (z.B. Wie unterscheiden sich die Bezirke bzgl. bestimmter Indikatoren?)
- Identifikation von Ausreißern auf jeder Detailebene

^a DEXHELPP, Monitoring Primärversorgung - Methodenentwicklung für eine Umsetzung in Österreich, 2016, <http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.628381&version=1456468611>, abgerufen am 11.10.2018

Abbildung 6: Beispielhafte Darstellung des Dashboards „Verteilungsanalyse“

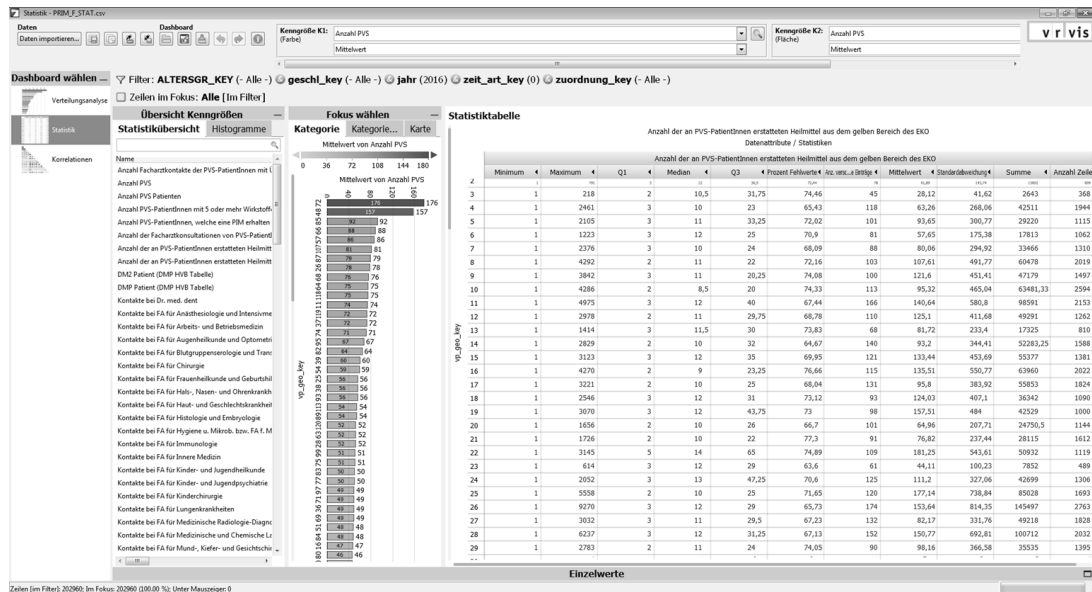


5.2 Statistik

Die Wahl des Fokus auf einen Indikator bzw. ein Merkmal und die Darstellung (Karten vs. Matrizen) sind die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale zur Verteilungsanalyse. Bei diesem Dashboard liegt der Fokus auf unterschiedlichen statistischen Analysen.

- Erstellung von Statistiken zu den Indikatoren (z.B. Wie ist die Geschlechtsverteilung in den Bezirken?)
- Vergleich von mehreren Indikatoren mit unterschiedlichen Merkmalen. (z.B. Sind Indikator 1 und Indikator 2 ähnlich? In welchen Bezirken ist Indikator 1 oft sehr hoch? Gibt es Unterschiede aufgrund des Geschlechts?)

Abbildung 7: Beispielhafte Darstellung des Dashboards „Statistik“

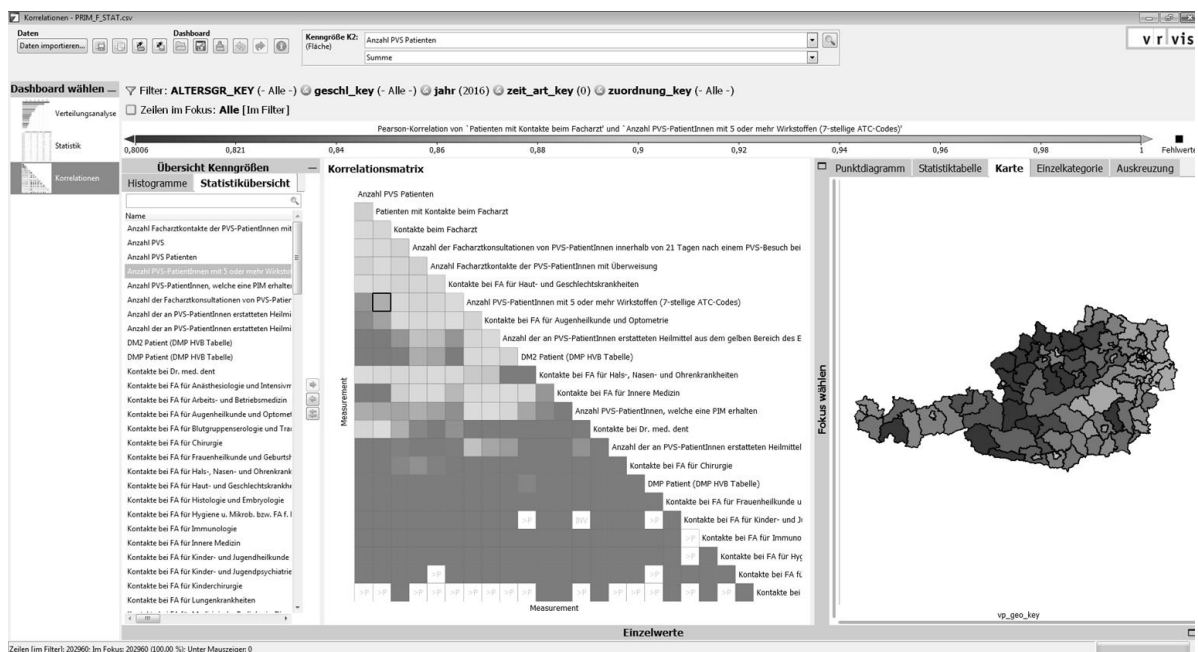


5.3 Korrelationen

Folgende Analysen können mit diesem Dashboard umfassend durchgeführt werden:

- Überblick über Korrelationen von Indikatoren. Beispiel: Welche Indikatoren korrelieren besonders stark miteinander? Wovon hängen Indikatoren ab?
- Detailanalyse der Korrelation zweier Indikatoren
- Abbildung der Korrelation zweier Indikatoren hinsichtlich räumlicher, zeitlicher und sonstiger Merkmale (z.B. Geschlecht, Alter)

Abbildung 8: Beispielhafte Darstellung des Dashboards „Korrelationen“



6 Erste Ergebnisse

Nachfolgend werden erste Analyse-Ergebnisse mit Hilfe der Dashboards und ausgewählten Indikatoren dargestellt. Die Implementierung des Monitorings stellt einen work-in-progress-Prozess dar, weshalb das Indikatorenset noch erweitert werden kann. Vorrangig sollen in diesem Bericht die Möglichkeiten der Darstellung und erste Hinweise beschrieben werden. Die Analysen stellen daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Analysen sind immer unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.2 dargestellten Patientenbasis zu sehen, wobei immer die „mildere“ Zuordnungssystematik >50% verwendet wird.

Es erfolgt aufgrund der voraggregierten Datengrundlage eine Betrachtung der Summen, was die Beachtung der Grundgesamtheit (Kapitel 3.2) bei der Interpretation notwendig macht, da eine größere Grundgesamtheit auch höhere Summen bei den Indikatoren hervorruft. Bei alleiniger Betrachtung der Indikatoren könnte daher der evtl. falsche Eindruck entstehen, dass z.B. ein Indikator in der Gesamtsumme im Bezirk erhöht ist, obwohl dieser unter Berücksichtigung der Patientenbasis gering ist (siehe Beispiel unten: bei Betrachtung der Absolutzahlen erscheint Bezirk 1 eine viel höhere Anzahl an Patienten mit PIM zu haben, bei Betrachtung des relativen Wertes kann man feststellen, dass die Patienten gleich hinsichtlich PIM versorgt werden). Dies wird zukünftig aufgrund einer Weiterentwicklung der Dashboards routinemäßig bei der jeweiligen Auswertung möglich sein.

