

Bericht

7.12 Primärversorgung Älterer

Barbara Glock, Günther Zauner (dwh GmbH)
Ingrid Wilbacher (Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger)
[*\(barbara.glock@dexhelpp.at\)*](mailto:barbara.glock@dexhelpp.at)

1. Juni 2017

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	3
Kurzfassung	4
Summary	5
1 Einleitung und Forschungsfragen	6
2 Datengrundlage und Kriterien.....	7
3 Teil 1 – Evaluierung der bezogenen Leistungen älterer Patienten im Bereich der Primärversorgung.....	10
3.1 Fragestellung 1: “Steigt die Inanspruchnahme von Allgemeinmedizinern zwischen 70 und 80 Jahren an?” für Personen die nicht 2006-2007 verstorben sind.....	10
3.2 Fragestellung 1: “Steigt die Inanspruchnahme von Allgemeinmedizinern zwischen 70 und 80 Jahren an?” für Personen die in 2007 verstorben sind	14
4 Teil 2 – Regionale Gliederung des Inanspruchnahmeverhaltens älterer Personen für ausgewählte Fachgruppen.....	15
4.1 Fragestellung 2: “Ist die Kontaktzahl nach Regionen unterschiedlich?“	16
4.2 Fragestellung 1: “Steigt die Inanspruchnahme von Allgemeinmedizinern zwischen 70 und 80 Jahren an?“ für Personen die in 2007 verstorben sind	16
5 Teil 2 – Regionale Gliederung des Inanspruchnahmeverhaltens älterer Personen für ausgewählte Fachgruppen.....	18
5.1 Fragestellung 2: “Ist die Kontaktzahl nach Regionen unterschiedlich?“	18
5.2 Fragestellung 2: “Ist die Kontaktzahl nach Regionen unterschiedlich?“	19
5.3 Fragestellung 3: “Ist die Inanspruchnahme von Fachärzten bei Personen älter als 60 Jahre gleich, höher oder niedriger als bei Personen jünger als 59 Jahre?“	24
5.4 Zusätzliche Auswertungen nach Durchschnittsalter und Aufteilung Männer/Frauen	28
6 Teil 3 – Fragestellung 4: Untersuchungen des Inanspruchnahmeverhaltens durch Anzahl an Leistungen und Kontakte nach SÖS.....	31
7 Conclusio und Ausblick.....	34
8 Anhänge.....	36
8.1 Zuordnung von Wien Umgebung zu den Versorgungsregionen	36
8.2 Tabellarische Auflistung von Durchschnittsalter und Prozent Männer und Frauen nach Versorgungsregionen	37
8.3 Tabellarische Auflistung der Ergebnisse aus Teil 3.....	38
9 Literaturverzeichnis.....	40

Abkürzungsverzeichnis

AM	Allgemeinmediziner
DRGs	Diagnosis Related Groups
FA	Fachärzte
FoKo	Folge-Kosten
GAP-DRG	Datenbank zur Grundlagenforschung für ambulante patientenbezogene DRGs
GDA	Gesundheitsdienste Anbieter
HVB	Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger
SÖS	Sozioökonomische Status-Index

Kurzfassung

Einleitung

Zur medizinischen Versorgung durch Fachärzte und Ärzte der Allgemeinmedizin älterer Personen (ab 60 Jahre) in Österreich gibt es unterschiedliche Fragestellungen und Diskussionen basierend auf unterschiedlichen Datenquellen. Im vorliegenden Projekt werden GAP-DRG Daten des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger für 2006 und 2007 analysiert. Dabei wird auch auf den sozioökonomischen Status-Index (SÖS) Bezug genommen und Ergebnisse aus dem vorhergehenden dexhelpp Projekt *Leistungen der Allgemeinmedizin* [1] inkludiert.

Methode

Anhand von vier definierten Fragestellungen werden strukturgleiche Datenerhebungen basierend auf dem vorgehenden *dexhelpp* Projekt durchgeführt und um Auswertungen unterteilt nach Altersklassen sowie zu SÖS-Gruppen ergänzt. Fragestellungen: (1) Steigt die Inanspruchnahme der Allgemeinmedizin zwischen 70 und 80 Jahren an? (2) Ist die Kontaktzahl nach Regionen deutlich unterschiedlich? (3) Ist die Inanspruchnahme von Fachärzten bei Personen älter als 60 Jahre sinkend oder niedriger als bei Personen jünger als 59 Jahre? (4) Ist die Inanspruchnahme von Fachärzten und Ärzten der Allgemeinmedizin nach SÖS-Gruppen unterschiedlich? Für (1) werden die Anzahl der Leistungen und Personen pro Honorarordnungs-Position und Altersklasse unter Berücksichtigung von Mortalitätsdaten pro 10.000 Einwohner untersucht. Für (2) wird die Anzahl der Kontakte pro 10.000 Einwohner pro Facharzt-Cluster (Facharzt-Cluster siehe Tabelle 1)) pro Versorgungsregion und Jahr untersucht. Für (3) wird ein direkter Vergleich mit den Ergebnissen des vorhergehenden Projektes für Fachärzte der Inneren Medizin und der Frauenheilkunde angestellt, wobei Kontakte und Leistungen der Personen unter 59 Jahren mit jenen von Personen über 60 regional und pro Quartal verglichen werden. Für (4) werden die Kontakte und Leistungen pro Facharzt-Cluster pro Jahr über die unterschiedlichen SÖS-Gruppen verglichen.

Ergebnisse

(1) Für einen Großteil der Leistungen konnte für die Anzahl an Patienten dargelegt werden, dass die Inanspruchnahme der Allgemeinmedizin im Alter zwischen 70 und 80 Jahren steigt und mit höherem Alter wieder abnimmt. Für Personen, die 2007 verstorben sind und für Leistungen in dem Jahr vor ihrem Ableben ist dies nur bedingt ersichtlich. (2) Die Kontaktzahl ist für diverse Fachgebiets-Cluster tatsächlich regional unterschiedlich. (3) Die Inanspruchnahme von Ärzten der Frauenheilkunde ist bei unter 59-jährigen gleich wie bei über 60-jährigen, die Inanspruchnahme von Fachärzten der Inneren Medizin ist bei unter 59-jährigen niedriger als bei über 60-jährigen Personen. (4) Die Anzahl der Kontakte und Leistungen ist pro Fachgebiets-Cluster und unterteilt nach SÖS-Gruppen annähernd gleich. Einzige Ausnahme bildet die Innere Medizin, hier ist die Anzahl bei SÖS-Gruppe 1 (SÖS <1,61 – geringe sozial bedingte Gesundheitsbelastung) um einiges höher.

Conclusio und Ausblick

In diesem Projekt konnte gezeigt werden, dass bisher entwickelte Methoden aus vorhergehenden dexhelpp Projekten für ähnliche Fragestellungen einfach reproduziert und integriert werden können. So konnte die gleiche Abfrage zur Datenerhebung aus dem Projekt *Leistungen der Allgemeinmedizin – Task: Visualisierungen* [1] einfach auf eine andere Menge an Personen (anstelle aller Altersklassen, nur die 60 Jahre oder älteren) und neue Fachgruppen angewandt werden. Weiters wurden die Ergebnisse aus diesem und dem vorhergehenden Projekt direkt verglichen. Darüber hinaus wurde eine neue Zuordnung von Regionen integriert: anstelle der Zuordnung zu Patienten erfolgt die regionale Einteilung basierend auf den Vertragspartnern selbst.

Summary

Introduction

Different research questions and discussions on the issue of the health care of the elderly (over 60 year old persons) by specialists and general practitioners in Austria are existing, based on different sources of data. In this project the data of GAP-DRG of the Main Association of Austrian Social Security Institutions (HVB) for the years 2006 and 2007 have been analysed. Thereby we also refer to the socioeconomic status index (SES) and include results of the previous dexhelpp project *Services of General Practitioners* [1].

Method

Based on four defined research questions a structurally identical data collection basing on the previous *dexhelpp* project are carried out, in order to add analyses divided into age and SES groups. The research questions are the following: (1) Is the consumption of services by the general practitioners growing between the ages of 70 and 80 years? (2) Is the amount of contacts differing between the regions? (3) Is the consumption of service of specialized medicine higher or lower after the age of 60 in comparison to those under 59 years? (4) Is the consumption of services of specialized and general medicine differing between the SES-groups? For (1) the number of services and persons per numeral of reimbursement-position and age group is researched per 10.000 inhabitants, taking into account the mortality data. For (2) the contacts per 10.000 inhabitants per specialists-cluster per region of care and year are researched. For (3) a direct comparison with the results of the previous projects concerning the specialists on internal medicine and women's health is carried out. Thereby the contacts and services of the persons under 59 years are compared to the ones over 60 years for each quarter. For (4) the contacts and services per specialists-cluster are compared for each year and SES-group.

Results

(1) For the bulk of the services regarding the amount of patients, it could be demonstrated that the usage of general medicine between the ages of 70 and 80 years increases and decreases again with a higher age. For persons that died in 2007 and regarding the services in the year before their death this can only be seen in a limited manner. (2) The number of contacts of different specialists-cluster differs regionally. (3) The consumption of services of gynaecologists is for persons younger than 59 and for persons older than 60 nearly the same, the consumption of services of specialists for inner medicine is for persons younger than 59 lower than for persons older than 60. (4) The number of contacts and services divided by SES-group is for each specialists-cluster nearly the same. Only exception is the cluster of inner medicine, here SES-group 1 (SES < 1,61 – low burden of disease due to social background) is much higher.

Conclusion and Outlook

This project showed that previously accomplished results and methods of other dexhelpp projects can easily be reproduced, used and integrated for similar research questions. As a matter of fact, based on the project *Services of General Practitioners – Task: Visualizations* the whole process of data extraction was applied to a different set of persons (instead of all persons, only the elderly persons) and new specialists-clusters. Results of this and the previous project were directly compared. A new assignment of regions was integrated and used: instead of the assignment of regions to patients a new assignment based on practitioners was done.

1 Einleitung und Forschungsfragen

Die Primärversorgung älterer Personen ab 60 Jahren in Österreich wird basierend auf den Daten von 2006/2007 der GAP-DRG Datenbank des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger (HVB) analysiert. In dem vorhergehenden *dexhelpp* Projekt *Leistungen der Allgemeinmedizin – Task: Visualisierungen* [1] wurden bereits Analysen und Datenbankabfragen für Leistungen der Allgemeinmedizin für Personen aus Österreich *aller Altersklassen* durchgeführt. Dies soll nun speziell für ältere Personen ab 60 Jahren reproduziert werden. Die Abfragen werden entsprechend den Anforderungen modifiziert und auch für *neue Fachgruppen* und *die alternative Personenauswahl der ab 60-Jährigen* weiterverwendet. **Projektinternes Ziel** ist neben der Analyse und Darstellung von Detailergebnissen auch die Argumentation des Potentials dieser Untersuchungen als Ergänzung/Erweiterung zu Daten aufbereitet in internen Datenbanken des HVB.

Die **zugrundeliegenden Fragestellungen** sind wie folgt:

- (1) Steigt die Inanspruchnahme der Allgemeinmedizin zwischen 70 und 80 Jahren an?
- (2) Ist die Kontaktzahl nach Regionen deutlich unterschiedlich?
- (3) Ist die Inanspruchnahme von Fachärzten bei Personen älter als 60 Jahre sinkend oder niedriger als bei Personen jünger als 59 Jahre? (direkter Vergleich mit vorhergehendem Projekt zu den *Leistungen der Allgemeinmedizin*)
- (4) Ist die Inanspruchnahme von Fachärzten und Ärzten der Allgemeinmedizin nach SÖS-Gruppen unterschiedlich?

Daraus ergeben sich **drei Teile** für nachfolgende Analysen:

- In Teil 1, siehe Kapitel 3, werden für **Ärzte der Allgemeinmedizin** die **Anzahl der Leistungen** und die **Anzahl der Personen** (auch unter Berücksichtigung von **Mortalitätsdaten**) unterteilt nach **Altersklassen** pro **Honorarordnungsposition** dargestellt, um Fragestellung (1) analysieren zu können.
- In Teil 2, siehe Kapitel 4, werden konkret **regionale Gliederungen des Inanspruchnahmeverhaltens für ausgewählte Fachgruppen** analysiert. Hiermit sollen die beiden Fragestellungen (2) und (3) analysiert werden. Diese sind strukturell direkt auf das vorhergehende Projekt der *Visualisierungen für Leistungen der Allgemeinmedizin* [1] aufgebaut: Für Frage (2) geschieht dies einerseits für alle ausgewählten Facharztgruppen. Die Darstellung ist sowohl für 2006 als auch für 2007 gegeben. Für Frage (3) wird dies exemplarisch für *Fachärzte der Frauenheilkunde* und *Fachärzte der Inneren Medizin* untersucht und ist durch die Anzahl der Kontakte und Anzahl der Leistungen pro Quartal dargestellt. In diesem Teil werden zusätzlich allgemeine Darstellungen zum Durchschnittsalter, und der Aufteilung nach Männer und Frauen in der Bevölkerung pro Region und Quartal gemacht.
- In Teil 3 wird das **Inanspruchnahmeverhalten von Fachärzten und Ärzten der Allgemeinmedizin** unterteilt nach **unterschiedlichen SÖS-Kategorien** untersucht, wobei die Anzahl an Kontakten und Leistungen der Patienten pro Jahr betrachtet wird, siehe Kapitel 5. Damit kann Fragestellung (4) untersucht werden.

Alle Ergebnisse werden immer pro 10.000 Einwohner der jeweils selben Kategorie dargestellt, um vergleichbar zu sein. Zuvor werden in Kapitel 2 die Ein- und Ausschlusskriterien und die Datengrundlage zusammengefasst.

2 Datengrundlage und Kriterien

Zugrunde liegt die Datenbank GAP-DRG (*Grundlagenforschung für ambulante patientenbezogene DRGs*) [2], welche Abrechnungsdaten unterschiedlicher Quellen aus den Jahren 2006 und 2007 enthält und vom Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger (HVB) zur Verfügung gestellt wird. Im Folgenden sind Anmerkungen zu Kriterien und den Daten selbst zusammengefasst:

- **Leistungsdaten**

Es werden speziell Daten aus FoKo (*Folge-Kosten*) abgefragt, welche die Leistungen bei einzelnen Vertragspartnern pro Person darstellen, zusammen mit spezifischen Informationen für die einzelnen Vertragspartner selbst. So wird basierend auf *dexhelpp* Projekt *Leistungen der Allgemeinmedizin – Task: Zuordnung von GDAs zu Bezirken* [3] mittels der probabilistischen Zuordnung von Bezirken zu Vertragspartnern, basierend auf Bezirkszuordnungen der Patienten dieser Vertragspartner **jedem Vertragspartner ein Bezirk zugeordnet**. In Teil 2 der vorliegenden Analysen **werden regionale Zuordnungen zu den Vertragspartnern** (und nicht zu den Patienten (!) dargestellt). Verwendete Tabellen sind: *gapdrg.vertragspartner_bezirk*, *gapdrg.vertragspartner_neu*, *gapdrg.vertragspartner*, *gapdrg.leistungsdetails*, *gapdrg.leistungsdaten_vp*, *gapdrg.leistungsdetails_honorarordnung* und *gapdrg.meta_hono_matching*. Zeitliche Zuordnungen erfolgen entsprechend dem Leistungsdatum (*leidat*).

- **Personen/Patienten**

Es werden nur Personen aus der Forschungspopulation [4] herangezogen, also Personen, die in 2006 und/oder 2007 lebten und eine oder mehrere Leistungen in Anspruch genommen haben, reduziert um Personen mit mehreren Geschlechtsmerkmalen oder Geburtsjahren. Das Geburtsjahr muss zudem kleiner oder gleich 1945 sein; die Person ist zum Stichtag 01.01.2006 somit älter als 60 Jahre. Das Geschlecht der Personen wird aus der Tabelle *gapdrg.personen* herangezogen.

- **Personen/Einwohner für normierte Darstellungen**

Zum Normieren der Darstellungen auf 10.000 Einwohner wird die *Anzahl der Einwohner* direkt aus der GAP-DRG bezogen (*gapdrg.personen* und *gapdrg.personendaten*). Es wird dabei darauf geachtet, dass die Anzahl der Einwohner immer auf das richtige Aggregationslevel gebracht wird: Altersklasse, Versorgungsregion, älter als 60 Jahre, etc. Wenn eine Person in mehreren Versorgungsregionen vorkommt, dann wird sie mehrmals gezählt mit der Begründung, dass sie, wenn sie zwei Wohnsitze hat auch an beiden zum Arzt geht/gehen kann.

- **Versorgungsregion**

Es werden **32 Versorgungsregionen** betrachtet. Egal ob zugrundeliegende Bezirkszuordnung zum Vertragspartner (z.B. für Anzahl der Leistungen/Kontakte) oder zur Person (z.B. für Anzahl der Einwohner) vorliegt, die Zuordnung der Versorgungsregionen ist nicht überall eindeutig: Der Bezirk *Wien Umgebung* lag 2006/2007 noch in 3 Versorgungsregionen (*NÖ Mitte*, *Weinviertel*, *Thermenregion* (auch als *Industrieviertel* bezeichnet)). Ein in *dexhelpp* entwickeltes Verfahren, siehe Anhang 7.1, welches für Wien Umgebung die entsprechenden *Gemeinden* den Versorgungsregionen *eindeutig* zuordnet und basierend auf Bevölkerungszahlen der Statistik Austria darauf aufbauend eine anteilige Zuordnung der Personenzahlen aus GAP-DRG zu den Versorgungsregionen durchführt, wurde auch hier

angewandt. Details dazu siehe Anhang 7.1. Dadurch können alle Personen eindeutig einer Versorgungsregion zugeordnet werden.

- **Facharztgruppen**

In den facharztspezifischen Analysen (z.B.: Fragestellung (2)) werden 17 Facharztgruppen untersucht, wie in Tabelle 1 aufgelistet (im Weiteren auch *Cluster* genannt).

Tabelle 1: Cluster der Facharztgruppen.

Bezeichnung	Cluster ID	Fachgruppen ID (Kassenarzt) in GAP-DRG
Fachärzte für Augenheilkunde	1	3
Zahnbehandlung	2	17, 23, 27, 62, 79, 86
Fachärzte für Frauenheilkunde	3	6
Ambulanzen	4	80, 85
Fachärzte für Haut- und Geschlechtskrankheiten	5	5
Fachärzte für Innere Medizin	6	7
Kurbehandlung	7	90, 91
Labor	8	33, 38, 50, 55
Fachärzte für Lungenheilkunde	9	10
Fachärzte für Neurologie	10	11, 19
Fachärzte für Orthopädie	11	12
Orthopädietechniker	12	68, 69
Physiotherapeuten	13	13, 37, 63, 64, 75
Ärzte für psychiatrische Behandlungen	14	20, 72, 73, 74
Fachärzte für Radiologie	15	14
Fachärzte für Urologie	16	16
Allgemeinmediziner	17	1

Da im Falle des Facharzt-Clusters C12 - Orthopädietechniker keine Daten vorhanden sind, werden die Ergebnisse im Weiteren dazu nicht explizit dargestellt.

- **sös**

Der sozioökonomische Status-Index (SÖS) *soes_verg*, welcher pro Person verfügbar ist, wird in Teil 4 in 4 Gruppen unterteilt, deren Grenzen basierend auf dem Bericht über "Soziale Gesundheitsbelastung in Österreich" [5] als Quartile gewählt werden. Der Vergangenheitswert wird für die Gruppe der ab 60jährigen Personen gewählt, weil angenommen werden kann, dass die meisten zum Zeitpunkt des Gegenwartswerts bereits in Pension sind.

- **Zeitliche Auflösung**

Die Daten werden da, wo eine zeitliche Auflösung gefragt ist, unterteilt nach den 8 Quartalen für 2006 und 2007 und pro Jahr 2006 und 2007 abgefragt (siehe z.B.: Teil 2 und Teil 3).

- **Honorarordnungen**

Da bei unterschiedlichen Trägern gleiche Leistungen unterschiedlich benannt und unterschiedlich kombiniert werden, z.B. als Pauschalleistung oder einzeln, werden nicht die Positionsnummern (*posnr*), sondern zusammengeführte Positionsnummern – wir nennen sie Meta-Positionsnummern - (*meta_pos*) herangezogen. Die interne Zuordnung von Positionsnummer zu Meta-Positionsnummer kann mehrere Positionsnummern umfassen, die zu einer Meta-Positionsnummer zugeordnet sind, diese werden dementsprechend zusammengezählt. Ist allerdings eine Positionsnummer mehreren Meta-Positionsnummern zugeordnet so werden diese *anteilig* gezählt (Anteil: $1/\text{Anzahl der Meta-Positionsnummern}$).

3 Teil 1 – Evaluierung der bezogenen Leistungen älterer Patienten im Bereich der Primärversorgung

Dieser Teil ist in 2 Analyseblöcke getrennt dargestellt, womit Fragestellung (1) beantwortet werden soll, und Mortalitätsdaten ebenfalls berücksichtigt werden, jeweils für Ärzte der Allgemeinmedizin (AM):

- **Analyseblock 1, siehe 3.1, Personen die nicht innerhalb des Beobachtungszeitraums von zwei Jahren versterben:** Die **Anzahl der Leistungen der Allgemeinmedizin sowie die Anzahl der Patienten** werden unterteilt nach **Altersklassen** für Ältere, die zumindest *bis Ende 2007 nicht versterben* pro Meta-Position analysiert. Dies wird für Personen die Ende 2006 noch leben und nur für Leistungen in 2006 durchgeführt, dargestellt pro 10.000 Einwohner derselben Klasse.
- **Analyseblock 2, siehe 3.2, Personen mit eingetragendem Sterbedatum im Kalenderjahr 2007:** Dies wird für **ältere Personen mit eingetragendem Sterbedatum in 2007** anhand der Anzahl an Personen und Anzahl an Leistungen der AM pro 10.000 Einwohner pro Altersklasse und Meta-Position dargestellt. Für diese Personen werden Leistungen der AM **der letzten 4 Lebensquartale** herangezogen. Dabei wird das Quartal in dem die Patienten versterben als vollständiges Quartal verwendet. Dadurch minimiert man Einflüsse von Codierungsunschärfen durch unterschiedliche zeitliche Abweichungsauflösung einzelner Träger in GAP-DRG.

3.1 Fragestellung 1: “Steigt die Inanspruchnahme von Allgemeinmedizinern zwischen 70 und 80 Jahren an?” für Personen die nicht 2006-2007 verstorben sind

Analyseblock 1 ist **für Anzahl an Personen pro 10.000 Einwohner** derselben Altersklasse in Abbildung 1 ersichtlich, wobei nur Meta-Positionen angegeben sind, bei denen *mehr als 100 Personen* pro 10.000 Einwohner in der Altersklasse 60-64 vorkommen. Man erkennt eine Dominanz der Laborleistungen und der Grundleistungen, sowie beim überwiegenden Teil der Meta-Position bei den Altersklassen 70-84 ein höheres Vorkommen an Patienten, außer bei „*Grundleistung*“: hier ist in den allen Altersklassen eine ähnliche Anzahl zu verzeichnen. Bei „*Intramuskuläre, intracutane, subcutane Injektion*“ wiederum ist eine höhere Anzahl zu verzeichnen je älter jemand ist.

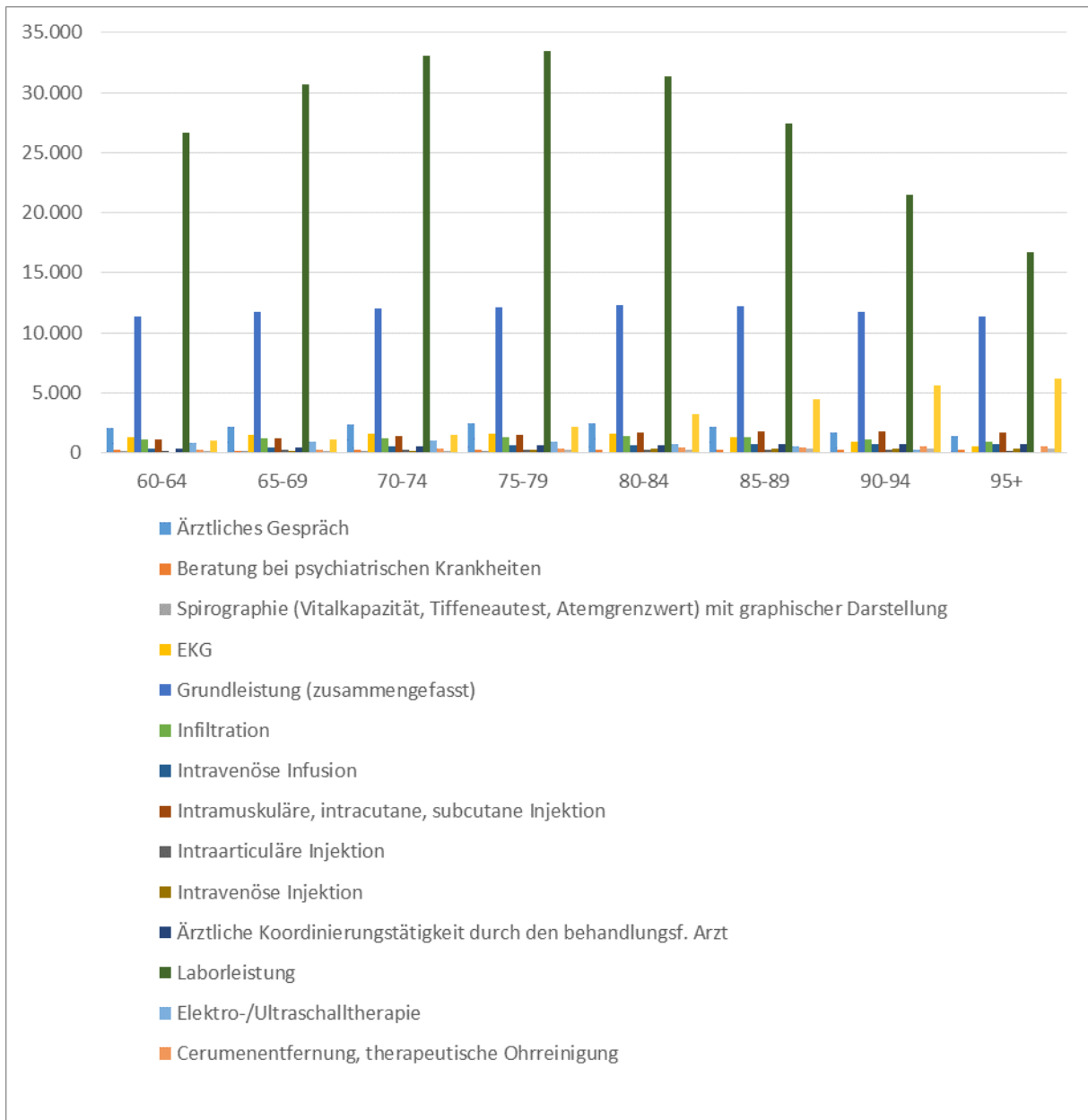


Abbildung 1 Anzahl an Personen, die nicht in 2006/2007 verstorben sind pro 10.000 Einwohner derselben Altersklasse pro Meta-Position und unterteilt nach 5-Jahres Altersklassen.

Weiters ist für Analyseblock 1 die **Anzahl an Leistungen pro 10.000 Einwohner** derselben Kategorie in Abbildung 2 ersichtlich, wobei nur Meta-Positionen angegeben sind, wo *mehr als 200 Leistungen* pro 10.000 Einwohner in der Altersklasse 60-64 vorkommen. Man erkennt hier ein höheres Vorkommen an Grundleistungen mit zunehmender Altersklasse und weiterhin einen hohen Anteil der Laborleistungen.

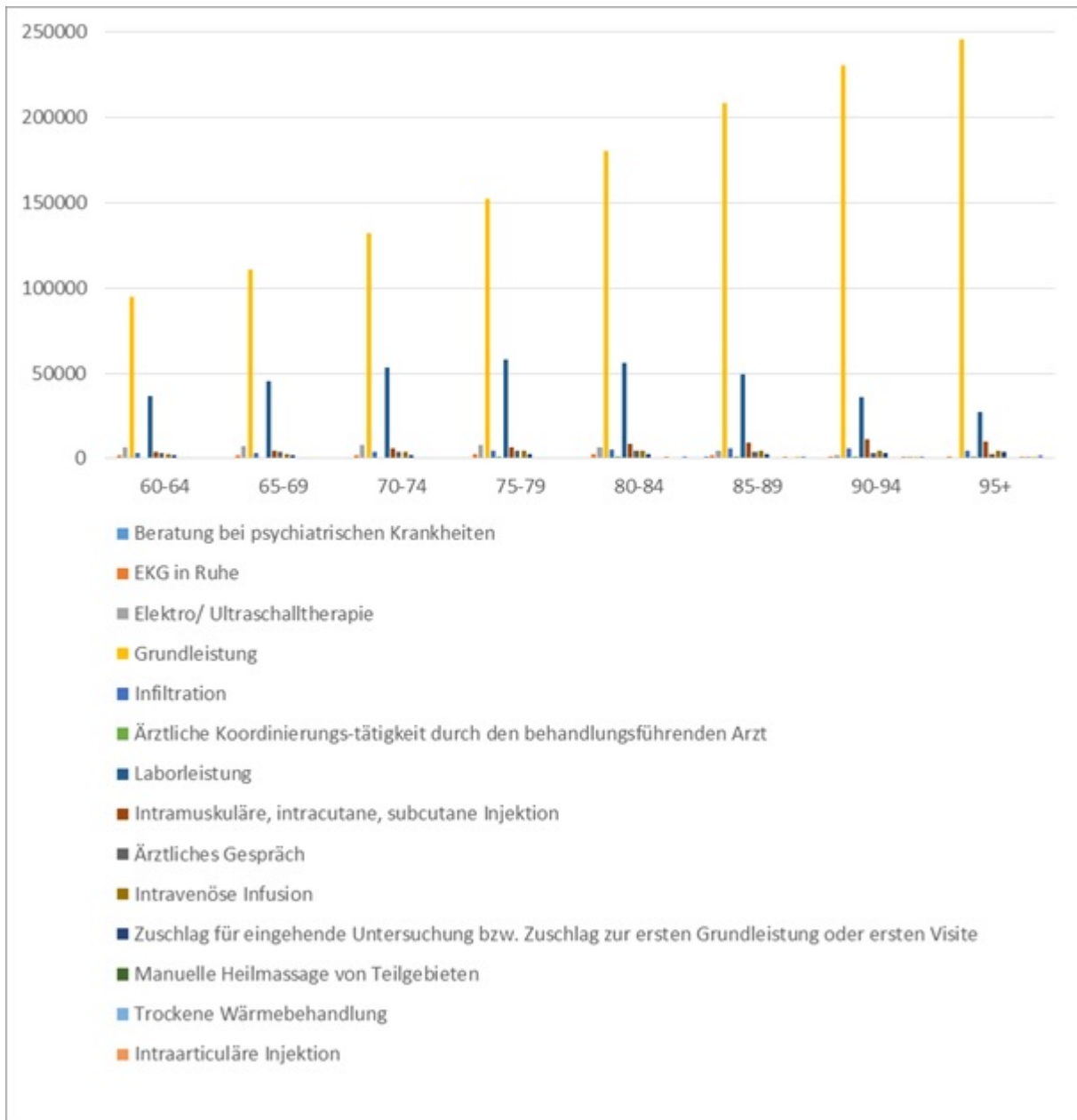


Abbildung 2 Anzahl an Leistungen von Personen, die nicht in 2006/2007 verstorben sind pro 10.000 Einwohner derselben B`Kategorie pro Meta-Position und unterteilt nach 5 Jahres Altersklassen mit mindestens 200 Leistungen pro 10.000 Einwohner

Weiters ist in Abbildung 3 die **Anzahl an Personen pro 10.000 Einwohner** der jeweiligen Altersklasse dargestellt, für welche mindestens eine der Leistungen verrechnet wurde und die 2006/2007 nicht verstorben ist. Eine Person, die mehrere unterschiedliche Leistungen erhalten hat, ist hier nur einmal gezählt (aggregiert über alle Meta-Positionsnummern).

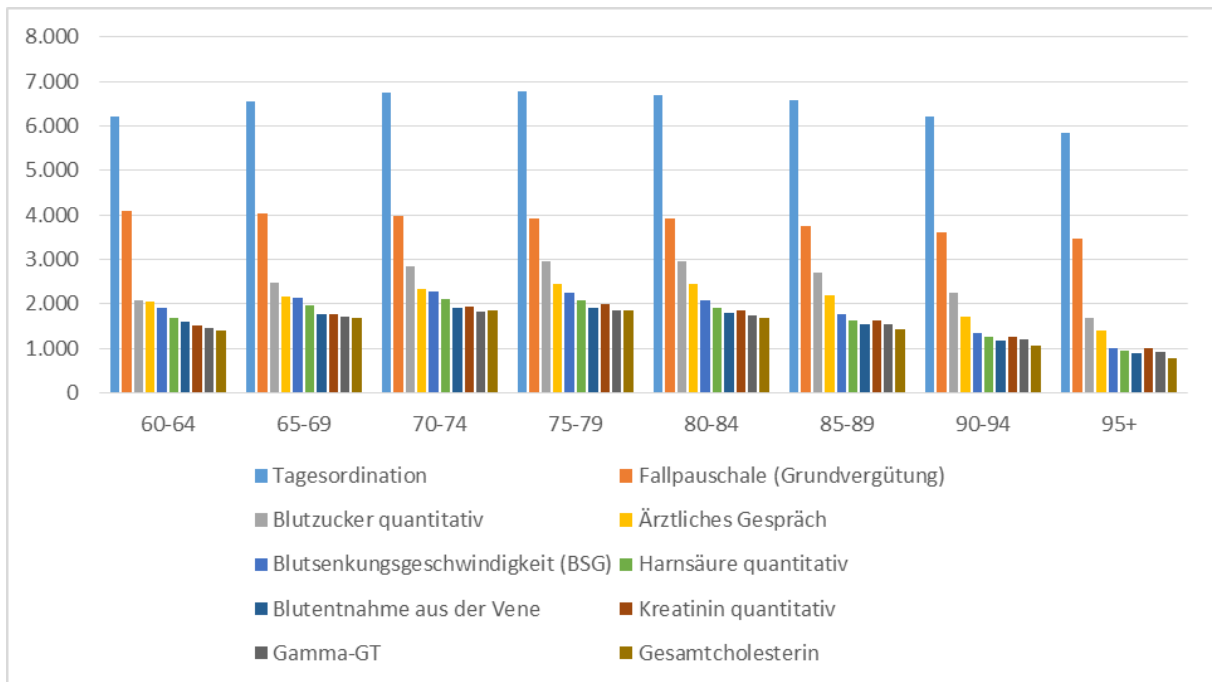


Abbildung 3: Anzahl an Personen älter als 60 Jahre, die nicht in 2006/2007 verstorben sind pro 10.000 Einwohner derselben Altersklasse pro Meta-Position und unterteilt nach 5-Jahres Altersklassen.

In Abbildung 4 ist die entsprechende Anzahl der Leistungen pro 10.000 Einwohner ersichtlich. Dies ist aus der Summe der Absolutwerte der Anzahl der Leistungen berechnet dargestellt pro 10.000 Einwohner für Personen in 2006, die nicht in 2006/2007 verstorben sind.