Beispiel:

<i>Bezirk</i>	<i>Patienten</i>	<i>Patienten mit PIM</i>	<i>Patienten mit PIM in %</i>
<i>Bezirk 1</i>	<i>1.000.000</i>	<i>10.000</i>	<i>1%</i>
<i>Bezirk 2</i>	<i>100.000</i>	<i>1.000</i>	<i>1%</i>

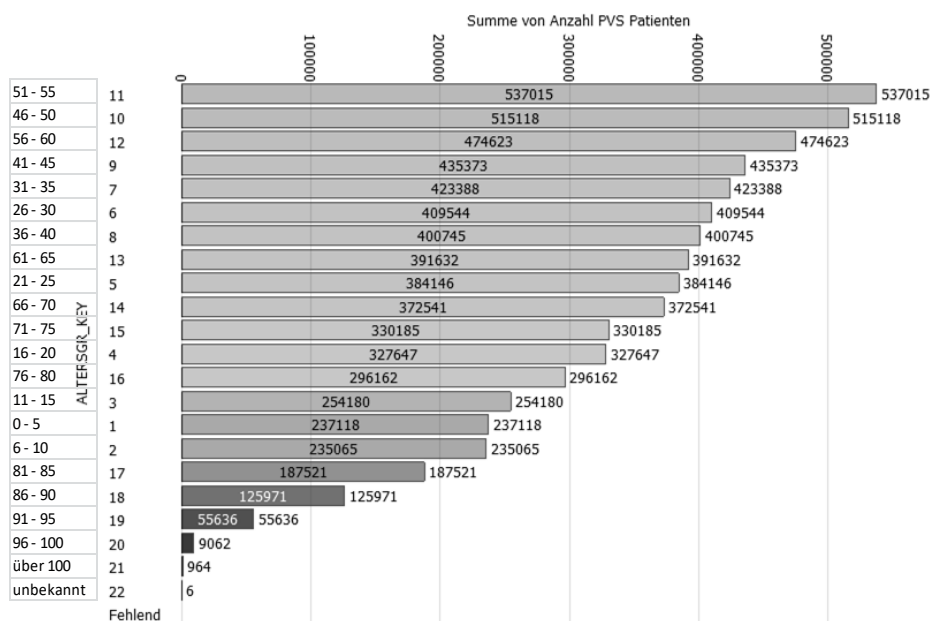
6.1 Verteilungsanalyse

In diesem Kapitel erfolgen die Analysen mit Hilfe des Dashboards Verteilungsanalyse. Es besteht dabei die Möglichkeit, die Indikatoren im Zeitverlauf bzw. hinsichtlich der regionalen Variabilität zu analysieren. Zusätzlich können bei der regionalen Betrachtung zwei Sichtweisen eingenommen werden: die des Quell- (Sitz des Vertragspartners) bzw. des Zielbezugs (Wohnort des Patienten). Auch eine Darstellung nach Alter und Geschlecht ist möglich. Aufgrund der umfangreichen Filter- und Auswahlmöglichkeiten im Dashboard können die Indikatoren im Detail analysiert werden (z.B. ein Indikator in einem Quartal, einem Bezirk, bei einem Geschlecht und in einer Altersgruppe)

6.1.1 Alter & Geschlecht

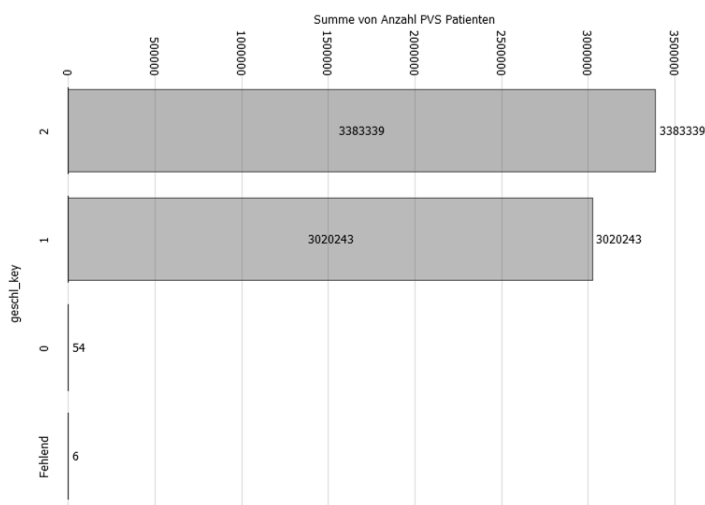
In Abbildung 9 ist die Verteilung der PVS-Patienten auf Altersgruppen^a im Jahr 2016 ersichtlich. Diese zeigt, dass die Hauptklientel in den Altersgruppen 51-55 (ALTERSGR_KEY 11), 46-50 (ALTERSGR_KEY 10), 56-60 (ALTERSGR_KEY 12) und 41-45 (ALTERSGR_KEY 9) liegt.

Abbildung 9: Verteilung der PVS-Patienten auf Altersgruppen^b, 2016



Hinsichtlich der Geschlechtsverteilung der PVS-Patienten gibt es keine Überraschung. Wie in Abbildung 10 dargestellt, sind im Jahr 2016 mehr Patienten weiblich (geschl_key 2: 52,83%) als männlich (geschl_key 1: 47,16%). Des Weiteren haben 54 Patienten das Geschlecht divers (geschl_key 0) und bei sechs Patienten fehlt die Geschlechtsangabe.

Abbildung 10: Geschlechtsverteilung der PVS-Patienten im Jahr 2016



^a Eine Liste der Altersgruppen findet sich im Anhang 2.

^b Eine Liste der Altersgruppen findet sich im Anhang 2.

6.1.2 Analyse von Veränderungen über die Zeit

Arzneimittelversorgung

Abbildung 11 stellt die PVS-Patienten mit einer potentiell inadäquaten Medikation (PIM)^a über den Zeitverlauf dar. Trotz der steigenden Patientenzahlen über die Jahre (siehe Abbildung 1) gehen die Patienten mit einer PIM zurück. Einen ähnlichen positiven Trend erkennt man beim Thema Polypharmazie^b, welcher in Abbildung 12 abgebildet ist. Es erhalten 2016 aber 31% der PVS-Patienten fünf oder mehr Wirkstoffe.

Abbildung 11: Anzahl PVS-Patienten, welche eine PIM erhalten, 2012 - 2016

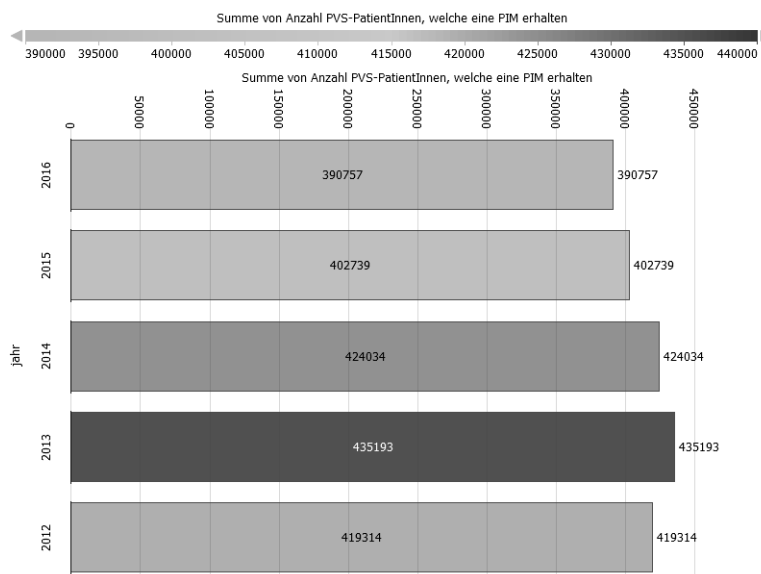
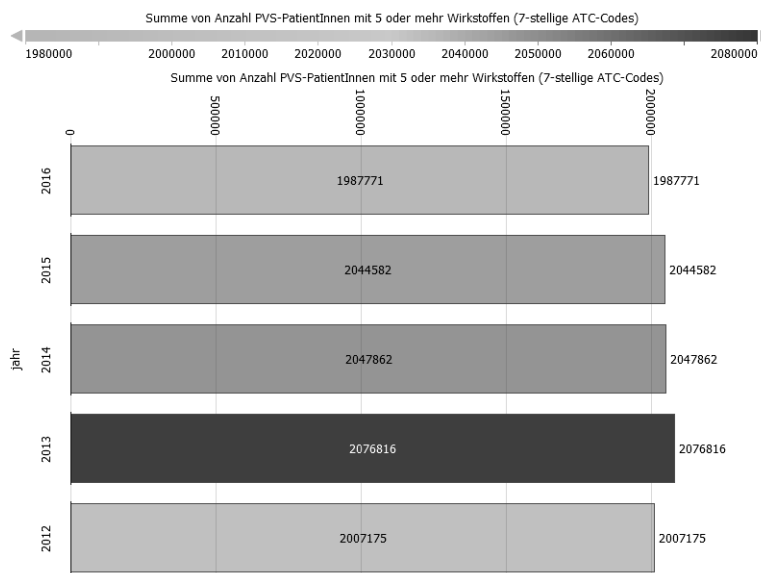


Abbildung 12: PVS-Patienten mit 5 oder mehr Wirkstoffen, 2012 - 2016



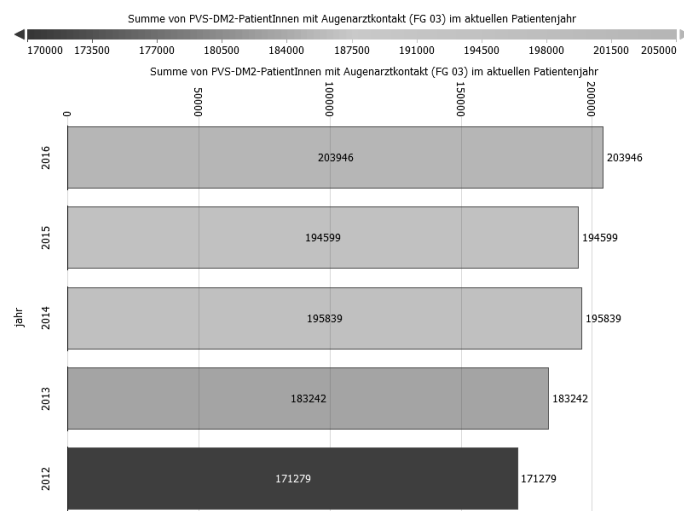
^a Anm.: Arzneimittel, die aufgrund des vermehrten Auftretens unerwünschter Nebenwirkungen bei älteren Patienten als ungeeignet einzustufen sind.

^b Die gleichzeitige Einnahme von mehr als 5 Medikamenten wird von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) mit dem Begriff Polypharmazie definiert. Häufig sind es chronisch kranke oder ältere Menschen, die aufgrund unterschiedlicher Erkrankungen mehrere Medikamente gleichzeitig erhalten.

Diabetes mellitus Typ II

Auf den ersten Blick lassen sich auch in der Qualität der Versorgung positive Entwicklungen über die Zeit erkennen. Immer mehr PVS-Patienten mit DM2 gehen zumindest einmal im Jahr zum Augenarzt, was dem Behandlungspfad im Disease Management Programm „Therapie Aktiv“^a entspricht. Dieser Anstieg geht jedoch mit einem gleichzeitigen Anstieg der DM2-Patienten einher, wobei die Anzahl der DM2-Patienten von 2012 - 2016 etwas stärker steigt als der Patienten mit einem Augenarztkontakt (20,68% vs. 19,07%^b). Grundsätzlich sind rund 40% der DM2-Patienten einmal im Jahr beim Augenarzt^b.

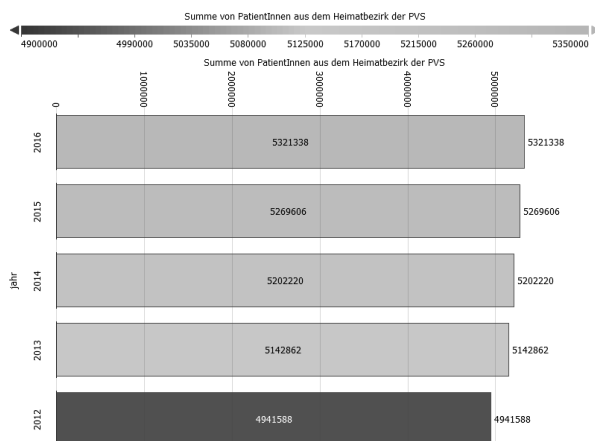
Abbildung 13: PVS-DM2-Patienten mit Augenarztkontakt im Patientenjahr, 2012 - 2016



Regionalbezug der Versorgung

Wie aus Abbildung 14 ersichtlich, kommt ein großer Teil der PVS-Patienten aus dem Heimatbezirk. Der Anstieg über die Jahre geht mit dem Anstieg der Gesamtpatientenzahl einher. Die Eigenversorgungsquote^c liegt über die Jahre bei rund 83%^b.

Abbildung 14: Anzahl PVS-Patienten aus dem Heimatbezirk der PVS, „Eigenversorgungsquote“, 2012 -2016



^a vgl. Competence Center Integrierte Versorgung, Arzthandbuch – Kurzfassung, Stand März 2016, <https://www.therapie-aktiv.at/cdscontent/load?contentid=10008.620454&version=1459775942>, abgerufen am 11.10.2018

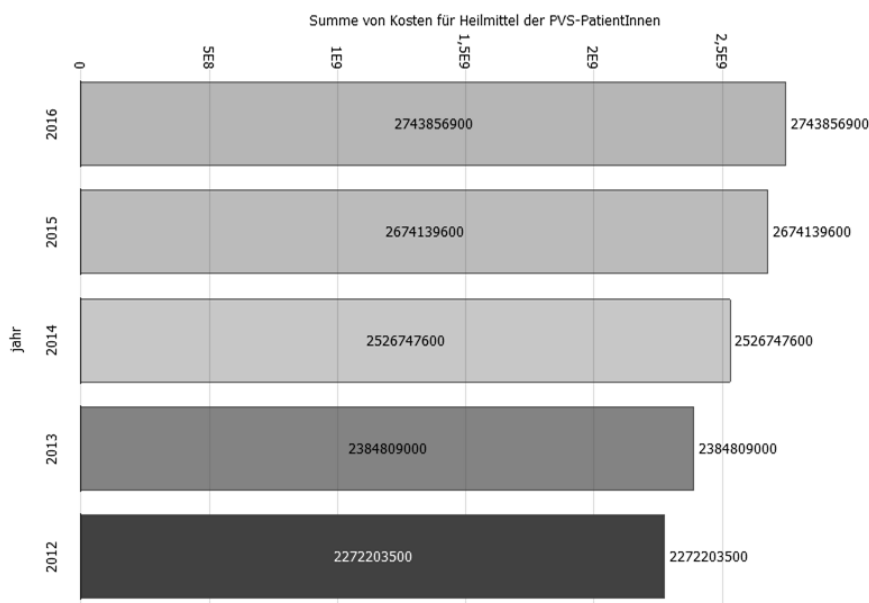
^b Eigene Berechnung auf Basis der Analysen

^c Eigenversorgungsquote zeigt hier an, zu welchem Prozentsatz PVS-Patientinnen und Patienten aus dem Praxisstandort der Ärztinnen und Ärzte stammen. Je höher folglich dieser Anteil ist, desto weniger PatientInnen nehmen Leistungen außerhalb des Wohnbezirks in Anspruch.

Heilmittelkosten

Auch die Kosten der PVS-Patienten können einer Analyse unterzogen werden. So stiegen etwa die Heilmittelkosten der PVS-Patienten von 2012 auf 2016 um mehr als 20% während die Zahl der PVS-Patienten im selben Zeitraum nur um knapp über 8% angestiegen ist. Der Anstieg in Absolutzahlen ist in Abbildung 15 abzulesen.

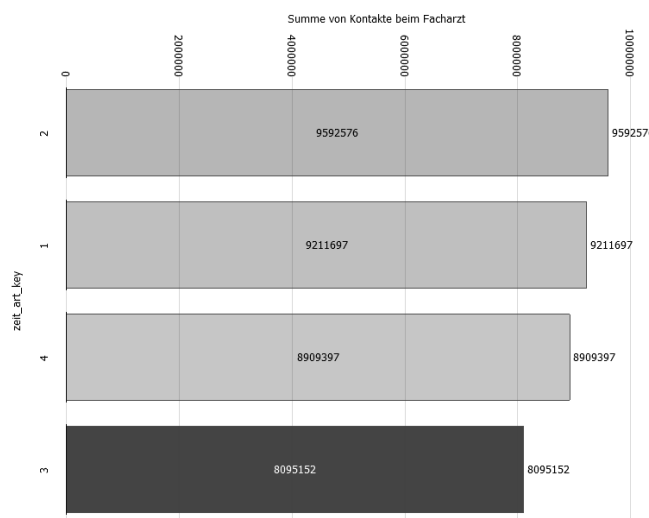
Abbildung 15: Heilmittelkosten der PVS-Patienten, 2012-2016



Facharztkontakte

Die zeitliche Entwicklung von Indikatoren kann auch innerhalb eines Jahres betrachtet werden. Als Beispiel wird die Entwicklung der Facharztkontakte der PVS-Patienten über das Jahr 2016 in Abbildung 16 dargestellt. Dabei ist zu sehen, dass das 3. Quartal (zeit_art_key 3) bei den Facharztkontakten mit Abstand das schwächste Quartal ist, während im zweiten Quartal (zeit_art_key 2) die meisten Facharztkontakte stattfinden.