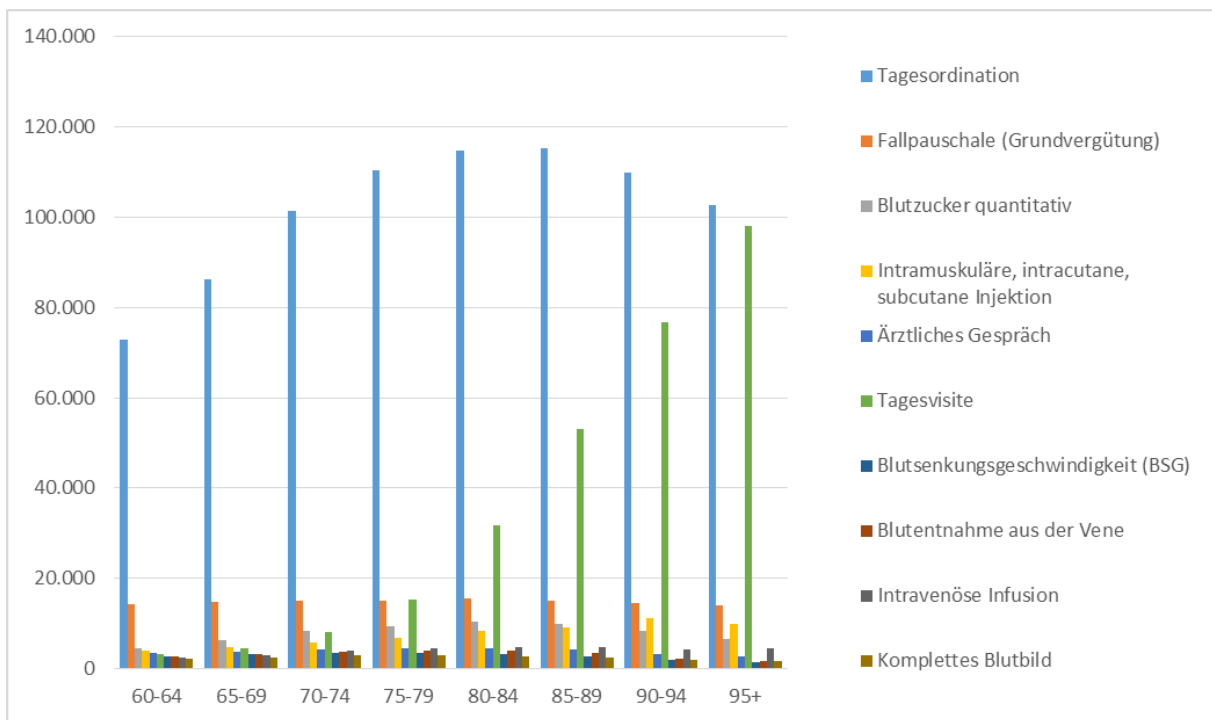


Abbildung 4: Anzahl an Leistungen von Personen älter als 60 Jahre pro Meta-Position pro 10.000 Einwohner und Jahr unterteilt nach Altersklassen für Personen, die nicht in 2006/2007 verstorben sind.

3.2 Fragestellung 1: “Steigt die Inanspruchnahme von Allgemeinmedizinern zwischen 70 und 80 Jahren an?” für Personen die in 2007 verstorben sind

Zu Fragestellung 1 wird in Abbildung 5 die **Anzahl an Personen pro 10.000 Einwohner** derselben Kategorie dargestellt, für welche mind. eine der Leistungen verrechnet wurde und welche in 2007 verstorben ist. Eine Person, die mehrere unterschiedliche Leistungen erhalten hat, ist hier nur einmal gezählt. Es werden nur jene Meta-Positionen tabellarisch erfasst, welche bei mehr als 100 Personen pro 10.000 Einwohner verrechnet wurden. Insgesamt gibt es hier 356 Meta-Positionen. Dargestellt werden die 10 häufigsten.

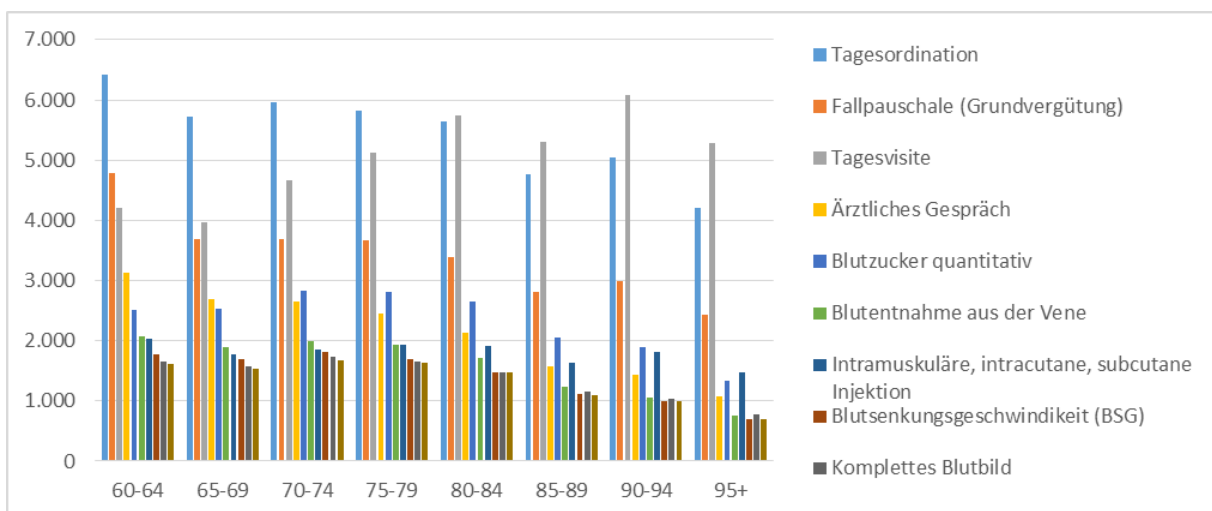


Abbildung 5: Anzahl an Personen, die in 2007 verstorben sind pro 10.000 Einwohner derselben Kategorie pro Meta-Position die diese Personen im Jahr vor ihrem Ableben erhalten haben und unterteilt nach 5-Jahres Altersklassen.

In Abbildung 6 ist die entsprechende **Anzahl der Leistungen pro 10.000 Einwohner** ersichtlich. Diese wird aus der Summe der Absolutwerte der Anzahl der Leistungen berechnet und pro 10.000 Einwohner dargestellt.

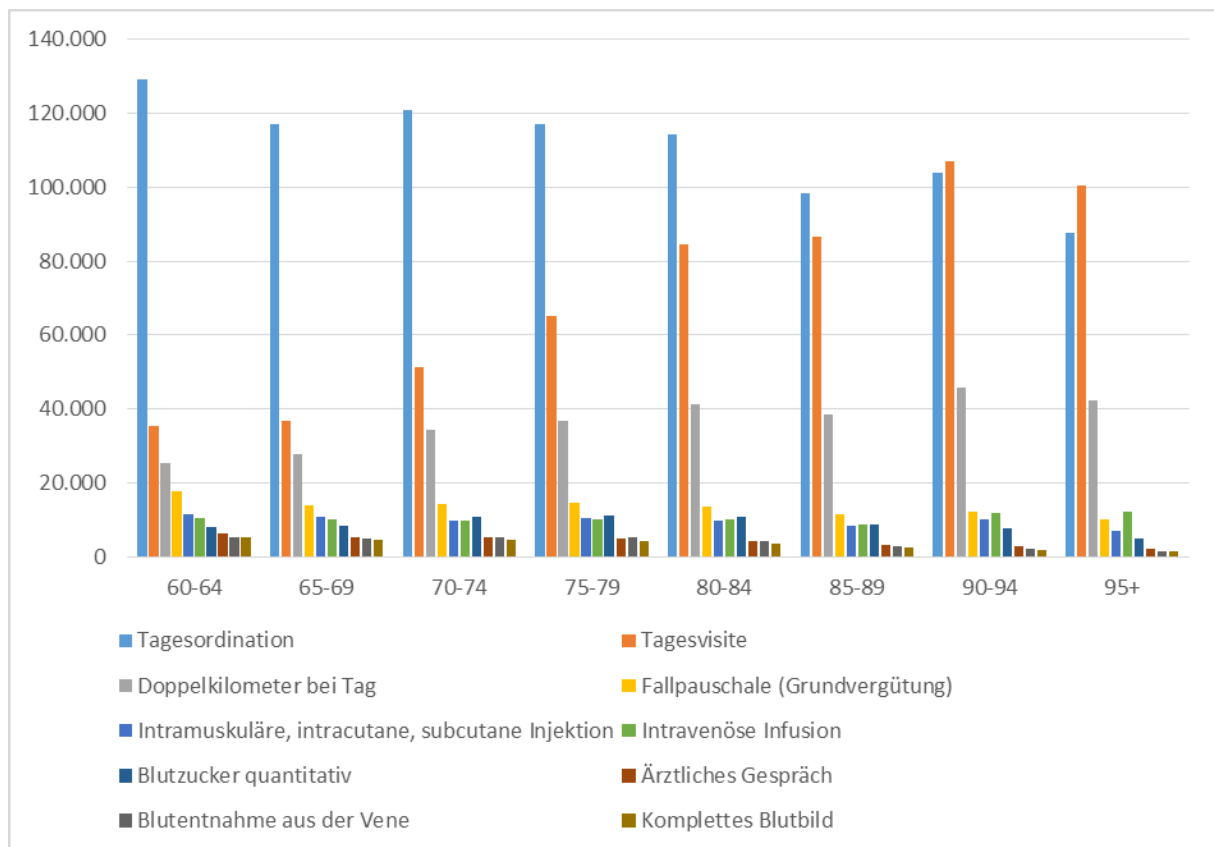


Abbildung 6: Anzahl an Leistungen pro 10.000 Einwohner derselben Kategorie pro (den 10 häufigsten) Meta-Position und unterteilt nach 5-Jahres Altersklassen für Personen, die in 2007 verstorben sind.

4 Teil 2 – Regionale Gliederung des Inanspruchnahmeverhaltens älterer Personen für ausgewählte Fachgruppen

Die Ergebnisse werden je nach Fragestellung **für Cluster** unabhängig vom Geschlecht der Patienten, **pro Quartal bzw. Jahr und pro Versorgungsregion** dargestellt. Dabei werden basierend auf dem vorhergehenden Projekt der Leistungen der Allgemeinmedizin [1], folgende Variablen berechnet:

Variablen unterteilt nach **8 Quartalen in 2 Jahren** und **pro Versorgungsregion, pro Cluster**:

- **Anzahl_Leistungen:** Anzahl der Leistungen, berechnet als die Summe über *anz* aus *gapdrg.leistungsdetails* pro Quartal und pro Versorgungsregion.

- **Anzahl_Kontakte:** Hierzu wird das Leistungsdatum (*leidat*) pro Person, pro Quartal/Jahr und pro Vertragspartner und Person einmalig gezählt und dann pro Versorgungsregion und Quartal aufsummiert. Es könnte sein, dass der Patient an einem Tag bei zwei Vertragspartnern war, dann wird dies auch als zwei Kontakte gezählt. Dieser Wert unterschätzt den tatsächlichen Wert, da einige Partner als *leidat* den Monats- bzw. teilweise auch den Quartalsbeginn eingetragen haben.

Variablen unterteilt Jahr und Versorgungsregion:

- **Weiblich_Prozent:** Prozent der weiblichen Personen (*gesl* aus *gapdrg.personen*). Achtung: das Komplement ist dann nicht männlich, da auch NULL eingetragen sein kann.
- **Männlich_Prozent:** Prozent der männlichen Personen.
- **Durchschnittsalter:** Dies beschreibt den Durchschnitt über das Alter der Person pro Jahr und Versorgungsregion. Das Alter wird über das *gebjahr* und das Jahr (2006 respektive 2007) ermittelt indem „*jahr – gebjahr – 1*“ gerechnet wird.

In der ersten Analyse werden alle beschriebenen Fachgruppen (Cluster) betrachtet um Fragestellung (2) (siehe 4.1) zu beantworten.

In der zweiten Analyse werden nur Fachärzte der Inneren Medizin und der Frauenheilkunde exemplarisch betrachtet um Fragestellung (3) zu beantworten.

4.1 [Fragestellung 2: “Ist die Kontaktzahl nach Regionen unterschiedlich?”](#)

Die **Anzahl der Kontakte** werden unterteilt nach **Versorgungsregionen** für die **Jahre** 2006 und 2007 betrachtet. Hierbei werden die Zahlen pro 10.000 Einwohner (älter als 60 Jahre) herangezogen, um sie regional vergleichen zu können. Die Ergebnisse für die 17 Fachgruppen-Cluster für 2006 sind in Abbildung 7-10 veranschaulicht, jene für 2007 sind in Abbildung 11-14 zu finden. Cluster 12 (Orthopädietechniker) ist überall 0 und wird daher nicht explizit dargestellt.

4.2 [Fragestellung 1: “Steigt die Inanspruchnahme von Allgemeinmedizinern zwischen 70 und 80 Jahren an?” für Personen die in 2007 verstorben sind](#)

Zu Fragestellung 1 wird in Abbildung 5 die **Anzahl an Personen pro 10.000 Einwohner** derselben Kategorie dargestellt, für welche mind. eine der Leistungen verrechnet wurde und welche in 2007 verstorben ist. Eine Person, die mehrere unterschiedliche Leistungen erhalten hat, ist hier nur einmal gezählt. Es werden nur jene Meta-Positionen tabellarisch erfasst, welche bei mehr als 100 Personen pro 10.000 Einwohner verrechnet wurden. Insgesamt gibt es hier 356 Meta-Positionen. Dargestellt werden die 10 häufigsten.

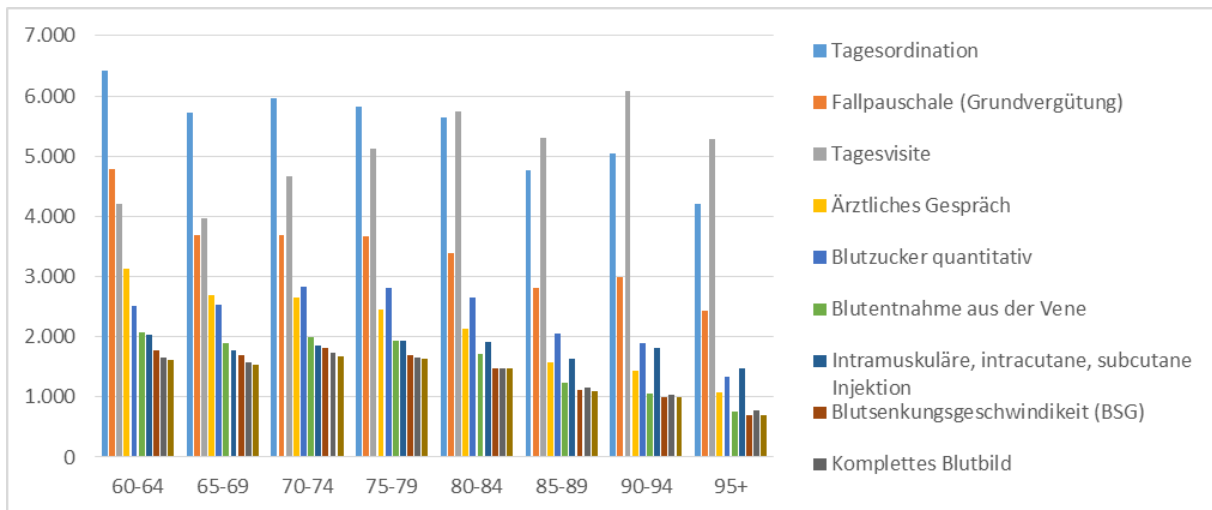


Abbildung 5: Anzahl an Personen, die in 2007 verstorben sind pro 10.000 Einwohner derselben Kategorie pro Meta-Position die diese Personen im Jahr vor ihrem Ableben erhalten haben und unterteilt nach 5-Jahres Altersklassen.

In Abbildung 6 ist die entsprechende Anzahl der Leistungen pro 10.000 Einwohner ersichtlich. Diese wird aus der Summe der Absolutwerte der Anzahl der Leistungen berechnet und pro 10.000 Einwohner dargestellt.

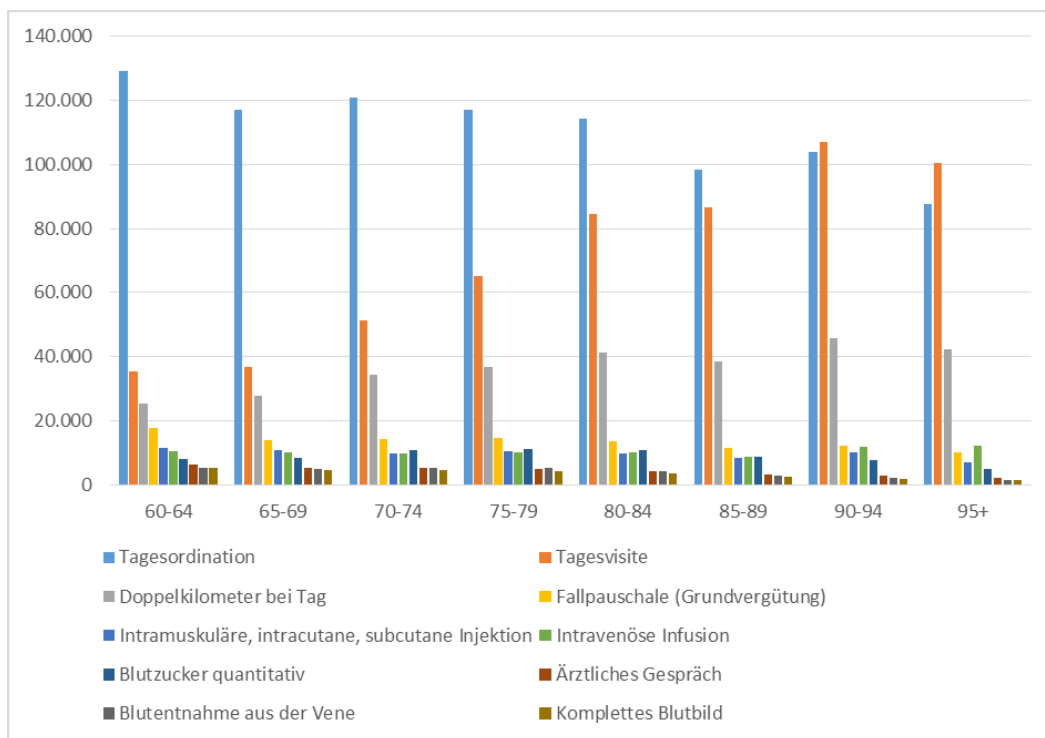


Abbildung 6: Anzahl an Leistungen pro 10.000 Einwohner derselben Kategorie pro (den 10 häufigsten) Meta-Position und unterteilt nach 5-Jahres Altersklassen für Personen, die in 2007 verstorben sind.