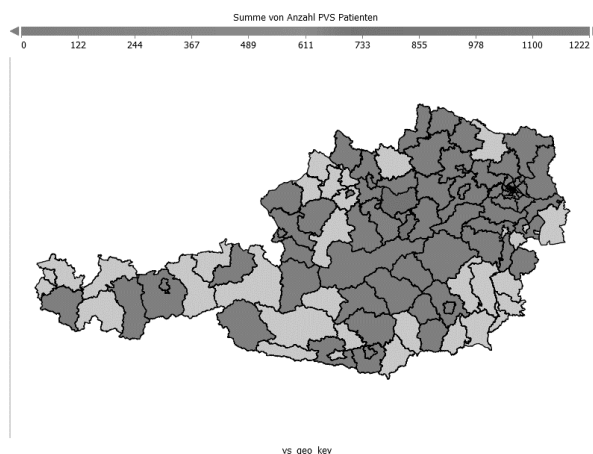
Abbildung 16: Facharztkontakte der PVS-Patienten in den einzelnen Quartalen, 2016



6.1.3 Regionale Analysen

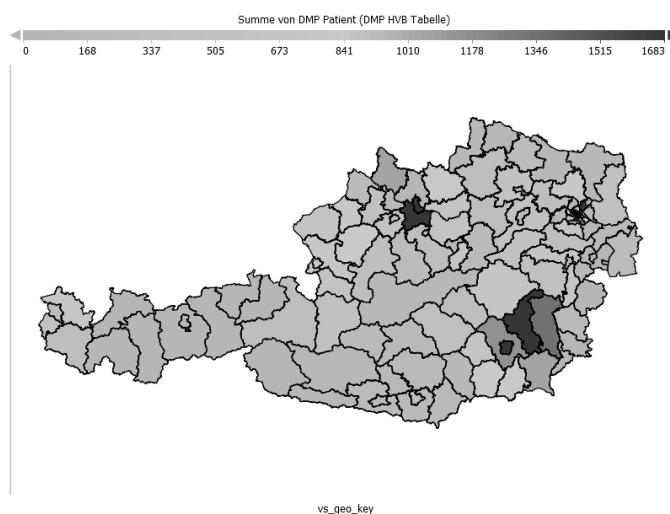
Bei der regionalen Analyse der Indikatoren ist auch der Quellbezug (d.h. woher stammt der Patient) von Interesse. Beispielhaft illustriert wird der Quellbezug in Abbildung 17. Darin sind jene 7.250 PVS-Patienten, welche von PVS im Bezirk Waidhofen/Ybbs behandelt werden in ihrem jeweiligen Heimatbezirk abgebildet. Daraus ist ersichtlich, dass, wie anzunehmen war, die meisten Patienten aus Waidhofen/Ybbs kommen und von der Anzahl der Patienten der Nachbarbezirk Amstetten noch relevant ist. Trotzdem zeigt sich doch eine Verteilung über fast ganz Österreich hinweg (aus dunklen Bezirken in Abbildung 17 wurden Patienten den PVS im Bezirk Waidhofen/Ybbs zugeordnet, wobei dies auch nur ein Patient sein kann, aus hell eingefärbten Bezirken konnten keine Patienten den PVS in Waidhofen/Ybbs zugeordnet werden). Diese weite Verteilung ist z.B. auf Umzüge zurückzuführen.

Abbildung 17: Regionale Verteilung der PVS-Patienten, welche im Bezirk Waidhofen/Ybbs einer PVS zugeordnet sind, 2016, Quellbezug



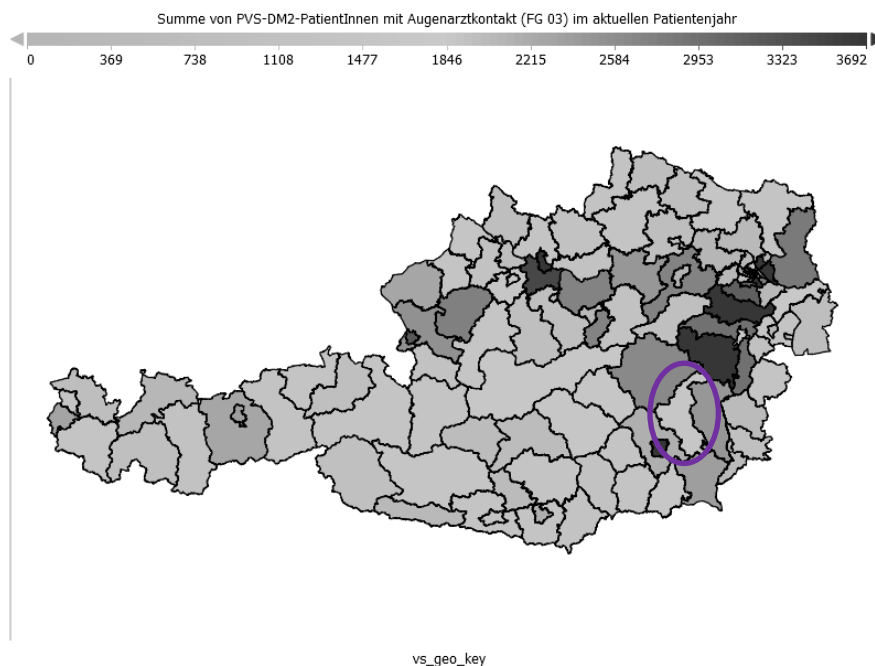
Die Umsetzung des Disease Management Programms „Therapie Aktiv“ bei PVS kann in Abbildung 18 nachvollzogen werden. Dabei ist klar ersichtlich in welchen Bundesländern das DMP bereits weit verbreitet ist und wo die Umsetzung noch weiter zu entwickeln ist. Bei dunkler Einfärbung des Bezirks gibt es in diesem Bezirk viele eingeschriebene DMP-Patienten, wogegen bei heller Einfärbung eine geringere Anzahl DMP-Patienten in diesem Bezirk wohnen.

Abbildung 18: Regionale Verteilung der DMP-Patienten, 2016, Quellbezug



Daran anschließend ist die Betrachtung eines qualitativen Indikators zu Versorgung von DM2-Patienten interessant. Dazu wird die regionale Verteilung der PVS-DM2-Patienten mit einem Augenarztkontakt (siehe auch zeitliche Entwicklung in Abbildung 13) betrachtet. Dabei zeigt sich auf den ersten Blick, dass in den Bezirken mit vielen DMP-Patienten (siehe auch Abbildung 18) tendenziell auch mehr Patienten einen Augenarztkontakt verzeichnen können (dunkle Einfärbung). Auffällige Ausnahme ist hier der Bezirk Weiz (siehe unten eingekreister Bezirk), wo viele DMP-Patienten wohnhaft sind, aber wenig DM2-Patienten einen Augenarztkontakt haben.

Abbildung 19: Regionale Verteilung PVS-DM2-Patienten mit Augenarztkontakt, 2016, Quellbezug



6.2 Statistik

Das Dashboard Statistik ermöglicht die statistische Analyse der Indikatoren im Detail. Die erstellten Statistiken können zur weiteren Analyse auch nach Microsoft Excel exportiert werden. Es können statistische Werte wie etwa Median, Standardabweichung oder Prozent Fehlwerte dargestellt werden. Nachfolgend werden einige Indikatoren mit Hilfe des Statistik-Dashboards dargestellt. Es wird bei allen Analysen wieder die mildere Zuordnung (vgl. Kapitel 3.2) mit einer Patientenbasis von 6.403.642 Patienten angewendet.

Anm.: Aufgrund der (derzeitigen aggregierten) Aufbereitung der Daten werden die statistischen Werte im Dashboard zum Teil nicht korrekt berechnet. Diese Werte werden daher nachfolgend nicht berücksichtigt und nur jene Werte dargestellt für die Aussagen getroffen werden können.

Facharztkontakte

Durch die Sortierung der Facharztkontakte nach ihrer absoluten Häufigkeit können die Altersgruppen der PVS-Patienten mit der größten Facharztkontakthäufigkeit identifiziert werden. In Abbildung 20 sind aufgrund der Übersichtlichkeit nur die zwölf Altersgruppen mit der höchsten Inanspruchnahme dargestellt. Grundsätzlich haben in allen Altersgruppen Frauen (geschl_key 2) mehr Facharztkontakte als Männer (geschl_key 1). Hinsichtlich der absoluten Häufigkeit sind die Altersgruppen 51-55 (ALTERSGR_KEY 11), 56-60 (ALTERSGR_KEY 12), 66-70 (ALTERSGR_KEY 14) und 71-75 (ALTERSGR_KEY 15) am stärksten. Frauen in der Altersgruppe 71-75 Jahre (ALTERSGR_KEY 15) sind relativ gesehen am häufigsten beim Facharzt (91,65% der Patientinnen). Bei den Männern haben in der Altersgruppe 76-80 Jahre (ALTERSGR_KEY 16) relativ gesehen die meisten Männer einen Kontakt beim Facharzt (91,55% der Männer).

Abbildung 20: Verteilung der PVS-Patienten, Patienten mit Kontakt beim Facharzt und Facharztkontakte nach Altersgruppen und Geschlecht, Auszug, 2016

		Anzahl PVS Patienten		Patienten mit Kontakte beim Facharzt	Kontakte beim Facharzt
		Summe	Summe	Summe	Summe
51 - 55	2	279349	254519	1957515	
	11	257664	215173	1313758	
	0	2	1	5	
56 - 60	2	246954	223643	1758970	
	12	227669	194800	1347230	
66 - 70	2	200374	183125	1643912	
	14	172167	153479	1304212	
71 - 75	2	183329	168030	1637255	
	15	146856	134147	1297330	
	2	270673	246210	1780733	
46 - 50	10	244444	198721	1066910	
	0	1	1	2	
	2	207123	187988	1552820	
61 - 65	13	184509	160696	1213660	
	2	168340	152703	1437550	
76 - 80	16	127822	117023	1178309	
	2	231397	208954	1404209	
	9	203970	159272	768214	
41 - 45	0	6	4	14	
	2	221037	199084	1314508	
	7	202349	145781	602269	
31 - 35	0	2	1	1	
	2	209163	187773	1211686	
	8	191576	142827	629299	
36 - 40	0	6	4	30	
	2	212920	190897	1234197	
	6	196616	136915	530452	
26 - 30	0	8	4	27	
	2	194839	172193	998156	
	5	189297	127298	454333	
21 - 25	0	10	8	29	

Im Gegensatz zu Kontakten bei FA für Innere Medizin werden Fachärzte für Augenheilkunde und Optometrie auch schon im Kindesalter besucht (siehe Abbildung 21). Im Alter von 0-5 Jahre (ALTERSGR_KEY 1) haben bereits über 24% der Patienten der Altersgruppe einen Kontakt beim FA für Augenheilkunde und Optometrie. Relativ gesehen haben in der Altersgruppe 76-80 Jahre (ALTERSGR_KEY 16) die meisten Patienten einen Augenarzt kontaktiert (43,70%), während in der Altersgruppe 71-75 Jahre der Anteil der Patienten mit einem Kontakt bei einem FA für Innere Medizin am höchsten ist (30,59%).

Abbildung 21: Gegenüberstellung PVS Patienten mit Kontakten bei FA für Innere Medizin und/oder FA für Augenheilkunde nach Altersgruppen, 2016

		Datenattribute / Statistiken		
		Anzahl PVS Patienten	Patienten mit Kontakte bei FA für Innere Medizin	Patienten mit Kontakte bei FA für Augenheilkunde und Optometrie
		Summe	Summe	Summe
0 - 5	1	237118	267	57973
6 - 10	2	235065	547	63692
11 - 15	3	254180	2285	70238
16 - 20	4	327647	13675	57467
21 - 25	5	384146	21483	48534
26 - 30	6	409544	27000	50808
31 - 35	7	423388	32301	54901
36 - 40	8	400745	36592	56416
41 - 45	9	435373	49532	82524
46 - 50	10	515118	72093	116901
51 - 55	11	537015	95231	124423
56 - 60	12	474623	99477	121352
61 - 65	13	391632	96814	121782
66 - 70	14	372541	104396	138140
71 - 75	15	330185	101012	140296
76 - 80	16	296162	88510	129413
81 - 85	17	187521	46183	75172
86 - 90	18	125971	22360	41800
91 - 95	19	55636	5797	13503
96 - 100	20	9062	559	1565
über 100	21	964	35	98
unbekannt	22	6	-	-
Fehlend		-	-	-

Medikamentenversorgung

Aus Abbildung 22 ist ersichtlich, dass PIM ein Problem bei älteren Altersgruppen ist. Bei der Betrachtung der Absolutzahlen stellen die Altersgruppen der 71-75-jährigen (ALTERSGR_KEY 15) und 76-80-jährigen (ALTERSGR_KEY 16) die Hauptbetroffenen dar. Dies verhält sich anders, wenn man sich die Anteile bzw. die Fehlwerte ansieht. Daraus ist ersichtlich, dass in den Altersgruppen 81-85 (ALTERSGR_KEY 17), 86-90 (ALTERSGR_KEY 18) und 96-100 (ALTERSGR_KEY 20) 2016 der Anteil an Patienten, die eine PIM erhalten haben, am höchsten ist.

Abbildung 22: Anzahl PVS-PatientInnen, welche eine PIM erhalten nach Altersgruppen, 2016

Anzahl PVS-PatientInnen, welche eine PIM erhalten		Datenattribute / Statistiken	
Anzahl PVS-PatientInnen, welche eine PIM erhalten		Summe	Prozent Fehlwerte
0 - 5	1	-	100
6 - 10	2	-	100
11 - 15	3	-	100
16 - 20	4	-	100
21 - 25	5	-	100
26 - 30	6	-	100
31 - 35	7	-	100
36 - 40	8	-	100
41 - 45	9	-	100
46 - 50	10	-	100
51 - 55	11	-	100
56 - 60	12	-	100
61 - 65	13	-	100
66 - 70	14	20597	79,9
71 - 75	15	111723	42,18
76 - 80	16	110784	39,44
81 - 85	17	74093	38,02
86 - 90	18	49390	38,6
91 - 95	19	20668	38,8
96 - 100	20	3211	38,61
über 100	21	291	50,14
unbekannt	22	-	100
	Fehlend	-	100

Kosten für Ärztliche Hilfe

In der nachfolgenden Abbildung 23 werden die Arztkosten der PVS-Patienten bei der zugeteilten PVS nach Altersgruppen im Jahr 2016 dargestellt. Die höchsten Gesamtkosten für AM-Behandlung (€ 64.659.984,-) fallen für die Altersgruppe 76-80 Jahre (ALTERSGR_KEY 16) an, wobei diese Altersgruppe nicht die meisten Patienten stellt. Betrachtet man die Kosten pro PVS-Patient sind die Kosten bei der Altersgruppe 96-100 Jahre (ALTERSGR_KEY 20) am höchsten (€ 374,51). Die Altersgruppe 76-80 Jahre hat nur die sechsthöchsten Kosten pro Patient (€ 218,33).

Abbildung 23: Kosten für Arztleistungen bei zugeteilter PVS und Anzahl der PVS Patienten nach Altersgruppen in €, 2016

Datenattribute / Statistiken			
		Kosten Arztleistungen beim zugeteilten PVS	Anzahl PVS Patienten
		Summe	Summe
		▼	▲
76 - 80	16	64659984	296162
51 - 55	11	63213728	537015
56 - 60	12	63014576	474623
71 - 75	15	62609088	330185
66 - 70	14	62413304	372541
61 - 65	13	57557472	391632
46 - 50	10	54002380	515118
81 - 85	17	48848844	187521
41 - 45	9	41304652	435373
86 - 90	18	38309336	125971
36 - 40	8	34681056	400745
31 - 35	7	33926820	423388
26 - 30	6	30057700	409544
21 - 25	5	25688626	384146
16 - 20	4	20087528	327647
91 - 95	19	19591024	55636
0 - 5	1	13099254	237118
11 - 15	3	12867685	254180
6 - 10	2	11032178	235065
96 - 100	20	3393788,5	9062
über 100	21	336430,41	964
unbekannt	22	228,74	6

6.3 Korrelationen

Durch die Korrelationsanalysen können (statistische) Zusammenhänge schnell und einfach dargestellt werden. Jedoch ergeben nicht alle statistischen Zusammenhänge Sinn bzw. lohnt sich die Berechnung der Korrelation nicht bei allen Indikatorkombinationen (z.B. bei Kosten für Ärztliche Hilfe bei Facharzt für Virologie und Patienten aus dem Heimatbezirk der PVS). Vor allem ist auch zu beachten, dass die Zusammenhänge nicht per se kausal sind. Die Software ermöglicht daher die Auswahl von einzelnen Indikatoren.

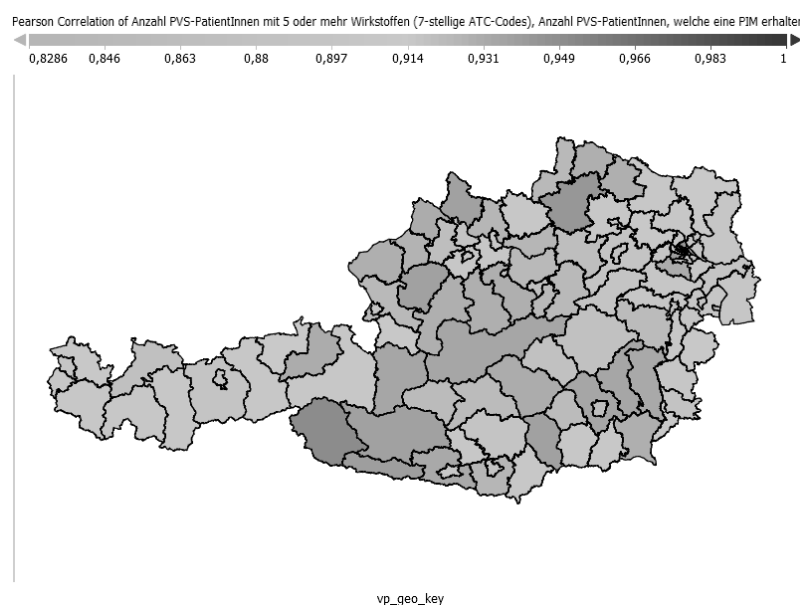
Es können sowohl positive (d.h. Korrelationswert größer 0, beide Werte wachsen in gleicher Weise) als auch negative Korrelationen (d.h. Korrelationswert unter 0, ein Wert wächst und der andere Wert nimmt ab) dargestellt werden.