5 Teil 2 – Regionale Gliederung des Inanspruchnahmeverhaltens älterer Personen für ausgewählte Fachgruppen

Die Ergebnisse werden je nach Fragestellung **für Cluster** unabhängig vom Geschlecht der Patienten, **pro Quartal bzw. Jahr und pro Versorgungsregion** dargestellt. Dabei werden basierend auf dem vorhergehenden Projekt der Leistungen der Allgemeinmedizin [1], folgende Variablen berechnet:

Variablen unterteilt nach **8 Quartalen in 2 Jahren** und **pro Versorgungsregion, pro Cluster**:

- **Anzahl_Leistungen**: Anzahl der Leistungen, berechnet als die Summe über *anz* aus *gapdrg.leistungsdetails* pro Quartal und pro Versorgungsregion.
- **Anzahl_Kontakte**: Hierzu wird das Leistungsdatum (*leidat*) pro Person, pro Quartal/Jahr und pro Vertragspartner und Person einmalig gezählt und dann pro Versorgungsregion und Quartal aufsummiert. Es könnte sein, dass der Patient an einem Tag bei zwei Vertragspartnern war, dann wird dies auch als zwei Kontakte gezählt. Dieser Wert unterschätzt den tatsächlichen Wert, da einige Partner als *leidat* den Monats- bzw. teilweise auch den Quartalsbeginn eingetragen haben.

Variablen unterteilt Jahr und Versorgungsregion:

- **Weiblich_Prozent**: Prozent der weiblichen Personen (*gesl* aus *gapdrg.personen*). Achtung: das Komplement ist dann nicht männlich, da auch NULL eingetragen sein kann.
- **Männlich_Prozent**: Prozent der männlichen Personen.
- **Durchschnittsalter**: Dies beschreibt den Durchschnitt über das Alter der Person pro Jahr und Versorgungsregion. Das Alter wird über das *gebjahr* und das Jahr (2006 respektive 2007) ermittelt indem „*jahr – gebjahr – 1*“ gerechnet wird.

In der ersten Analyse werden alle beschriebenen Fachgruppen (Cluster) betrachtet um Fragestellung (2) (siehe 4.1) zu beantworten.

In der zweiten Analyse werden nur Fachärzte der Inneren Medizin und der Frauenheilkunde exemplarisch betrachtet um Fragestellung (3) zu beantworten.

5.1 Fragestellung 2: “Ist die Kontaktzahl nach Regionen unterschiedlich?”

Die **Anzahl der Kontakte** werden unterteilt nach **Versorgungsregionen** für die **Jahre** 2006 und 2007 betrachtet. Hierbei werden die Zahlen pro 10.000 Einwohner (älter als 60 Jahre) herangezogen, um sie regional vergleichen zu können. Die Ergebnisse für die 17 Fachgruppen-Cluster für 2006 sind in Abbildung 7-10 veranschaulicht, jene für 2007 sind in Abbildung 11-14 zu finden. Cluster 12 (Orthopädietechniker) ist überall 0 und wird daher nicht explizit dargestellt.

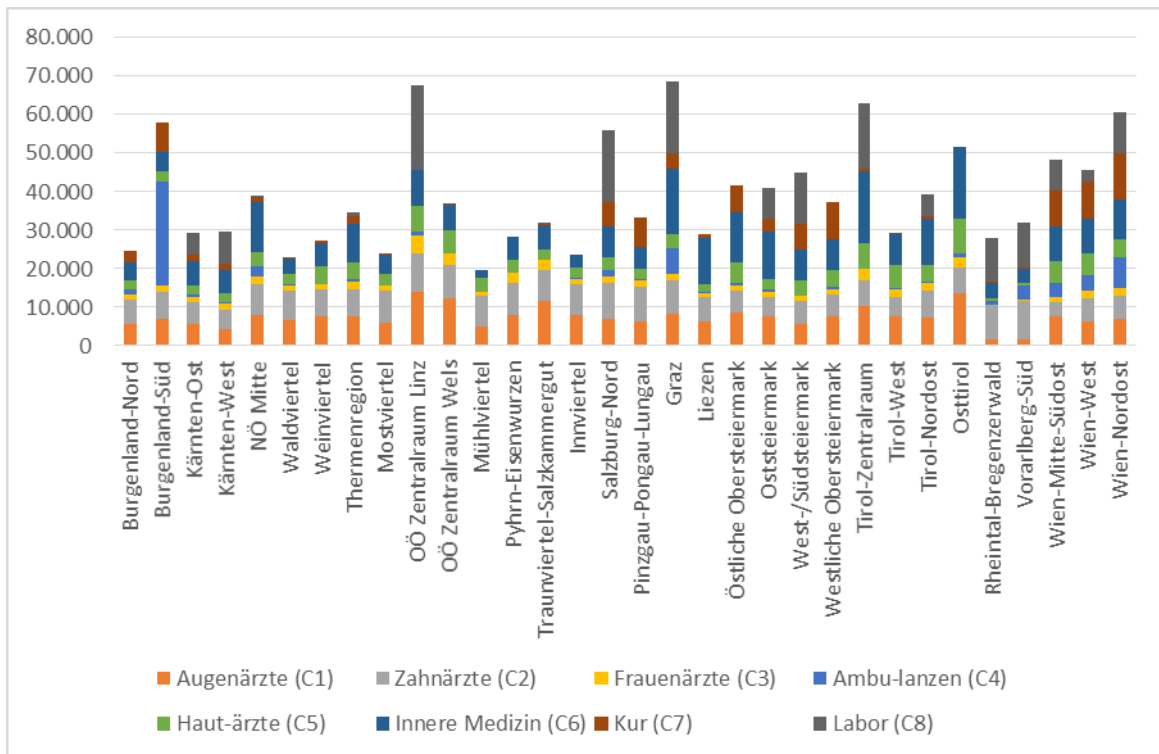


Abbildung 7: Darstellung der Absolutwerte der Verteilung der Kontakte pro Versorgungsregion für die Cluster C1-C8 im Jahr 2006.

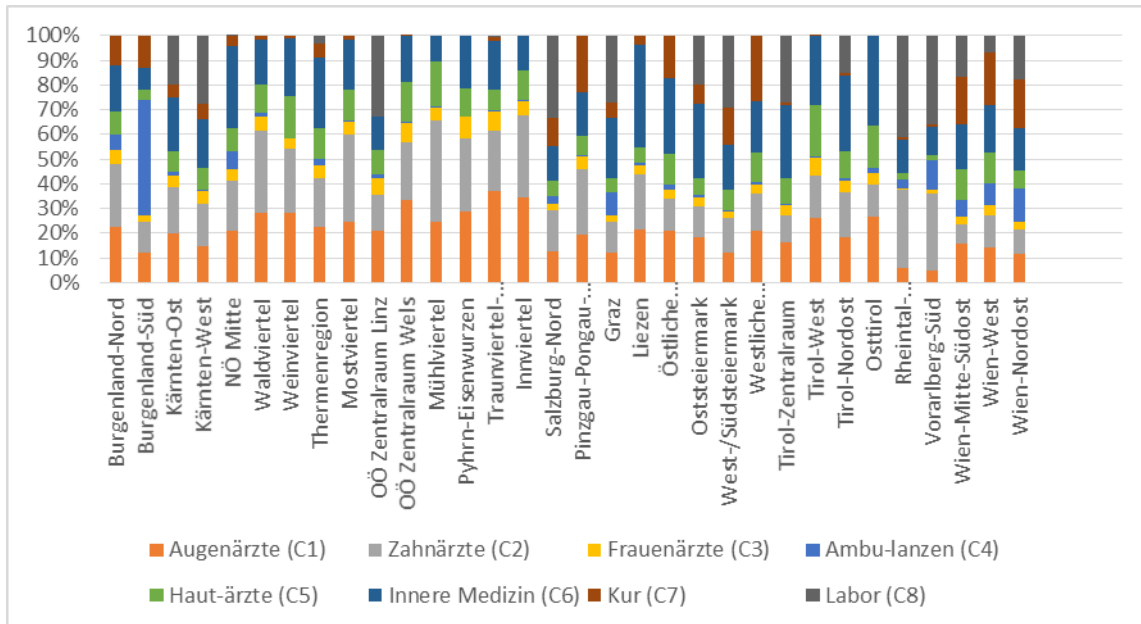


Abbildung 8: Darstellung der relativen Verteilung der Kontakte pro Versorgungsregion für die Cluster C1 – C8 im Jahr 2006 basierend auf den Absolutwerten aus Abbildung 7.

5.2 Fragestellung 2: “Ist die Kontaktzahl nach Regionen unterschiedlich?”

Die **Anzahl der Kontakte** werden unterteilt nach **Versorgungsregionen** für die Jahre 2006 und 2007 betrachtet. Hierbei werden die Zahlen pro 10.000 Einwohner (älter als 60 Jahre) herangezogen, um sie regional vergleichen zu können. Die Ergebnisse für die 17 Fachgruppen-Cluster für 2006 sind in

Abbildung 7-10 veranschaulicht, jene für 2007 sind in Abbildung 11-14 zu finden. Cluster 12 (Orthopädietechniker) ist überall 0 und wird daher nicht explizit dargestellt.

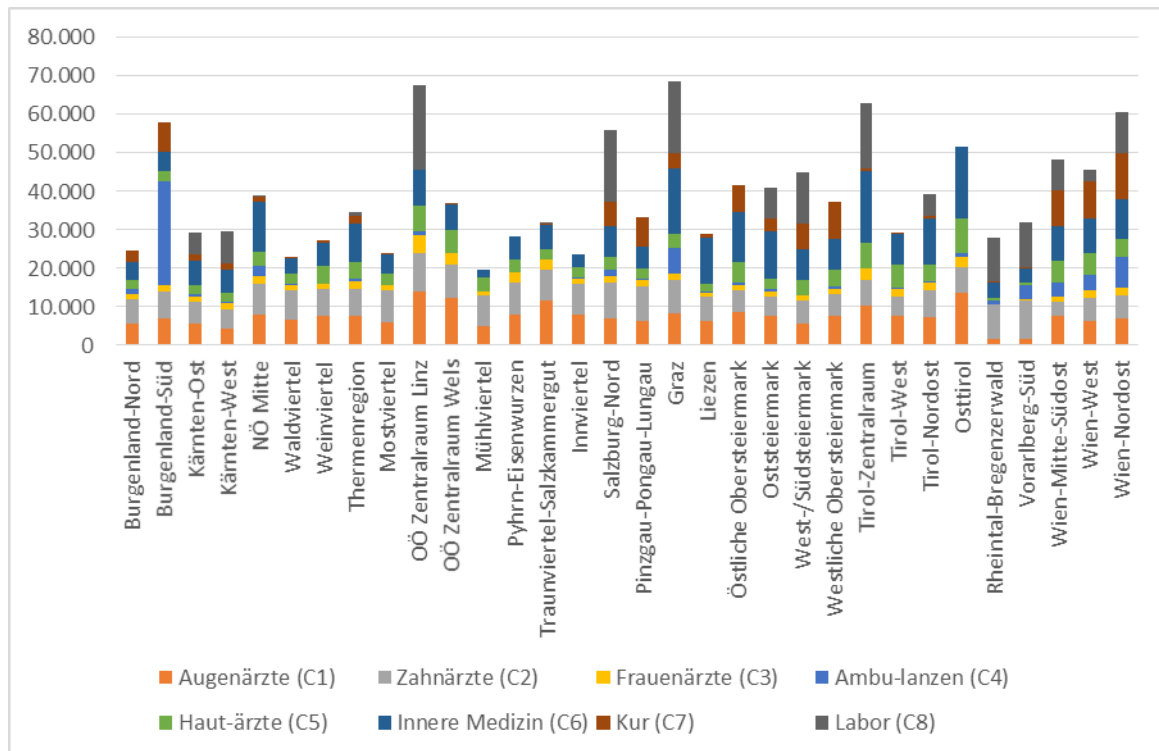


Abbildung 7: Darstellung der Absolutwerte der Verteilung der Kontakte pro Versorgungsregion für die Cluster C1-C8 im Jahr 2006.

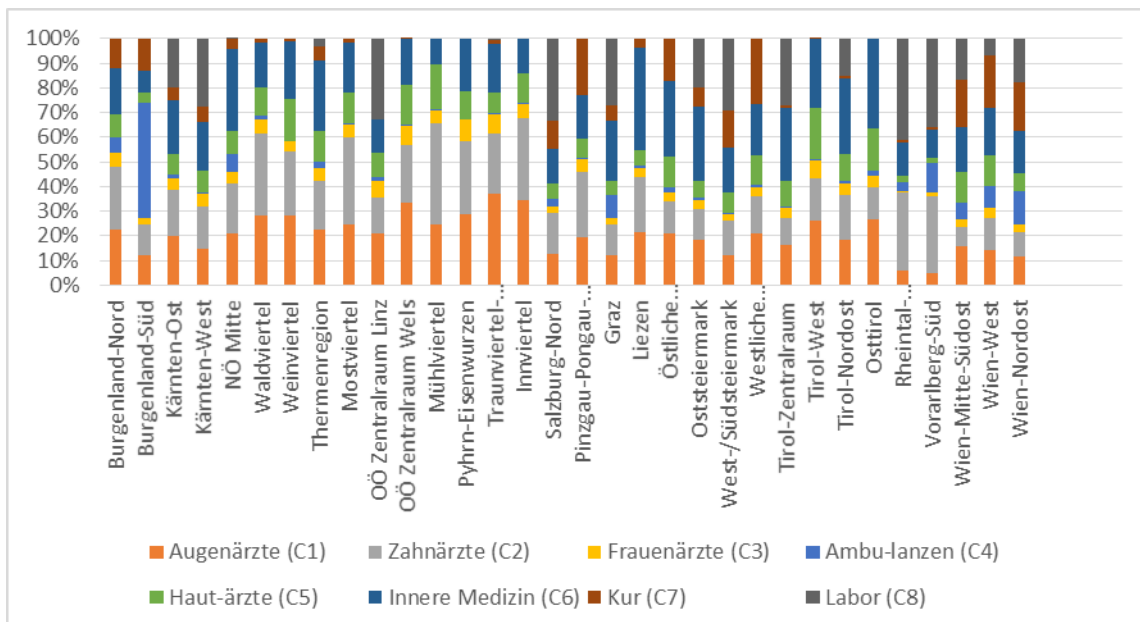


Abbildung 8: Darstellung der relativen Verteilung der Kontakte pro Versorgungsregion für die Cluster C1 – C8 im Jahr 2006 basierend auf den Absolutwerten aus Abbildung 7.

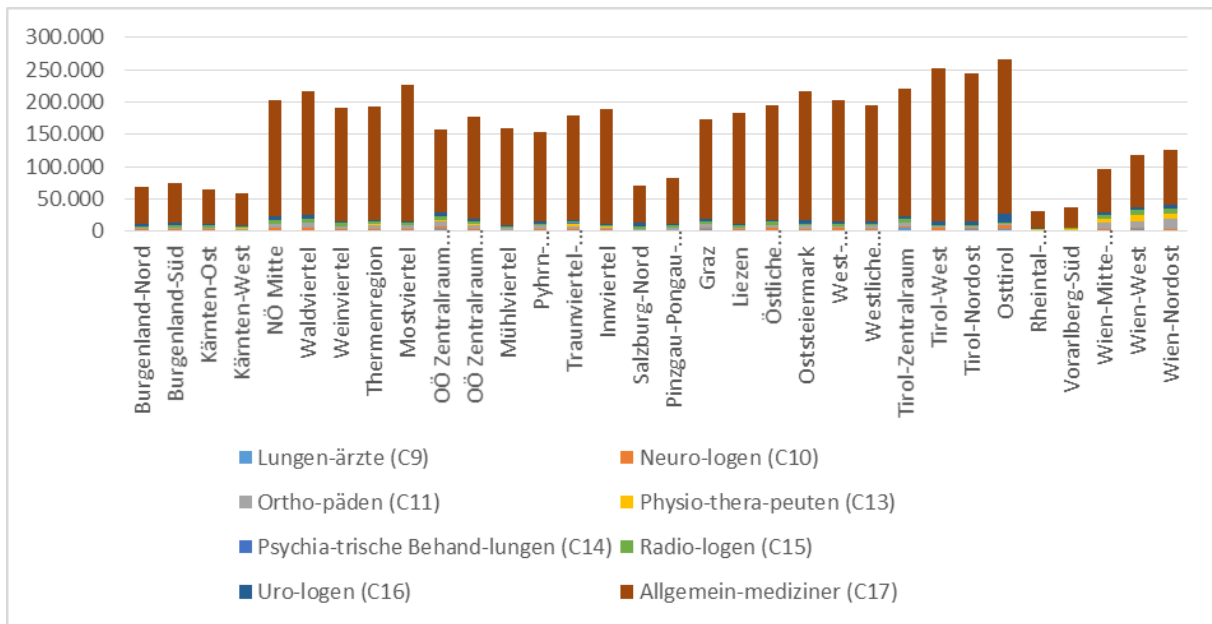


Abbildung 9: Darstellung der Absolutwerte der Verteilung der Kontakte pro Versorgungsregion für die Cluster C9-C17 im Jahr 2006. Diese werden durch die Allgemeinmedizin dominiert.