In diesem Kapitel wird die Möglichkeit der Darstellung von Korrelationen, welche sich zwischen zwei definierten Indikatoren ergeben, beschrieben. Dies erfolgt beispielhaft anhand zweier regionaler Verteilungen, welche sich mit der Verordnung von Heilmitteln auseinandersetzen.

***Hinweis:** Der Korrelationskoeffizient ist kein Indiz eines ursächlichen (d. h. kausalen) Zusammenhangs zwischen den beiden Merkmalen, trotzdem ist ein „statistischer Zusammenhang“ gegeben. Die Korrelationen geben Hinweise für detaillierte Analysen.*

Abbildung 24 stellt die Beziehung der zwei Indikatoren „Anzahl der PVS-Patienten, welche eine potentiell inadäquate Medikation erhalten“ und „Anzahl der PVS-Patienten mit 5 oder mehr Wirkstoffen“ für das Jahr 2016 dar. Es wurde der Quellbezug (vgl. 3.5) betrachtet. Aus der Abbildung ist ersichtlich, dass ein enger Zusammenhang dieser beiden Indikatoren besteht, d.h. je mehr Wirkstoffe die Patienten erhalten umso höher ist auch die Chance, dass ein Patient eine potentiell inadäquate Medikation erhält. (Anm.: umso dunkler der Bezirk, desto höher ist die Korrelation in diesem Bezirk, umso heller, desto geringer die Korrelation)

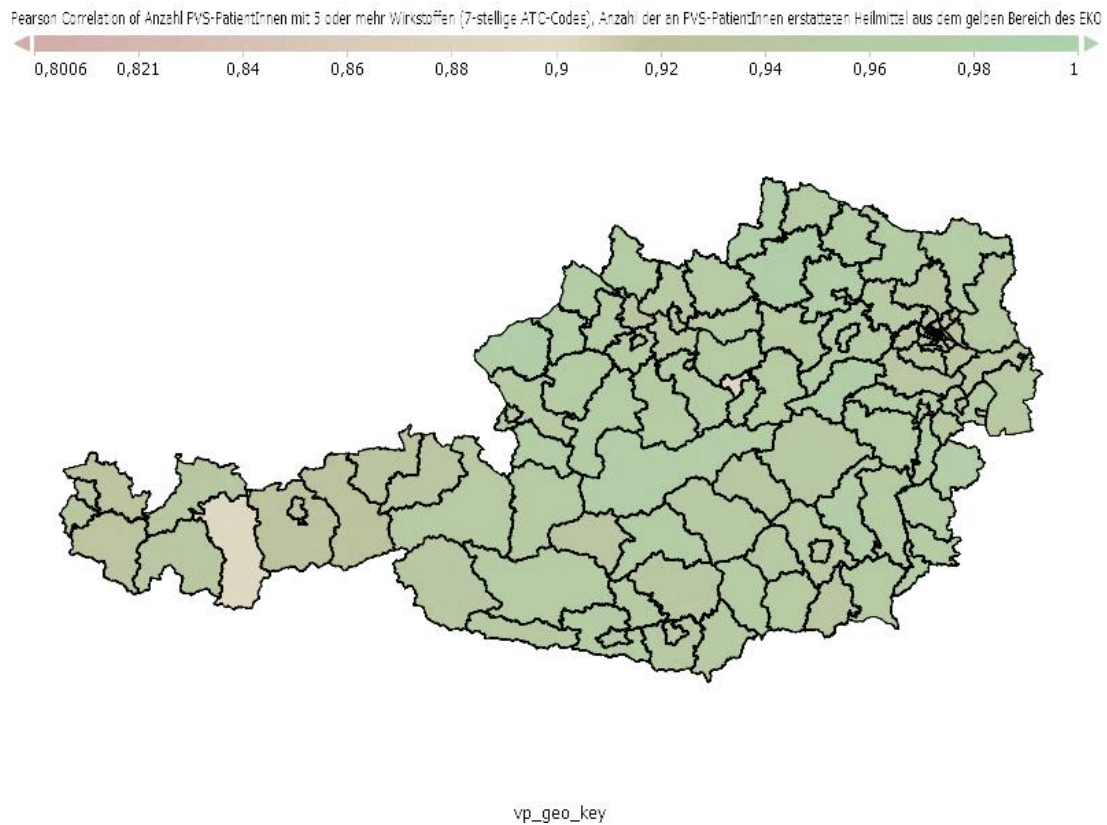
Abbildung 24: Regionale Verteilung der Korrelationen zwischen PVS-Patienten, welche 5 oder mehr Wirkstoffe erhalten und PVS-Patienten, welche eine PIM erhalten, 2016



Eine weitere Korrelation weist auf einen Zusammenhang zwischen zwei Heilmittel-Indikatoren hin. Erhalten die Patienten in einem Bezirk mehr als fünf Wirkstoffe, dann werden in diesem Bezirk auch mehr Heilmittel aus dem gelben Bereich des EKO erstattet (siehe Abbildung 25).

Vereinzelte Ausnahmen auf hohem Korrelationsniveau gibt es in Tirol und in Niederösterreich in Waidhofen/Ybbs.

Abbildung 25: Regionale Verteilung der Korrelationen zwischen Anzahl PVS-Patienten mit 5 oder mehr Wirkstoffen und Anzahl der an PVS-Patienten erstatteten Heilmittel aus dem gelben Bereich des EKO, 2016, Quellbezug



7 Diskussion

Mit dem Konzept „Das Team rund um den Hausarzt“ wurde ein wichtiger Baustein für eine Verbesserung der Primärversorgung in Österreich gelegt und eine Vision geschaffen. Es ist unter dem Gesichtspunkt der Versorgungsgerechtigkeit notwendig, dass alle Menschen in Österreich ein gleichwertiges Versorgungsangebot in ihrer wohnortnahen Primärversorgung vorfinden und sich regionale Leistungsunterschiede in der neuen Primärversorgung nicht über den regionalen Bedarf hinaus ausdifferenzieren. Dazu bedarf es eines Monitorings der neuen Primärversorgung.

Die vorliegende Arbeit konnte erste Ergebnisse und Ansatzpunkte für Weiterentwicklungen für ein Monitoring und deren Darstellung aufzeigen. Die Implementierung des Monitorings stellt einen work-in-progress-Prozess dar, weshalb das Indikatorenset noch erweiterbar ist bzw. erweitert werden muss. Vorrangig sollten in diesem Bericht die Möglichkeiten der Darstellung beschrieben werden und die Machbarkeit geprüft werden. Die Analysen stellen daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Ergänzung von weiteren relevanten Indikatoren und die Aktualisierung der Grunddaten (Daten 2017) sollten die ersten Weiterentwicklungs-Schritte sein. Die Ergänzung der Indikatoren betrifft die Erweiterung der bei der Methodenentwicklung^a definierten und mit den vorhandenen Daten abbildbaren Indikatoren sowie zusätzliche Indikatoren wie zum Beispiel:

- Antibiotika-Verschreibung
- HM-Verordnungen je 1.000 Kontakte
- GFP-Leistungen
- Visiten
- AM-Kontakte

Die beschriebenen Zuordnungen (vgl. Kapitel 3.2) und die damit verbundene Definition von „Stammpatienten“ werden weiterhin Thema sein. Dabei müssen die Arbeiten bei den Evaluationen der Pilotprojekte der neuen Primärversorgung beobachtet werden um gegebenenfalls Anpassungen vornehmen und eine Vergleichbarkeit herstellen zu können.

Hinsichtlich der Weiterentwicklung der Darstellung der Ergebnisse ist die Betrachtung von Verhältnissen/Relationen zwischen zwei Indikatoren für die Zukunft geplant. Dies ist vor allem bei der Betrachtung von Indikatoren, welche in Zusammenhang mit der Patienten-Grundgesamtheit gesehen werden müssen sehr wesentlich. Dies soll in einer neueren Version der Dashboards eingebaut werden.

Auch soll zukünftig noch eine Filtermöglichkeit hinsichtlich ganzjähriger Vertragsbeziehung der Ärzte bzw. PVE implementiert werden. Dies ist bereits bei der Erhebung der Grunddaten zu berücksichtigen.

^a vgl. DEXHELPP, Monitoring Primärversorgung - Methodenentwicklung für eine Umsetzung in Österreich, 2016, <http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.628381&version=1456468611>, abgerufen am 11.10.2018

Literaturverzeichnis

Abuzahra et al., Entwicklung eines Patienten-, Team- und Facharztfragebogens zur Erhebung von Qualitätsindikatoren aus dem Master-Evaluationskatalog für österreichische Primärversorgungseinrichtungen, 2017, <http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.638036&version=1487755366>, abgerufen am 11.10.2018

Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz, Österreichischer Strukturplan Gesundheit 2017, https://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit/Gesundheits-system_Qualitaetssicherung/Planung_und_spezielle_Versorgungsbereiche/Der_Oesterreichische_Strukturplan_Gesundheit_ndash_OeSG_2017, abgerufen am 11.10.2018

Bundesministerium für Gesundheit, „Das Team rund um den Hausarzt“ - Konzept zur multiprofessionellen und interdisziplinären Primärversorgung in Österreich, 2014, <https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/1/2/6/CH1443/CMS1404305722379/primaerversorgung.pdf>, abgerufen am 11.10.2018

Competence Center Integrierte Versorgung, Arzthandbuch – Kurzfassung (Stand März 2016), <https://www.therapie-aktiv.at/cdscontent/load?contentid=10008.620454&version=1459775942>, abgerufen am 11.10.2018

DEXHELPP, Monitoring Primärversorgung - Methodenentwicklung für eine Umsetzung in Österreich, 2016, <http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.628381&version=1456468611>, abgerufen am 11.10.2018

GÖG, Evaluation des Projekts PHC – Primärversorgungszentrum Medizin Mariahilf, 1. Kurzbericht, 2017, http://www.medizinmariahilf.at/wp-content/uploads/2017/06/kurzbericht_evaluierung_phc_mm_1_zb.pdf, abgerufen am 11.10.2018

Kringos D, The strength of primary care in Europe, 2012, <https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Proefschrift-Dionne-Kringos-The-strength-of-primary-care.pdf>, abgerufen am 11.10.2018

Semlitsch et al., Primary Health Care (PHC): Erstellung eines Master-Evaluationskatalogs für österreichische PHC-Einrichtungen, 2015, <http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.625747&version=1447836108>, abgerufen am 11.10.2018

Anhang

Anhang 1

Kenn- zahlNr	Zeit- rau- m	Beschreibung
1	J	Anzahl PVS
2	J	Anzahl PVS Patienten
3	J, Q	Kosten Arztleistungen Gesamt
4	J, Q	Kosten Arztleistungen beim Primärversorger (FGR=1)
5	J, Q	Kosten Arztleistungen beim zugeteilten PVS
10	J	PatientInnen aus dem Heimatbezirk der PVS
21	J, Q	Kosten für Heilmittel der PVS-PatientInnen
22	J, Q	Summe der unterschiedlichen erstatteten Wirkstoffe (7-stellige ATC-Codes) der PVS-PatientInnen
23	J, Q	Anzahl PVS-PatientInnen mit 5 oder mehr Wirkstoffen (7-stellige ATC-Codes)
24	J, Q	Anzahl PVS-PatientInnen, welche eine PIM erhalten
25	J, Q	Anzahl Heilmittel der PVS-PatientInnen
26	J, Q	Anzahl der an PVS-PatientInnen erstatteten Heilmittel aus dem roten Bereich/No-Box des EKO
27	J, Q	Anzahl der an PVS-PatientInnen erstatteten Heilmittel aus dem gelben Bereich des EKO
100	J	DM2 Patient (DMP HVB Tabelle)
101	J	DMP Patient (DMP HVB Tabelle)
102	J	PVS-DM2-PatientInnen mit Augenarztkontakt (FG 03) im aktuellen Patientenjahr
109	J, Q	PVS-DM2-PatientInnen mit HbA1c Bestimmungen
110	J, Q	PVS-DM2-PatientInnen bei den Kreatinin, Gesamtcholesterin, HDL/LDL Werte bestimmt wurden
111	J, Q	PVS-DM2-PatientInnen bei den Kreatinin Werte bestimmt wurden
112	J, Q	PVS-DM2-PatientInnen bei den Gesamtcholesterin Werte bestimmt wurden
113	J, Q	PVS-DM2-PatientInnen bei den HDL/LDL Werte bestimmt wurden
3001	J, Q	Summe der konsultierten Fachgruppen pro Patient der PVS-PatientInnen
3002	J, Q	Anzahl Facharztkontakte der PVS-PatientInnen mit Überweisung
3003	J, Q	Anzahl der Facharztkonsultationen von PVS-PatientInnen innerhalb von 21 Tagen nach einem PVS-Besuch bei zugeteilter bzw. <u>anderer PVS</u>
3100	J, Q	Kontakte beim Facharzt
3102	J, Q	Kontakte bei FA für Anästhesiologie und Intensivmedizin
3103	J, Q	Kontakte bei FA für Augenheilkunde und Optometrie

3104	J, Q	Kontakte bei FA für Chirurgie
3105	J, Q	Kontakte bei FA für Haut- und Geschlechtskrankheiten
3106	J, Q	Kontakte bei FA für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
3107	J, Q	Kontakte bei FA für Innere Medizin
3108	J, Q	Kontakte bei FA für Kinder- und Jugendheilkunde
3109	J, Q	Kontakte bei FA für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten
3110	J, Q	Kontakte bei FA für Lungenkrankheiten
3111	J, Q	Kontakte bei FA für Neurologie und Psychiatrie/Psychiatrie und Neurologie
3112	J, Q	Kontakte bei FA für Orthopädie und orthopädische Chirurgie
3113	J, Q	Kontakte bei FA für Physikalische Medizin
3114	J, Q	Kontakte bei FA für Radiologie
3115	J, Q	Kontakte bei FA für Unfallchirurgie
3116	J, Q	Kontakte bei FA für Urologie
3117	J, Q	Kontakte bei FA für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
3118	J, Q	Kontakte bei FA für Neurochirurgie
3119	J, Q	Kontakte bei FA für Neurologie
3120	J, Q	Kontakte bei FA für Psychiatrie
3121	J, Q	Kontakte bei FA für Plastische Chirurgie
3122	J, Q	Kontakte bei FA für Kinderchirurgie
3123	J, Q	Kontakte bei FA für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
3124	J, Q	Kontakte bei FA für Nuklearmedizin
3125	J, Q	Kontakte bei FA für Medizinische Radiologie-Diagnostik
3126	J, Q	Kontakte bei FA für Strahlentherapie - Radioonkologie
3127	J, Q	Kontakte bei Dr. med. dent
3128	J, Q	Kontakte bei FA für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin
3129	J, Q	Kontakte bei FA für Immunologie
3132	J, Q	Kontakte bei FA für Kinder- und Jugendpsychiatrie
3133	J, Q	Kontakte bei FA für Histologie und Embryologie
3134	J, Q	Kontakte bei FA für medizinische Biologie
3135	J, Q	Kontakte bei FA für Virologie
3137	J, Q	Kontakte bei FA für Arbeits- und Betriebsmedizin
3138	J, Q	Kontakte bei FA für Pharmakologie und Toxikologie
3150	J, Q	Kontakte bei FA für Medizinische und Chemische Labordiagnostik
3153	J, Q	Kontakte bei FA für Pathologie
3155	J, Q	Kontakte bei FA für Hygiene u. Mikrob. bzw. FA f. Mikrob.-serol. Labordiagn.
3130	J, Q	Kontakte bei Facharzt für Kieferorthopädie
3200	J, Q	Patienten mit Kontakte beim Facharzt
3202	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Anästhesiologie und Intensivmedizin
3203	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Augenheilkunde und Optometrie
3204	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Chirurgie
3205	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Haut- und Geschlechtskrankheiten

3206	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
3207	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Innere Medizin
3208	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Kinder- und Jugendheilkunde
3209	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten
3210	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Lungenkrankheiten
3211	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Neurologie und Psychiatrie/Neurologie
3212	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Orthopädie und orthopädische Chirurgie
3213	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Physikalische Medizin
3214	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Radiologie
3215	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Unfallchirurgie
3216	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Urologie
3217	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
3218	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Neurochirurgie
3219	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Neurologie
3220	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Psychiatrie
3221	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Plastische Chirurgie
3222	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Kinderchirurgie
3223	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
3224	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Nuklearmedizin
3225	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Medizinische Radiologie-Diagnostik
3226	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Strahlentherapie - Radioonkologie
3227	J, Q	Patienten mit Kontakte bei Dr. med. dent
3228	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin
3229	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Immunologie
3232	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Kinder- und Jugendpsychiatrie
3233	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Histologie und Embryologie
3234	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für medizinische Biologie
3235	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Virologie
3237	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Arbeits- und Betriebsmedizin
3238	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Pharmakologie und Toxikologie
3250	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Medizinische und Chemische Labordiagnostik
3253	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Pathologie
3255	J, Q	Patienten mit Kontakte bei FA für Hygiene u. Mikrob. bzw. FA f. Mikrob.-serol. Labordiagn.
3230	J, Q	Patienten mit Kontakte bei Facharzt für Kieferorthopädie
3300	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim Facharzt