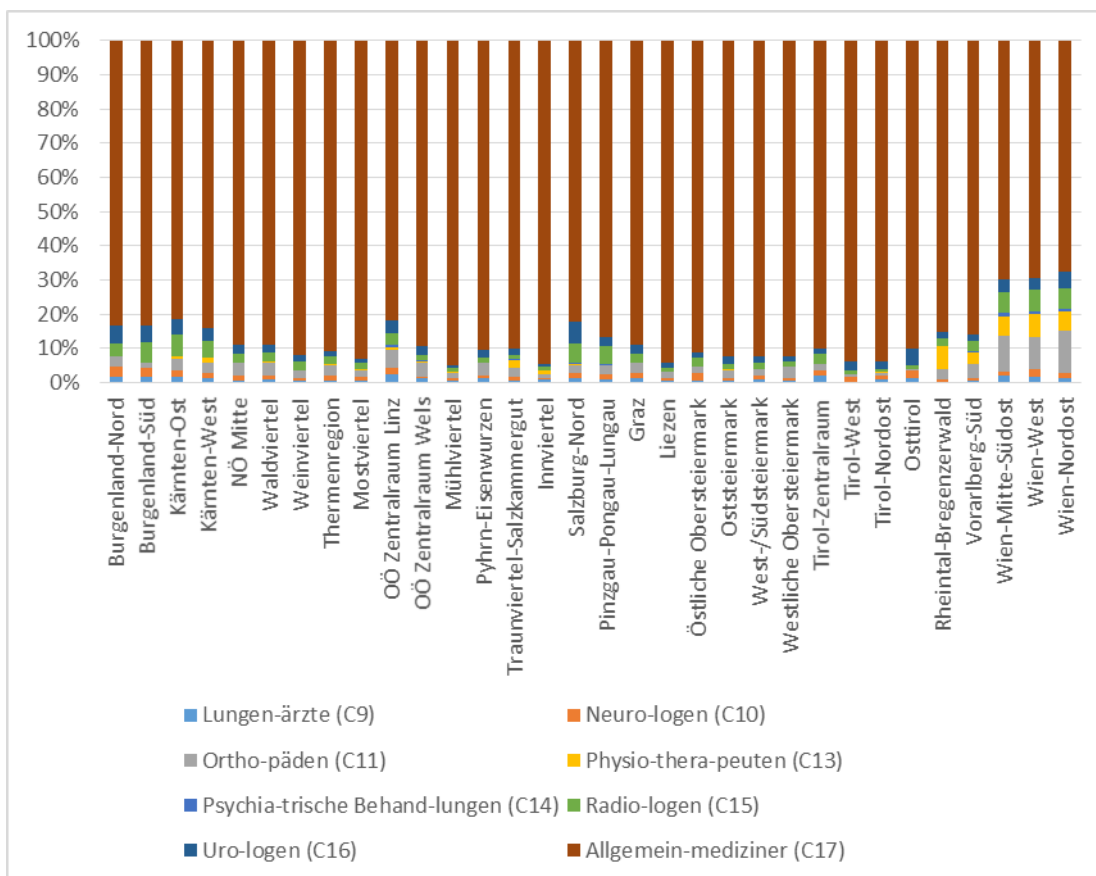


Abbildung 10: Darstellung der relativen Verteilung der Anzahl der Kontakte pro Versorgungsregion für die Cluster C9 – C17 im Jahr 2006 basierend auf den Absolutzahlen laut Abbildung 9.

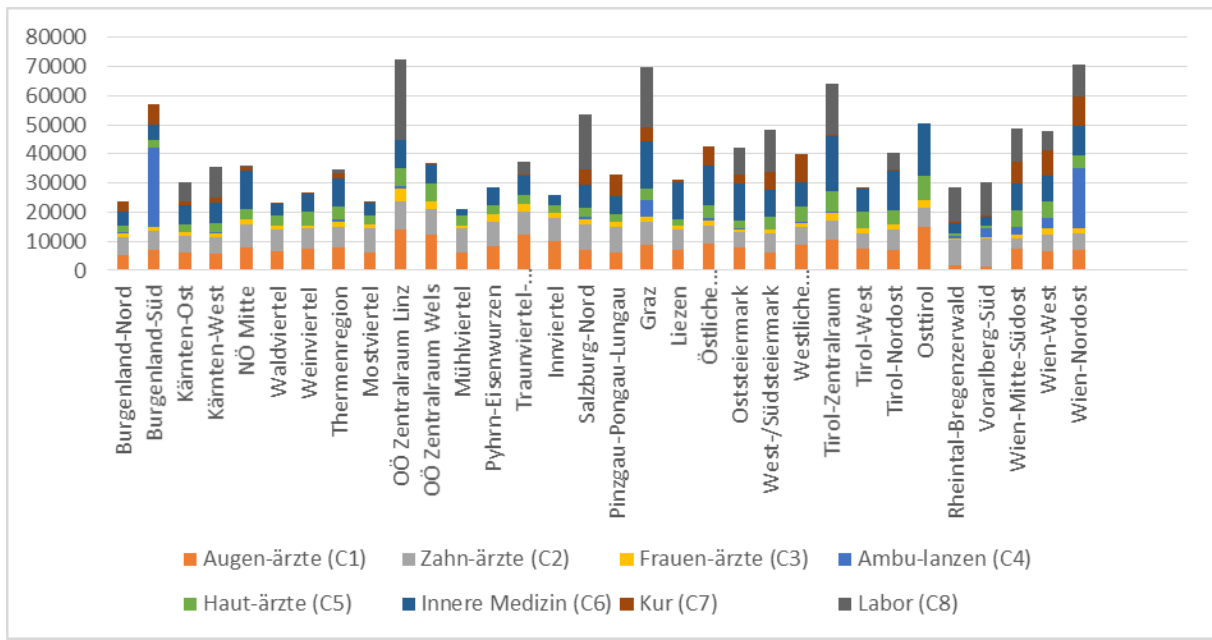


Abbildung 11: Darstellung der Absolutwerte der Verteilung der Anzahl der Kontakte pro Versorgungsregion für die Cluster C1-C8 im Jahr 2007.

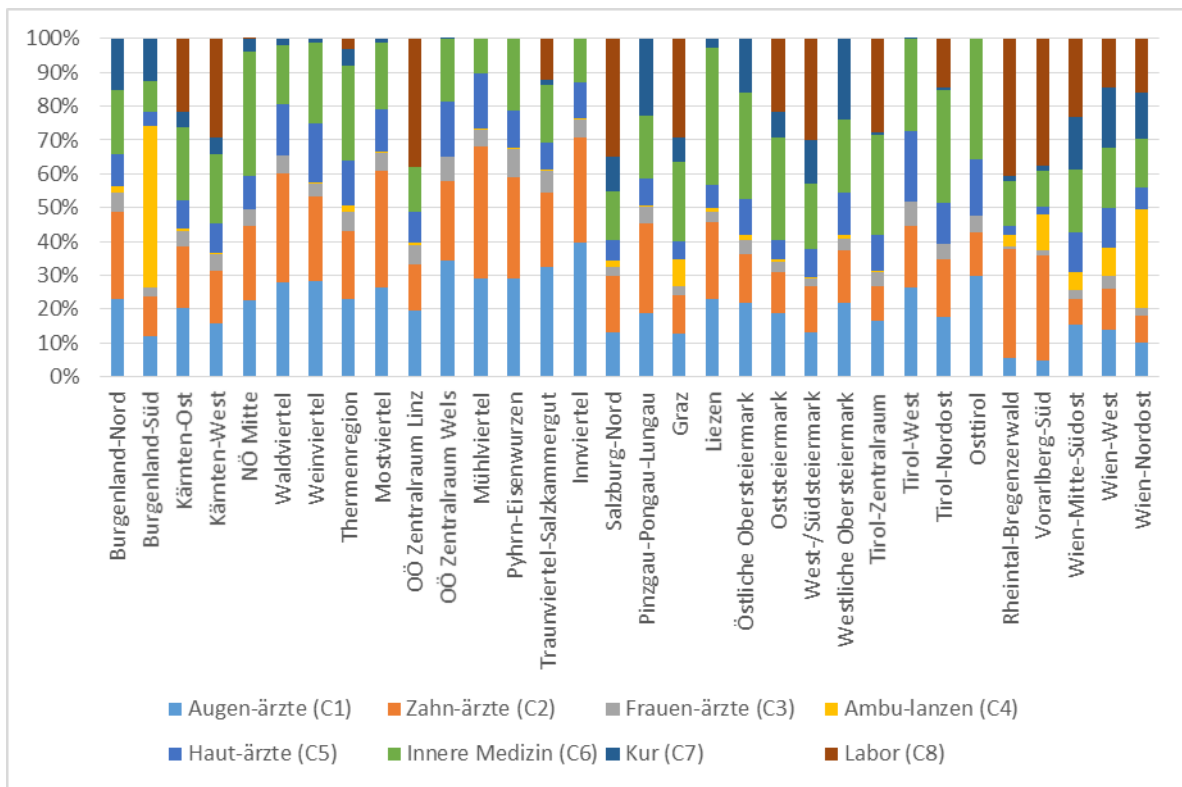


Abbildung 12: Darstellung der relativen Verteilung der Anzahl der Kontakte pro Versorgungsregion für die Cluster C1 – C8 im Jahr 2007 basierend auf den Absolutwerten in Abbildung 11.

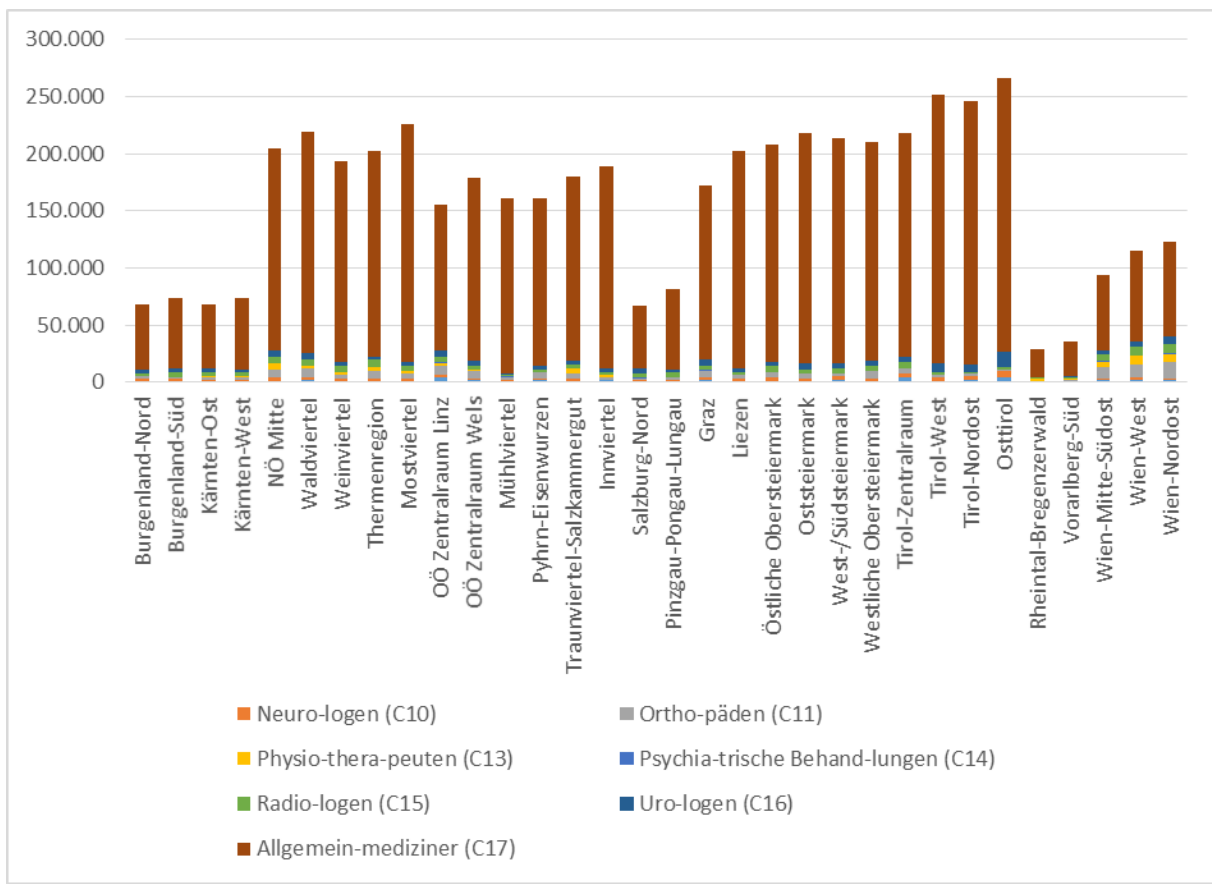


Abbildung 13: Darstellung der Absolutwerte der Verteilung der Anzahl der Kontakte pro Versorgungsregion für die Cluster C9-C17 im Jahr 2007.

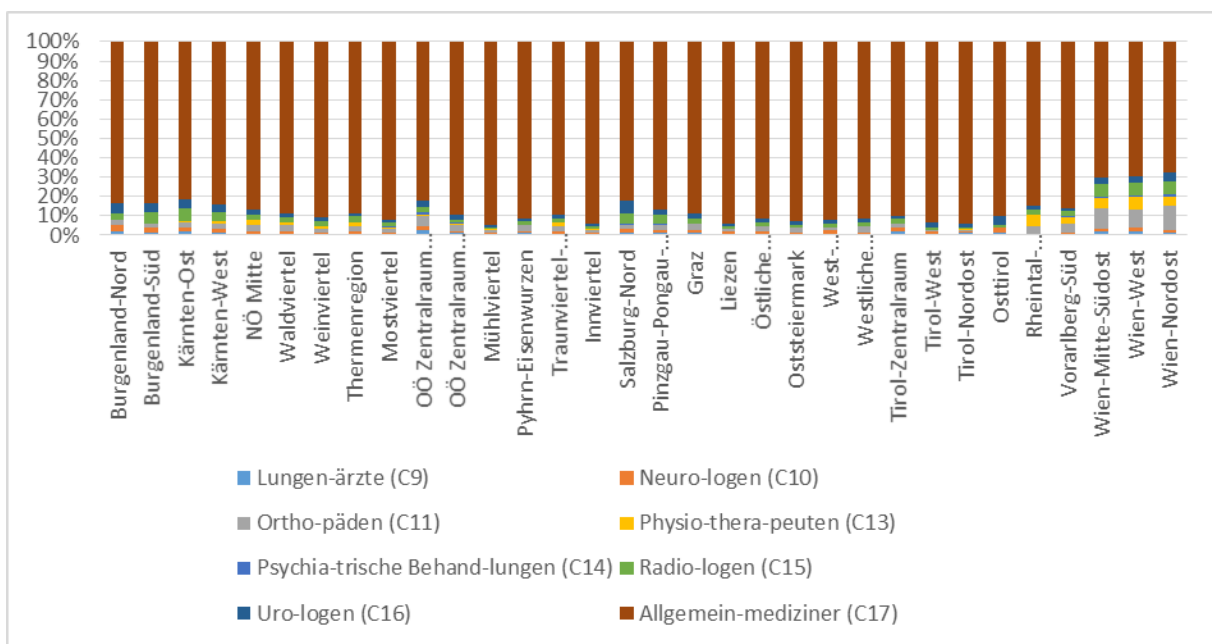


Abbildung 14: Darstellung der relativen Verteilung der Anzahl der Kontakte pro Versorgungsregion für die Cluster C9 – C17 im Jahr 2007.

5.3 Fragestellung 3: “Ist die Inanspruchnahme von Fachärzten bei Personen älter als 60 Jahre gleich, höher oder niedriger als bei Personen jünger als 59 Jahre?”

Im vorhergehenden *dexhelpp* Projekt *Leistungen der Allgemeinmedizin* [1] wurden Auswertungen ähnlicher Struktur zu ausgewählten Facharztgruppen durchgeführt, allerdings für alle Altersstufen und auf Bezirksebene. Um einen Vergleich für die Inanspruchnahme bei Fachärzten der Personen älter als 60 Jahre zu jenen unter 60 Jahren durchzuführen, werden exemplarisch die Fachgruppen

- der **Inneren Medizin** (Cluster C6) und
- der **Frauenheilkunde** (Cluster C3)

herangezogen. Beim vorhergehenden Projekt wurden nur Vertragsärzte betrachtet, daher wird dies hier ebenfalls nur für Vertragsärzte durchgeführt. Weiters werden die Ergebnisse des vorhergehenden Projektes auf Versorgungsregionen aggregiert.

Die Inanspruchnahme wird anhand der Variablen

- **Anzahl an Kontakten** und
- **Anzahl an Leistungen**

gemessen, näheres dazu siehe Einleitung von Kapitel 14. Die Variablen aus dem vorhergehenden Projekt für alle Altersklassen werden um die jeweiligen Anzahlen der 60 Jahre oder älteren Personen reduziert, um einen korrekten Vergleich durchführen zu können, wodurch die Variablen für Personen jünger als 59 Jahre übrig bleiben. Die Ergebnisse werden anschließend **pro 10.000 Einwohner** der jeweiligen Kategorie (Versorgungsregion, Quartal) analysiert. Diese Detailergebnisse liegen auf Anfrage im Hauptverband der Sozialversicherungsträger, Ansprechpartner Frau Dr. Wilbacher auf) Die Ergebnisse werden summiert nach Kalenderjahr dargestellt.

Die Darstellung des Ergebnisses erfolgt, indem die Anteile in der jeweiligen Region und dem jeweiligen Kalenderjahr berechnet werden (*Anzahl Leistungen/Kontakte dividiert durch Anzahl der Einwohner der jeweiligen Kategorie*), und anschließend die **Differenz** der Anteile („Anteil über 60 Jährige“ minus „Anteil unter 60 Jährige“) pro 10.000 Einwohner gebildet wird.

In Abbildung 15 ist die Differenz der **Anzahl der Kontakte** der über 60 Jährigen zu den unter 59 Jährigen pro 10.000 Einwohner für **Frauenheilkunde (C3)** pro Versorgungsregion und Jahr dargestellt.

In Abbildung 16 ist die Differenz der **Anzahl der Leistungen** der über 60 Jährigen zu den unter 59 Jährigen pro 10.000 Einwohner für **Frauenheilkunde (C3)** pro Versorgungsregion und Jahr dargestellt.

In Abbildung 17 ist die Differenz der **Anzahl der Kontakte** der über 60 Jährigen zu den unter 59 Jährigen pro 10.000 Einwohner für **Innere Medizin (C6)** pro Versorgungsregion und Jahr dargestellt.

In Abbildung 18 ist Differenz der **Anzahl der Leistungen** der über 60 Jährigen zu den unter 59 Jährigen pro 10.000 Einwohner für **Innere Medizin (C6)** pro Versorgungsregion und Kalenderjahr dargestellt.

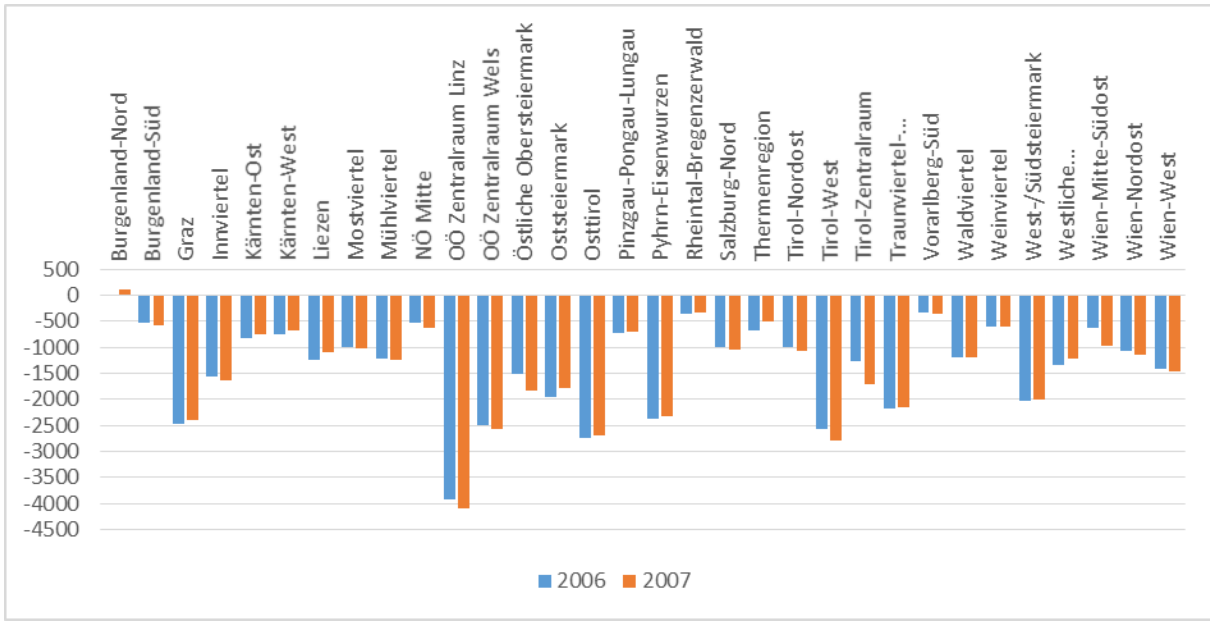


Abbildung 15: Differenz der Anzahl der Kontakte der ab 60 Jährigen zu den unter 60 Jährigen pro 10.000 Einwohner für Frauenheilkunde (C3) pro Versorgungsregion und Kalenderjahr. Positive Werte bedeuten, dass ab 60 Jährige höhere Frequenzen in der Frauenheilkunde aufweisen.

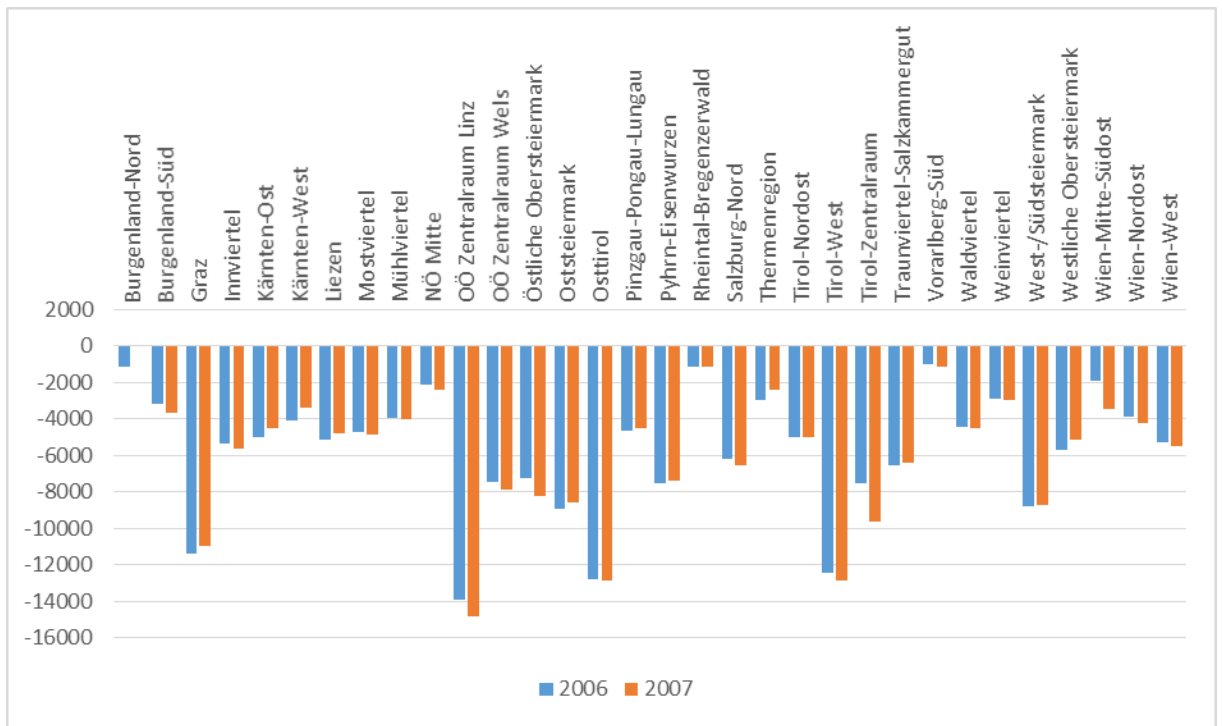


Abbildung 16: Differenz der Anzahl der Leistungen der ab 60 Jährigen zu den unter 60 Jährigen pro 10.000 Einwohner für Frauenheilkunde (C3) pro Versorgungsregion und Kalenderjahr. Positive Zahlen bedeuten, dass die Altersgruppe der ab 60-Jährigen mehr Leistungen bezogen haben.

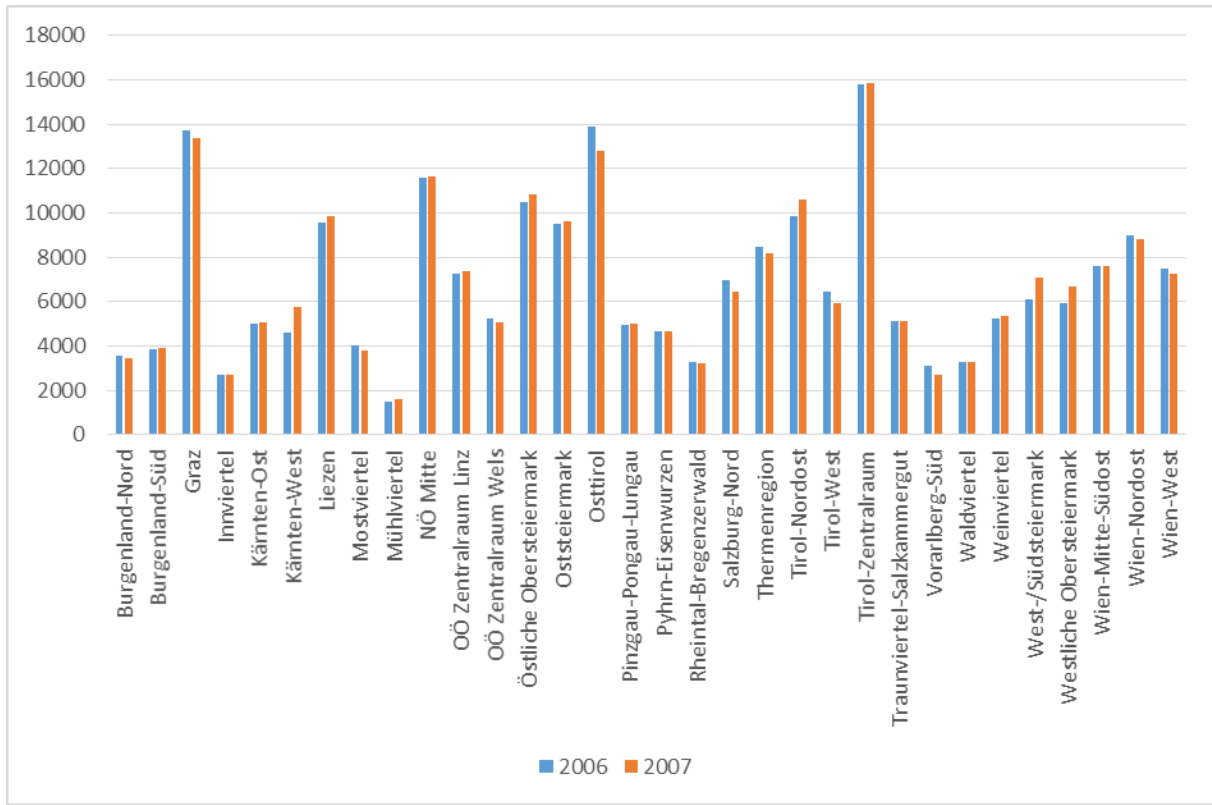


Abbildung 17: der Anzahl der Kontakte der ab 60 Jährigen zu den unter 60 Jährigen pro 10.000 Einwohner für Innere Medizin (C6) pro Versorgungsregion und Kalenderjahr. Positive Werte bedeuten, dass ab 60 Jährige höhere Frequenzen bei Fachärzten der Inneren Medizin aufweisen.

Tabelle 2: Differenz der Anzahl der Leistungen der ab 60 Jährigen zu den unter 60 Jährigen pro 10.000 Einwohner für Innere Medizin (C6) pro Versorgungsregion und Kalenderjahr. Positive Zahlen bedeuten, dass die Altersgruppe der ab 60-Jährigen mehr Leistungen bezogen haben.

Versorgungsregion	Differenz der Leistungen C6 - Innere Medizin pro 10.000	
	2006	2007
Burgenland-Nord	37395	37436
Burgenland-Süd	37560	40690
Graz	67383	69336
Innviertel	13970	14524
Kärnten-Ost	36382	39225
Kärnten-West	35455	46776
Liezen	39224	42813
Mostviertel	21501	20295
Mühlviertel	5832	6619
NÖ Mitte	51890	50843
OÖ Zentralraum Linz	30214	30386
OÖ Zentralraum Wels	20264	19571
Östliche Obersteiermark	43996	49267
Oststeiermark	46549	49285
Osttirol	87720	78449
Pinzgau-Pongau-Lungau	48682	49511
Pyhrn-Eisenwurzen	21316	20973
Rheintal-Bregenzwald	11161	10959
Salzburg-Nord	44972	42749
Thermenregion	36513	34849
Tirol-Nordost	51598	55547
Tirol-West	34391	31033
Tirol-Zentralraum	78360	77550
Traunviertel-Salzkammergut	21677	22489
Vorarlberg-Süd	10995	9896
Waldviertel	17513	18707
Weinviertel	25556	25960
West-/Südsteiermark	33247	37762
Westliche Obersteiermark	29077	33593
Wien-Mitte-Südost	29639	29712
Wien-Nordost	42986	42412
Wien-West	27753	28525

in der folgenden Abbildung 18 sind die Ergebnisse aus Tabelle 2 als Balkendiagramm dargestellt. Klar ersichtlich sind die regionalen Unterschiede mit Differenzen in der Versorgung die regional als auch pro Betrachtungsjahr variieren.

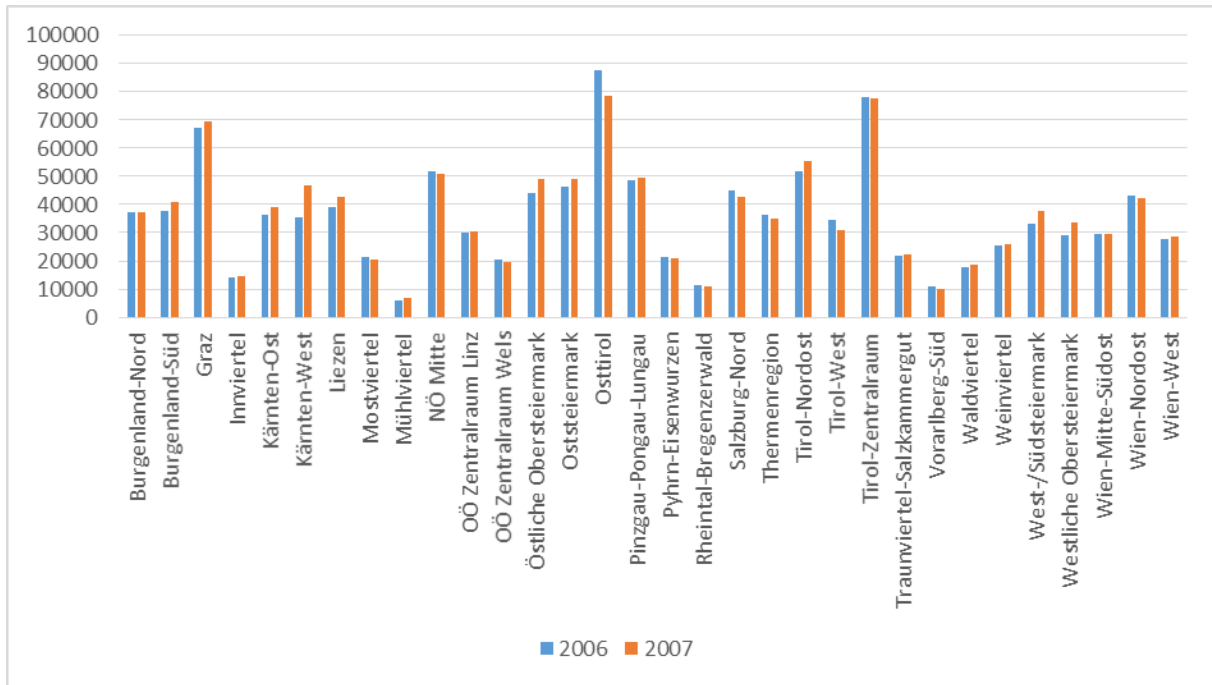


Abbildung 18: Differenz der Anzahl der Leistungen der ab 60 Jährigen zu den unter 60 Jährigen pro 10.000 Einwohner für Innere Medizin (C6) pro Versorgungsregion und Kalenderjahr. Positive Zahlen bedeuten, dass die Altersgruppe der ab 60-Jährigen mehr Leistungen bezogen haben.

5.4 Zusätzliche Auswertungen nach Durchschnittsalter und Aufteilung Männer/Frauen

Zusätzlich zu den bisherigen Fragestellungen ist die Aufteilung von Männern und Frauen ab 60 Jahren in der Bevölkerung verteilt nach den Versorgungsregionen dargestellt. Die exakten Zahlen sind im Anhang zu finden. In Abbildung 19 ist der Prozentsatz der männlichen Personen für 2007 ersichtlich (jener für 2006 ist annähernd gleich).

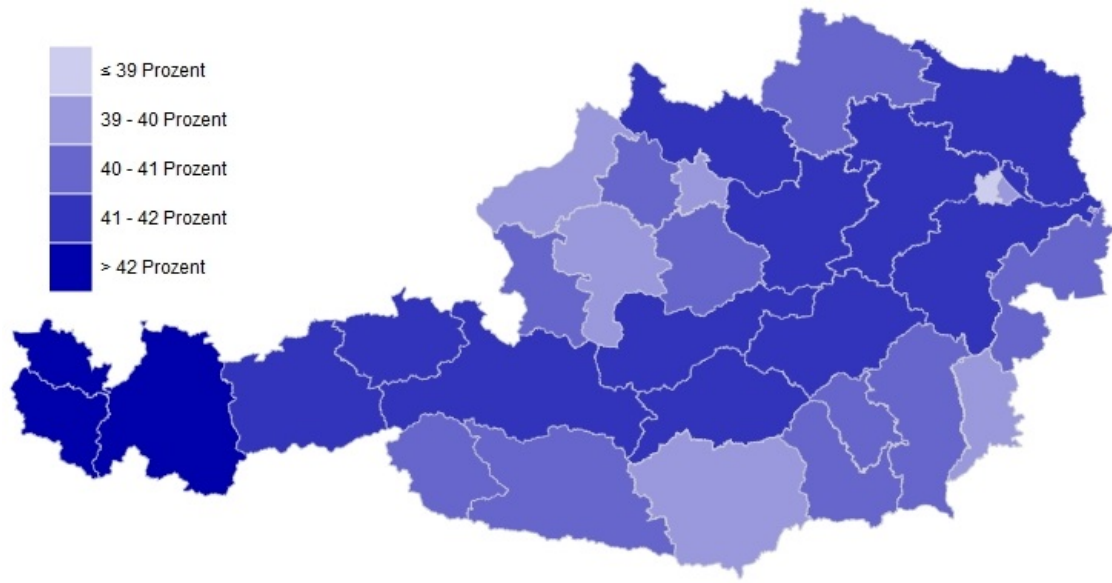


Abbildung 19: Prozentsatz männlicher Einwohner älter als 60 Jahre in Österreich in 2007.

In Abbildung 20 ist der Prozentsatz für 2007 der Frauen zu finden, unterteilt nach den Versorgungsregionen.