3302	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Anästhesiologie und Intensivmedizin
3303	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Augenheilkunde und Optometrie
3304	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Chirurgie
3305	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Haut- und Geschlechtskrankheiten
3306	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
3307	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Innere Medizin
3308	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Kinder- und Jugendheilkunde
3309	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten
3310	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Lungenkrankheiten
3311	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Neurologie und Psychiatrie/Psychiatrie und Neurologie
3312	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Orthopädie und orthopädische Chirurgie
3313	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Physikalische Medizin
3314	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Radiologie
3315	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Unfallchirurgie
3316	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Urologie
3317	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
3318	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Neurochirurgie
3319	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Neurologie
3320	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Psychiatrie
3321	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Plastische Chirurgie
3322	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Kinderchirurgie
3323	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
3324	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Nuklearmedizin
3325	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Medizinische Radiologie-Diagnostik
3326	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Strahlentherapie - Radioonkologie
3327	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim Dr. med. dent
3328	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin
3329	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Immunologie
3332	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Kinder- und Jugendpsychiatrie
3333	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Histologie und Embryologie
3334	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für medizinische Biologie
3335	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Virologie
3337	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Arbeits- und Betriebsmedizin

3338	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Pharmakologie und Toxikologie
3350	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Medizinische und Chemische Labordiagnostik
3353	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Pathologie
3355	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim FA für Hygiene u. Mikrob. bzw. FA f. Mikrob.-serol. Labordiagn.
3330	J, Q	Kosten für Ärztliche Hilfe beim Facharzt für Kieferorthopädie

Anhang 2

AL- TERSGR_KEY	AL- TER
1	0 - 5
2	6 - 10
3	11 - 15
4	16 - 20
5	21 - 25
6	26 - 30
7	31 - 35
8	36 - 40
9	41 - 45
10	46 - 50
11	51 - 55
12	56 - 60
13	61 - 65
14	66 - 70
15	71 - 75
16	76 - 80
17	81 - 85

18	86 - 90
19	91 - 95
20	96 - 100
21	über 100
22	un- be- kannt

Anhang 3

pvgeo_key	SUB- BEZ_Name	pol- bez_key	polbez
1	unbekannt		unbekannt
2	Eisen- stadt(Stadt)	101	Eisen- stadt(Stadt)
3	Rust(Stadt)	102	Rust(Stadt)
4	Eisenstadt- Umgebung	103	Eisenstadt-Um- gebung
5	Güssing	104	Güssing
6	Jennersdorf	105	Jennersdorf
7	Mattersburg	106	Mattersburg
8	Neusiedl am See	107	Neusiedl am See
9	Oberpullendorf	108	Oberpullendorf
10	Oberwart	109	Oberwart
11	Kla- genfurt(Stadt)	201	Kla- genfurt(Stadt)
12	Villach(Stadt)	202	Villach(Stadt)
13	Hermagor	203	Hermagor
14	Klagenfurt Land	204	Klagenfurt Land
15	Sankt Veit an der Glan	205	Sankt Veit an der Glan
16	Spittal an der Drau	206	Spittal an der Drau
17	Villach Land	207	Villach Land
18	Völkermarkt	208	Völkermarkt
19	Wolfsberg	209	Wolfsberg
20	Feldkirchen	210	Feldkirchen
21	Krems an der Donau	301	Krems an der Donau(Stadt)

22	Sankt Pölten (Stadt)	302	Sankt Pölten (Stadt)
23	Waidhofen an der Ybbs (Stadt)	303	Waidhofen an der Ybbs (Stadt)
24	Wiener Neu- stadt (Stadt)	304	Wiener Neu- stadt (Stadt)
25	Amstetten	305	Amstetten
26	Baden	306	Baden
27	Bruck an der Leitha	307	Bruck an der Leitha
28	Gänserndorf	308	Gänserndorf
29	Gmünd	309	Gmünd
30	Hollabrunn	310	Hollabrunn
31	Horn	311	Horn
32	Korneuburg	312	Korneuburg
33	Krems (Land)	313	Krems (Land)
34	Lilienfeld	314	Lilienfeld
35	Melk	315	Melk
36	Mistelbach	316	Mistelbach
37	Mödling	317	Mödling
38	Neunkirchen	318	Neunkirchen
39	Sankt Pöl- ten (Land)	319	Sankt Pöl- ten (Land)
40	Scheibbs	320	Scheibbs
41	Tulln	321	Tulln
42	Waidhofen an der Thaya	322	Waidhofen an der Thaya
43	Wiener Neu- stadt (Land)	323	Wiener Neu- stadt (Land)
44	Gerasdorf	324	Wien-Umge- bung
45	Wien-Umg.- Westteil	324	Wien-Umge- bung

46	Wien-Umg.-SO	324	Wien-Umgebung
47	Zwettl	325	Zwettl
48	Linz(Stadt)	401	Linz(Stadt)
49	Steyr(Stadt)	402	Steyr(Stadt)
50	Wels(Stadt)	403	Wels(Stadt)
51	Braunau am Inn	404	Braunau am Inn
52	Eferding	405	Eferding
53	Freistadt	406	Freistadt
54	Gmunden	407	Gmunden
55	Grieskirchen	408	Grieskirchen
56	Kirchdorf an der Krems	409	Kirchdorf an der Krems
57	Linz-Land	410	Linz-Land
58	Perg	411	Perg
59	Ried im Innkreis	412	Ried im Innkreis
60	Rohrbach	413	Rohrbach
61	Schärding	414	Schärding
62	Steyr-Land	415	Steyr-Land
63	Urfahr-Umgebung	416	Urfahr-Umgebung
64	Vöcklabruck	417	Vöcklabruck
65	Wels-Land	418	Wels-Land
66	Salzburg(Stadt)	501	Salzburg(Stadt)
67	Hallein	502	Hallein
68	Salzburg-Umgebung	503	Salzburg-Umgebung
69	Sankt Johann im Pongau	504	Sankt Johann im Pongau
70	Tamsweg	505	Tamsweg

71	Zell am See	506	Zell am See
72	Graz(Stadt)	601	Graz(Stadt)
73	Deutschlands- berg	603	Deutschlands- berg
74	Graz-Umge- bung	606	Graz-Umge- bung
75	Leibnitz	610	Leibnitz
76	Leoben	611	Leoben
77	Liezen	612	Liezen
78	Murau	614	Murau
79	Voitsberg	616	Voitsberg
80	Weiz	617	Weiz
81	Murtal	620	Murtal
82	Bruck-Mürzzu- schlag	621	Bruck-Mürzzu- schlag
83	Hartberg-Fürs- tenfeld	622	Hartberg-Fürs- tenfeld
84	Südoststeier- mark	623	Südoststeier- mark
85	Innsbruck- Stadt	701	Innsbruck-Stadt
86	Imst	702	Imst
87	Innsbruck- Land	703	Innsbruck-Land
88	Kitzbühel	704	Kitzbühel
89	Kufstein	705	Kufstein
90	Landeck	706	Landeck
91	Lienz	707	Lienz
92	Reutte	708	Reutte
93	Schwaz	709	Schwaz
94	Bludenz	801	Bludenz
95	Bregenz	802	Bregenz
96	Dornbirn	803	Dornbirn

97	Feldkirch	804	Feldkirch
98	Wien 1 Innere Stadt	901	Wien 1.,Innere Stadt
99	Wien 2 Leopoldstadt	902	Wien 2.,Leo- poldstadt
100	Wien 3 Land- straße	903	Wien 3.,Land- straße
101	Wien 4 Wieden	904	Wien 4.,Wieden
102	Wien 5 Marga- reten	905	Wien 5.,Marga- reten
103	Wien 6 Maria- hilf	906	Wien 6.,Maria- hilf
104	Wien 7 Neubau	907	Wien 7.,Neubau
105	Wien 8 Jo- sefstadt	908	Wien 8.,Jo- sefstadt
106	Wien 9 Alser- grund	909	Wien 9.,Alser- grund
107	Wien 10 Favo- riten	910	Wien 10.,Favori- ten
108	Wien 11 Sim- mering	911	Wien 11.,Sim- mering
109	Wien 12 Meid- ling	912	Wien 12.,Meid- ling
110	Wien 13 Hiet- zing	913	Wien 13.,Hiet- zing
111	Wien 14 Penzing	914	Wien 14.,Penzing
112	Wien 15 Ru- dolsheim- Fünfhaus	915	Wien 15.,Ru- dolsheim-Fünf- haus
113	Wien 16 Otta- kring	916	Wien 16.,Otta- kring
114	Wien 17 Her- nals	917	Wien 17.,Her- nals
115	Wien 18 Wäh- ring	918	Wien 18.,Wäh- ring

116	Wien 19 Döb- ling	919	Wien 19.,Döb- ling
117	Wien 20 Brigit- tenau	920	Wien 20.,Brigit- tenau
118	Wien 21 Flo- ridsdorf	921	Wien 21.,Flo- ridsdorf
119	Wien 22 Don- austadt	922	Wien 22.,Don- austadt
120	Wien 23 Lie- sing	923	Wien 23.,Liesing