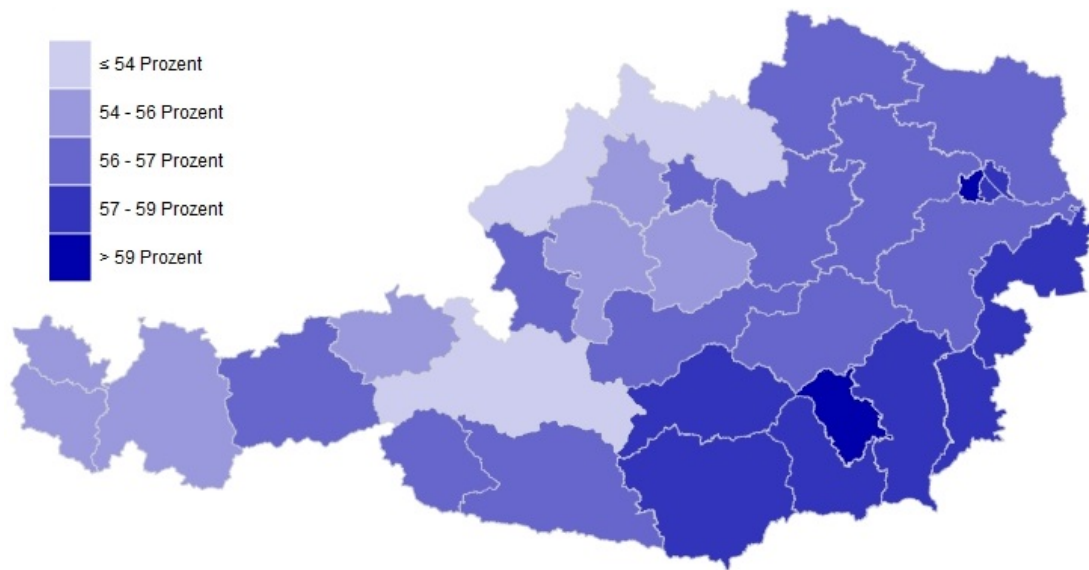


Abbildung 20: Prozentsatz weiblicher Einwohner älter al 60 Jahre in Österreich in 2007.

In Abbildung 21 und Abbildung 22 ist das Durchschnittsalter pro Versorgungsregion dargestellt für 2006 und 2007, wobei auffällt, dass das Durchschnittsalter von 2006 auf 2007 gestiegen ist.

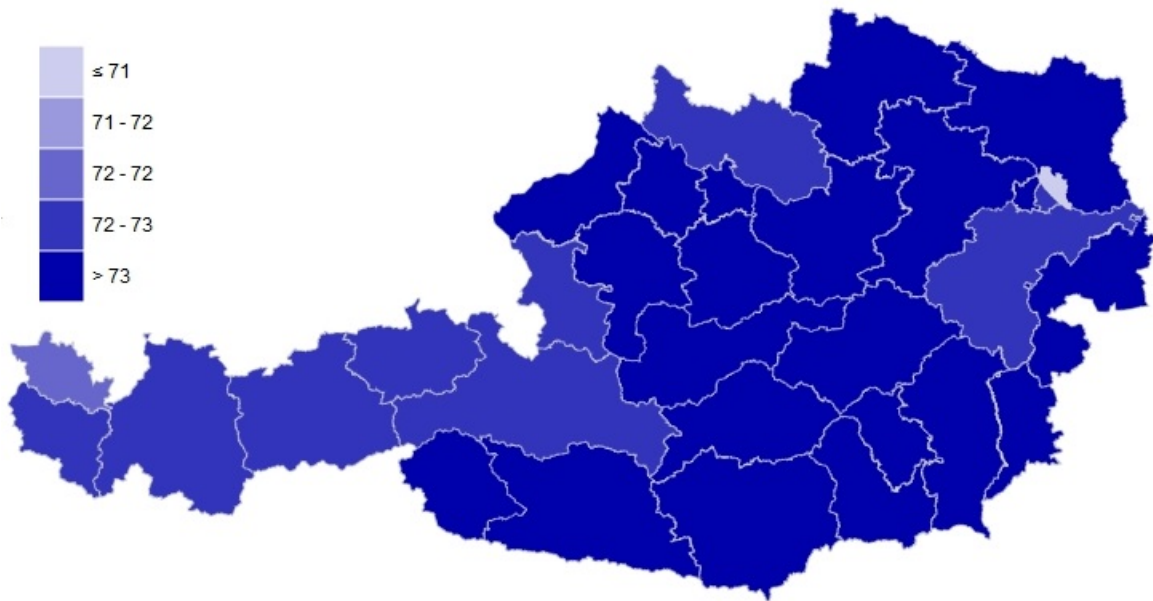


Abbildung 21: Durchschnittsalter in 2006 mit einer Skala von 71 Jahren bis über 73 Jahren.

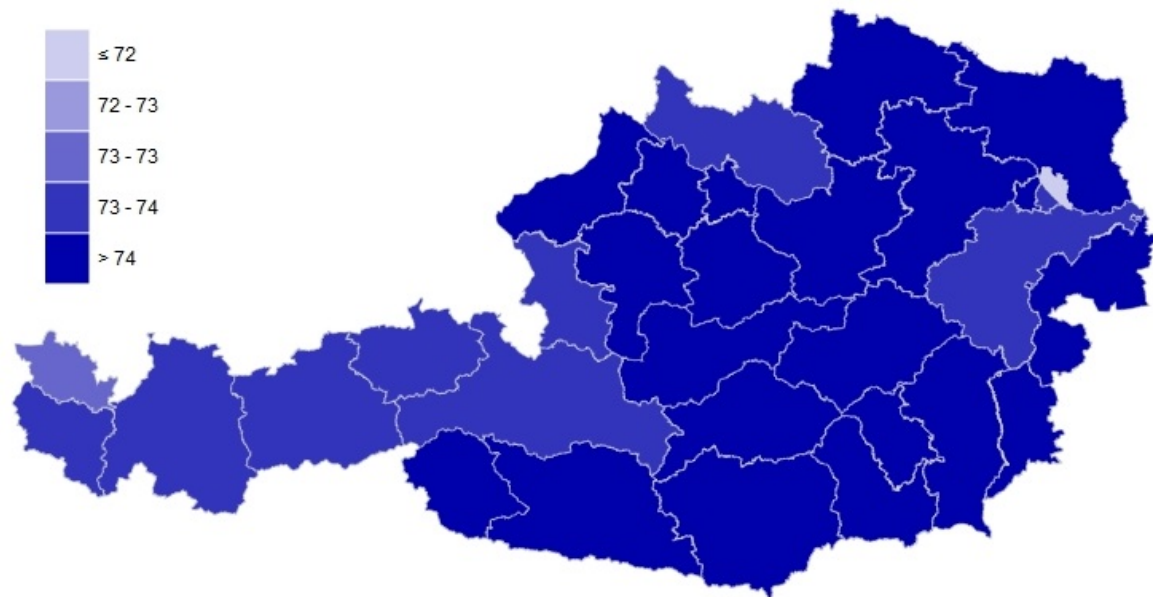


Abbildung 22: Durchschnittsalter in 2007 mit einer Skala von 72 Jahren bis über 74 Jahren.

6 Teil 3 – Fragestellung 4: Untersuchungen des Inanspruchnahmeverhaltens durch Anzahl an Leistungen und Kontakte nach SÖS

Für die 17 Cluster wird für 2006 und 2007 die Inanspruchnahme unterteilt nach Personen in unterschiedlichen SÖS-Vergangenheits-Gruppen untersucht. Dazu werden Personen in folgende vier SÖS-Gruppen unterteilt, wie auch in [5] angegeben und in Tabelle 3 ersichtlich.

Tabelle 3: SÖS Gruppen und Grenzen

Gruppe	SÖS-Gruppen-Grenzen
soes1	<1,61
soes2	>=1,61 bis <1,94
soes3	>=1,94 bis <2,32
soes4	>= 2,32

Die Ergebniswerte sind pro 10.000 Einwohner in der jeweiligen SÖS-Gruppe dargestellt. Die genauen Ergebnistabellen sind im Anhang zu finden. Hier dargestellt sind nur die Ergebnisse für 2007, da jene von 2006 ähnlich sind. Die Ergebnisse für die **Anzahl der Kontakte nach Facharztgruppe** sind in Abbildung 23 ersichtlich und jene für Ärzte der Allgemeinmedizin, zusammen mit der Summe über alle FA und AM in Abbildung 24. Die Ergebnisse für die **Anzahl der Leistungen** sind in Abbildung 25 ersichtlich und jene für Ärzte der Allgemeinmedizin, zusammen mit der Summe über alle FA und AM in Abbildung 26.

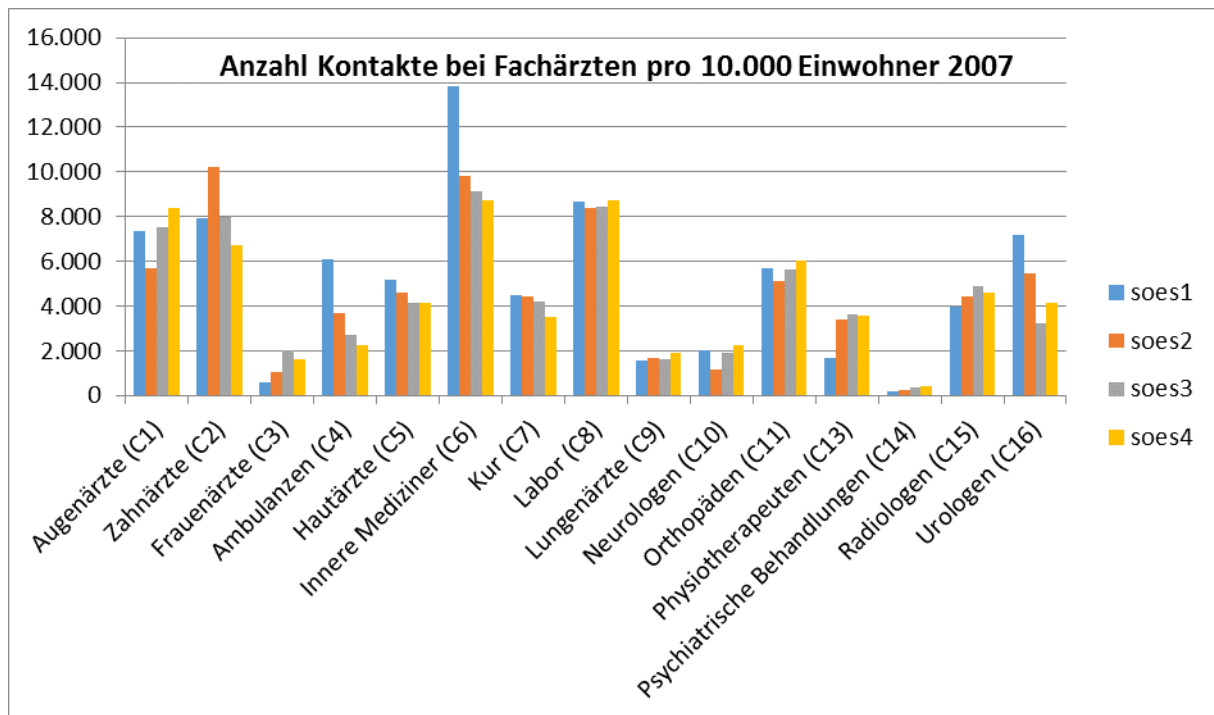


Abbildung 23: Anzahl der Kontakte pro 10.000 Einwohner für alle Fachärzte-Cluster unterteilt nach SÖS-Gruppen für 2007.

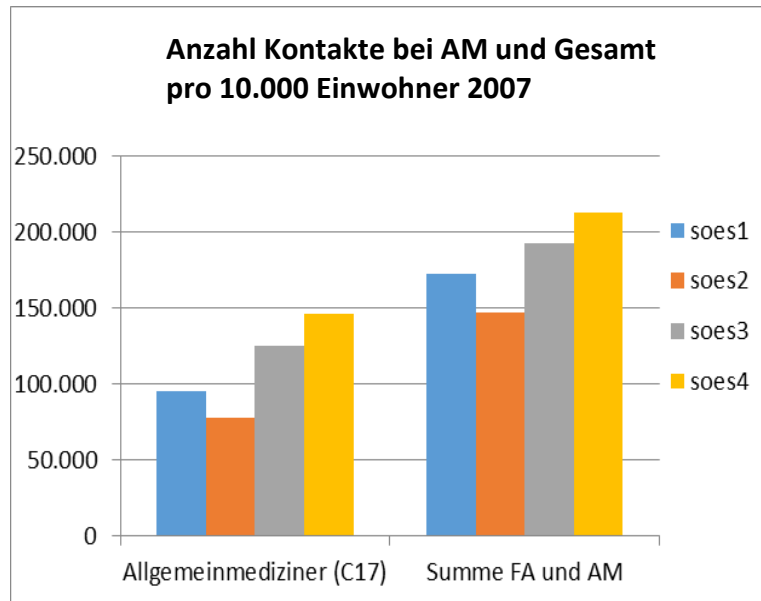


Abbildung 24: Anzahl der Kontakte pro 10.000 Einwohner für Allgemeinmediziner (C17) und in Summe für alle FA und AM zusammen unterteilt nach SÖS-Gruppen für 2007.

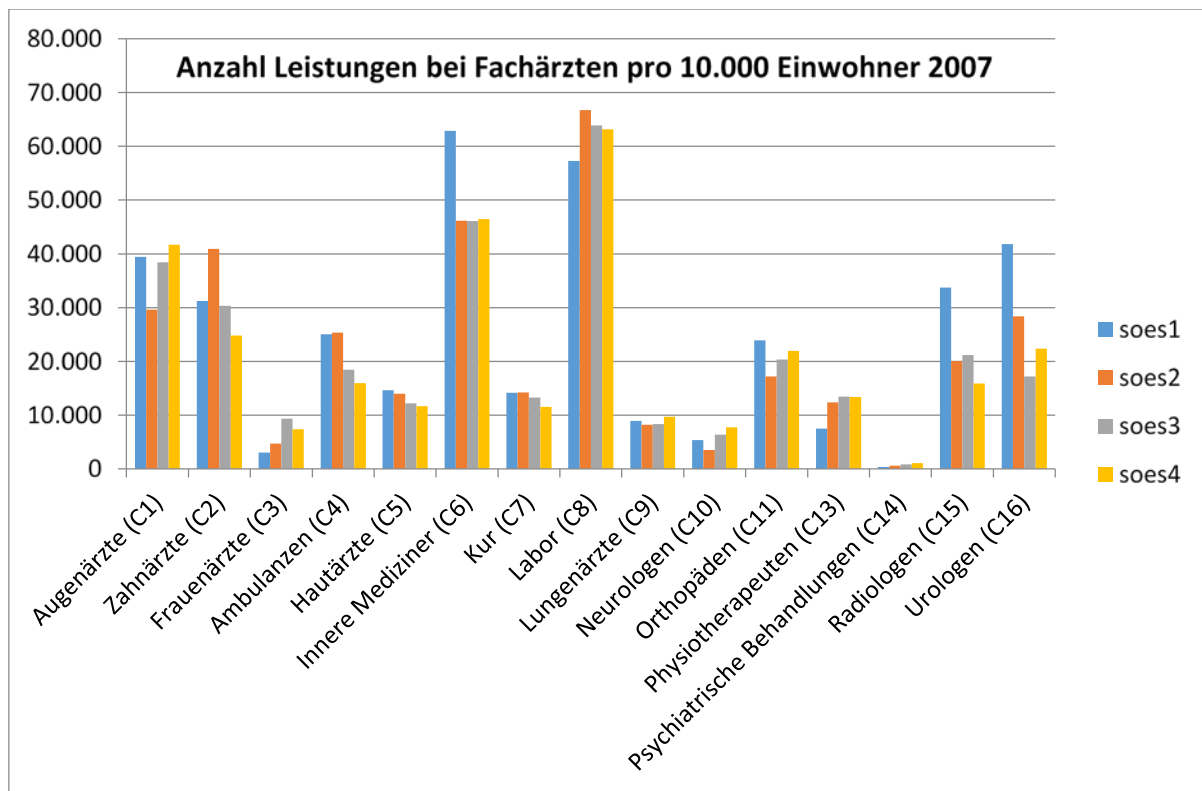


Abbildung 25: Anzahl der Leistungen pro 10.000 Einwohner für alle Fachärzte-Cluster unterteilt nach SÖS-Gruppen für 2007.

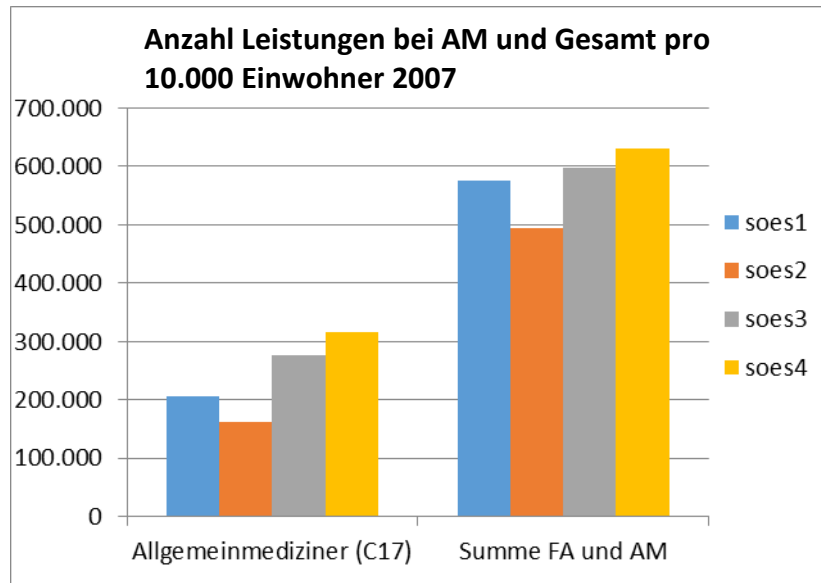


Abbildung 26: Anzahl der Leistungen pro 10.000 Einwohner für Allgemeinmediziner (C17) und in Summe für alle FA und AM zusammen unterteilt nach SÖS-Gruppen für 2007.

7 Conclusio und Ausblick

Für Personen, die in 2006/2007 nicht verstorben sind und Leistungen im Jahr 2006 bezogen haben, zeigt sich ein höherer Anteil an Leistungen pro 10.000 Einwohner in den Altersklassen 70-80 als bei Personen höheren Alters. Die Grundleistungen und die Laborleistungen dominieren das Leistungsgeschehen. Gesamt betrachtet ist bei der Anzahl an Personen pro 10.000 Einwohner ein Anstieg bis ca. 85 Jahren ersichtlich, und in den Altersklassen ab 90 Jahre sinkt die Inanspruchnahme ermittelt über Anzahl an Patienten. Bei der Anzahl an Leistungen hingegen ist ebenfalls ein größerer Anstieg pro 10.000 Einwohner ersichtlich (bis ca. 90 Jahre), aber danach bleibt es annähernd konstant bzw. ist nur mehr leicht ansteigend.

Für Personen, die 2007 verstorben sind und für Leistungen, die in dem vollständigen Jahr vor ihrem Ableben betrachtet werden ist der Anstieg der Inanspruchnahme der 70-80-jährigen gemessen an der Anzahl an Patienten pro 10.000 Einwohner bei weit weniger Leistungen ersichtlich. Gesamt betrachtet ist bei der Anzahl an Personen zwischen 60 und 64 Jahren eine erhöhte Anzahl zu finden, welche ca. bis 84 Jahre annähernd gleich bleibt und danach wieder bei ca. 90 Jahre absinkt. Bei der Anzahl an Leistungen pro 10.000 Einwohner ist eine leichte Erhöhung bis 84 Jahre zu erkennen.

Die Kontaktzahl der über 60 Jährigen Personen ist regional verteilt pro 10.000 Einwohner deutlich unterschiedlich: So sind bei den Augenärzten in 2006 in Osttirol 13.754 Kontakte pro 10.000 Einwohner und in Vorarlberg – Süd nur 1.566 Kontakte zu finden. Bei den Ärzten der Allgemeinmedizin ist die Diskrepanz noch größer, in Osttirol gibt es 240.458 Kontakte pro 10.000 Einwohner in 2006 und in Rheintal-Bregenzerwald 26.369 Kontakte pro 10.000 Einwohner. Hier ist zu beachten, dass die regionale Zuordnung der Kontakte und Leistungen bezogen auf den Vertragspartner gemacht wurde und nicht auf den Wohnort des Patienten.

Vergleicht man die Inanspruchnahme von Fachärzten der Frauenheilkunde von Personen unter 59 Jahre mit jener von Personen über 60 Jahre, erkennt man bei der Anzahl der Kontakte pro 10.000 Personen, dass jüngere Personen diese Fachgruppe öfter in Anspruch nehmen als Ältere, mit Ausnahme von Burgenland-Nord, hier verhält es sich zumindest in den Quartalen 2 und 4 von 2006 und im gesamten Jahr 2007 umgekehrt, wenn auch nur minimal. Ebenso ist dies bei der Anzahl der Leistungen pro 10.000 Einwohner, hier treten sogar Unterschiede mit bis zu 3.830 Leistungen pro 10.000 Einwohner (4.Quartal 2006) mehr bei den Jüngeren auf. Die Inanspruchnahme der Inneren Medizin ist bei älteren Personen in jeder Region pro 10.000 Einwohner höher. Hier können zum Beispiel in Osttirol 22.634 Leistungen pro 10.000 Einwohner mehr beobachtet werden (2.Quartal 2006).

Bezieht man Auswertungen über die vier untersuchten SÖS-Gruppen mit ein, lässt sich feststellen, dass die Anzahl der Kontakte pro Fachgruppe nach SÖS-Gruppe annähernd in derselben Größenordnung liegen: Ausnahme bilden die Innere Medizin, die Ambulanzen und die Urologie, hier sind in der SÖS-Gruppe 1 (SÖS <1,61, geringe sozial bedingte Gesundheitsbelastung) deutlich mehr Kontakte pro 10.000 Einwohner als in den übrigen Gruppen. Personen mit SÖS 3 oder 4 (höhere und hohe sozial bedingte Gesundheitsbelastung) haben mehr Kontakte bei Allgemeinmedizinern und insgesamt mehr Arztbesuche (Allgemeinmedizin + Facharzt Kontakte). Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich in der Anzahl der Leistungen pro 10.000 Einwohner: Personen mit SÖS 1 erhalten mehr Leistungen im Bereich der Inneren Medizin, der Orthopädie, der Radiologie und der Urologie und weniger Laborleistungen. Personen mit SÖS 3 oder 4 erhalten mehr Leistungen beim Allgemeinmediziner und gleich viele Leistungen insgesamt (Allgemeinmedizin und Fachärzte).

In diesem Projekt konnte gezeigt werden, dass die bisherigen Ergebnisse und Methoden aus anderen vorhergehenden dexhelpp Projekten [1] effizient reproduziert, weiterverwendet und integriert werden können. So konnte basierend auf dem Projekt *Leistungen der Allgemeinmedizin – Task: Visualisierungen* die gesamte Datenerhebung für eine andere Menge an Personen (anstelle aller Altersklassen, nur die 60 Jahre oder älteren) und neue Fachgruppen rasch reproduziert werden und auch weiter mit den Ergebnissen aus diesem Projekt direkt verglichen werden. Aber auch eine neue Zuordnung von Regionen konnte rasch integriert und weiterverwendet werden: anstelle der Zuordnung zu Patienten erfolgt die regionale Einteilung basierend auf den Vertragspartnern selbst.

Forschungsfragen und deren Beantwortung:

- (1) Steigt die Inanspruchnahme der Allgemeinmedizin zwischen 70 und 80 Jahren an? Diese Frage wurde gestellt, um zu erfahren, ob es tatsächlich einen Unterschied aufgrund des Alters bei der medizinischen Versorgung gibt, und ob es eine lineare altersbedingte Veränderung gibt.
Antwort: die Inanspruchnahme der Allgemeinmedizin steigt zwischen 70 und 80 Jahren an und fällt dann wieder im höheren Alter.
- (2) Ist die Kontaktzahl nach Regionen deutlich unterschiedlich? Diese Frage wurde gestellt, um abzusichern, ob der Einfluss Alter mit einem Einfluss nach Region zusammenhängt oder nicht.
Antwort: Die Kontaktzahl ist regional unterschiedlich, regionale Unterschiede müssen bei der Interpretation mit berücksichtigt werden.
- (3) Ist die Inanspruchnahme von Fachärzten bei Personen älter als 60 Jahre sinkend oder niedriger als bei Personen jünger als 59 Jahre? (direkter Vergleich mit vorhergehendem Projekt zu den *Leistungen der Allgemeinmedizin*) Diese Frage wurde mit der Hypothese zunehmender Multimorbidität und der facharztübergreifenden Versorgung beim Allgemeinmediziner/ der Allgemeinmedizinerin gestellt, sie steht auch indirekt im Zusammenhang zu Frage 2) und mit regionaler Erreichbarkeit zu Fachärzten/ Fachärztinnen.
Antwort: vor allem die Inanspruchnahme von Internisten steigt mit zunehmendem Alter.
- (4) Ist die Inanspruchnahme von Fachärzten und Ärzten der Allgemeinmedizin nach SÖS-Gruppen unterschiedlich? Diese Frage wurde gestellt, um weitere Einflussmöglichkeiten als die regionale und altersbedingte Versorgungssituation auszuloten, mit der Hypothese, dass soziale Unterschiede mit dem Alter zumindest innerhalb der Peer-Group nicht enden.
Antwort: Es kann eine höhere Inanspruchnahme von Fachärzten bei Personen mit sozial bedingt geringerer Gesundheitsbelastung und eine höhere Inanspruchnahme von Allgemeinmedizinern von Personen mit sozial bedingt höherer Gesundheitsbelastung gezeigt werden.

8 Anhänge

8.1 Zuordnung von Wien Umgebung zu den Versorgungsregionen

Wien Umgebung liegt in 3 Versorgungsregionen. Die Gemeinden von Wien Umgebung sind allerdings eindeutig in jeweils einer der Versorgungsregionen eingegliedert, wie in ersichtlich. Zusätzlich sind die Bevölkerungszahlen von Statistik Austria zum Stichtag 01.01.2007 für die Gemeinden angegeben.

Tabelle 4: Gemeindezuordnung zu Versorgungsregionen für Wien Umgebung.

Versorgungsregion	Gemeindekennziffer	Gemeinde	Bevölkerung
NÖ Mitte	32403	Gablitz	4.385
NÖ Mitte	32408	Klosterneuburg	25.061
NÖ Mitte	32412	Mauerbach	3.543
NÖ Mitte	32415	Pressbaum	6.111
NÖ Mitte	32416	Purkersdorf	8.396
NÖ Mitte	32421	Tullnerbach	2.500
NÖ Mitte	32423	Wolfsgرابen	1.528
Weinviertel	32404	Gerasdorf bei Wien	9.222
Industrieviertel	32401	Ebergassing	3.548
Industrieviertel	32402	Fischamend	4.447
Industrieviertel	32405	Gramatneusiedl	2.461
Industrieviertel	32406	Himberg	5.967
Industrieviertel	32407	Klein-Neusiedl	833
Industrieviertel	32409	Lanzendorf	1.582
Industrieviertel	32410	Leopoldsdorf	4.046
Industrieviertel	32411	Maria-Lanzendorf	2.025
Industrieviertel	32413	Moosbrunn	1.541
Industrieviertel	32417	Rauchenwarth	636
Industrieviertel	32418	Schwadorf	1.862
Industrieviertel	32419	Schwechat	15.948
Industrieviertel	32424	Zwölfaxing	1.486

Dadurch ergeben sich folgende Gesamtzahlen für die 3 Regionen, sowie deren Anteile, wie in 5 aufgelistet.

Tabelle 5: Anteile für die jeweilige Versorgungsregion für Wien Umgebung.

Versorgungsregion	Gemeindekennziffer	Bevölkerung	Anteil
NÖ Mitte	32403	51.526	0,480957359
Weinviertel	32408	9.222	0,086083937
Industrieviertel	32412	46.382	0,432958704

In der Datenbank wird somit eine eindeutige Zuordnung der Person zu einer Versorgungsregion gemacht, mittels Erzeugung von Random Numbers zwischen 0 und 1, die in den Bereichen [0; 0,480957359] für NÖ Mitte, (0,480957359; 0,480957359+0,432958704] für Industrieviertel und der Rest im Weinviertel liegen.

8.2 Tabellarische Auflistung von Durchschnittsalter und Prozent Männer und Frauen nach Versorgungsregionen

Tabelle 6: Pro Versorgungsregion und Jahr die exakten Werte für Prozentsatz der Männer und Frauen sowie für das Durchschnittsalter in Jahren.

Versorgungsregion	2006			2007		
	Männer (%)	Frauen (%)	Alter (Ø)	Männer (%)	Frauen (%)	Alter (Ø)
Burgenland-Nord	40,59	57,39	73,27	40,60	57,38	74,27
Burgenland-Sued	39,67	58,27	73,47	39,68	58,26	74,47
Kaernten-Ost	39,79	57,92	73,13	39,80	57,91	74,13
Kaernten-West	40,21	56,69	73,16	40,24	56,67	74,15
Noe Mitte	41,70	56,36	72,70	41,69	56,37	73,69
Waldviertel	40,82	57,06	73,39	40,83	57,06	74,39
Weinviertel	41,71	56,38	72,67	41,71	56,37	73,67
Thermenregion	41,53	56,61	72,31	41,52	56,62	73,31
Mostviertel	41,42	56,49	73,05	41,42	56,49	74,05
Ooe Zentralraum Linz	39,73	56,39	72,88	39,72	56,39	73,88
Ooe Zentralraum Wels	40,26	55,07	72,84	40,25	55,07	73,84
Mühlviertel	41,31	54,39	72,56	41,31	54,40	73,56
Pyhrn-Eisenwurzen	40,38	55,13	73,07	40,38	55,13	74,07
Traunviertel- Salzkammergut	39,89	55,12	72,80	39,89	55,13	73,80
Innviertel	39,98	54,35	72,86	39,99	54,34	73,86
Salzburg-Nord	40,20	56,48	72,31	40,19	56,47	73,31
Pinzgau-Pongau- Lungau	41,59	53,61	72,44	41,58	53,59	73,44
Graz	40,20	59,36	72,78	40,20	59,36	73,78
Liezen	41,11	57,20	73,09	41,11	57,20	74,08
oestliche Obersteiermark	41,93	57,11	73,07	41,93	57,11	74,07
Oststeiermark	40,68	58,34	73,32	40,68	58,34	74,32
West-/Suedsteiermark	40,90	58,18	72,97	40,89	58,18	73,97
Westliche Obersteiermark	41,01	57,97	73,38	41,01	57,97	74,38
Tirol-Zentralraum	41,36	57,00	72,36	41,37	56,99	73,36
Tirol-West	42,16	55,17	72,50	42,17	55,17	73,50
Tirol-Nordost	41,74	55,73	72,37	41,75	55,72	73,37
Osttirol	40,11	57,09	73,36	40,10	57,10	74,36
Rheintal- Bregenzerwald	42,78	54,83	72,15	42,81	54,81	73,15
Vorarlberg-Sued	43,47	54,56	72,39	43,47	54,56	73,39
Wien-Mitte-Südost	39,97	58,25	72,53	39,97	58,24	73,53
Wien-West	38,04	60,32	73,03	38,03	60,33	74,03
Wien-Nordost	41,15	57,90	71,32	41,14	57,90	72,32

8.3 Tabellarische Auflistung der Ergebnisse aus Teil 3

Tabelle 7: Anzahl der Kontakte pro 10.000 Einwohner unterteilt nach SÖS-Gruppen (2006/07).

Cluster	2006				2007			
	soes1	soes2	soes3	soes4	soes1	soes2	soes3	soes4
Augenärzte (C1)	8.288	5.369	7.241	8.234	7.335	5.717	7.505	8.400
Zahnärzte (C2)	10.406	9.990	7.827	6.727	7.943	10.241	7.989	6.706
Frauenärzte (C3)	790	1.081	2.081	1.677	617	1.035	2.007	1.600
Ambulanzen (C4)	10.014	3.887	2.655	1.938	6.100	3.657	2.735	2.241
Hautärzte (C5)	5.989	4.508	4.006	4.055	5.172	4.587	4.172	4.133
Innere Mediziner (C6)	16.126	9.317	8.724	8.530	13.808	9.838	9.137	8.710
Kur (C7)	6.064	4.710	4.413	3.827	4.489	4.445	4.185	3.525
Labor (C8)	9.457	7.709	7.746	8.182	8.679	8.403	8.414	8.740
Lungenärzte (C9)	1.795	1.543	1.547	1.912	1.571	1.657	1.616	1.920
Neurologen (C10)	2.400	1.158	1.850	2.214	2.013	1.169	1.906	2.268
Orthopäden (C11)	6.906	5.128	5.620	6.130	5.719	5.095	5.656	6.008
Physiotherapeuten (C13)	2.123	2.863	2.969	2.939	1.654	3.404	3.630	3.577
Ärzte für psychiatrische Behandlungen (C14)	112	203	315	392	168	247	348	413
Radiologen (C15)	4.484	4.203	4.756	4.597	3.993	4.456	4.874	4.588
Urologen (C16)	8.167	5.083	3.050	4.114	7.178	5.444	3.239	4.162
Allgemeinmediziner (C17)	107.622	73.820	119.317	140.915	95.770	77.590	125.150	146.255
Summe FA und AM	200.742	140.570	184.116	206.382	172.210	146.984	192.561	213.244

Tabelle 8: Anzahl der Leistungen pro 10.000 Einwohner unterteilt nach SÖS-Gruppen (2006/07).

Cluster	2006				2007			
	soes1	soes2	soes3	soes4	soes1	soes2	soes3	soes4
Augenärzte (C1)	43.980	27.699	36.845	40.719	39.440	29.652	38.417	41.723
Zahnärzte (C2)	40.827	40.481	29.888	25.198	31.219	40.946	30.372	24.823
Frauenärzte (C3)	3.417	4.794	9.637	7.746	3.054	4.727	9.385	7.389
Ambulanzen (C4)	33.071	24.204	17.095	14.281	25.044	25.336	18.463	15.945
Hautärzte (C5)	16.510	13.278	11.617	11.356	14.671	14.020	12.242	11.672
Innere Mediziner (C6)	70.942	42.970	43.774	45.510	62.873	46.183	46.090	46.477
Kur (C7)	20.097	14.677	13.567	12.054	14.165	14.224	13.264	11.570
Labor (C8)	61.454	60.356	58.298	58.726	57.258	66.757	63.895	63.174
Lungenärzte (C9)	10.140	7.543	7.839	9.477	8.933	8.237	8.348	9.714
Neurologen (C10)	6.064	3.434	5.997	7.367	5.351	3.520	6.372	7.763
Orthopäden (C11)	27.713	17.259	20.145	22.043	23.915	17.207	20.359	21.993
Physiotherapeuten (C13)	9.243	13.383	13.825	13.763	7.499	12.365	13.454	13.431
Ärzte für psychiatrische Behandlungen (C14)	289	500	786	1.035	383	598	862	1.104
Radiologen (C15)	38.914	19.036	20.288	15.610	33.761	20.044	21.208	15.871
Urologen (C16)	46.843	26.350	16.115	21.940	41.814	28.371	17.219	22.370
Allgemeinmediziner (C17)	222.777	151.921	262.171	301.583	206.675	161.900	277.330	315.405
Summe FA und AM	652.280	467.886	567.887	608.410	576.055	494.088	597.279	630.426

9 Literaturverzeichnis

- [1] dexhelpp, "Leistungen der Allgemeinmedizin," 2015. [Online]. Available: <http://dexhelpp.at/?q=de/node/89>. [Accessed 1 11 2016].
- [2] G. Endel, "Gesundheitssystemforschung in Österreich," *Soziale Sicherheit*, vol. 10, pp. 488-497, 2011.
- [3] T. Ortner and P. Filzmoser, "1.3 GDAs: Zuordnung von GDAs zu Bezirken," Technische Universität Wien, Wien, 2015.
- [4] B. Glock and P. Pichler, "Evaluierung der unterschiede in den Bevölkerungsdaten der Statistik Austria zu GapDRG," Wien, 2015.
- [5] I. Wilbacher, C. Mert, S. Winkler, P. Filzmoser and G. Endel, "Soziale Gesundheitsbelastung in Österreich," Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Wien, 2013.