

Eingereicht von
Klara Husch
11916675
kla.husch@gmail.com

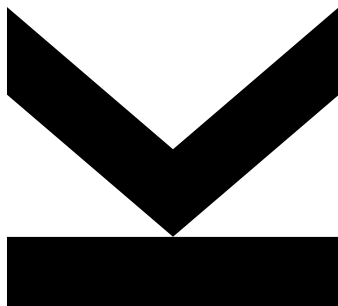
Angefertigt am
**Institut für
Allgemeinmedizin**

Beurteiler
Dr. Erwin Rebhandl

Februar 2022

VERGLEICH DER SAISONALEN EPIDEMIOLOGIE IN EINER PRIMÄRVERSORGUNGS- EINHEIT

**Beratungsergebnisse im Vergleich zwischen zwei
Sommer- und Herbstwochen**



Bachelorarbeit

im Bachelorstudium
Humanmedizin

EIDESSTÄTTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt bzw. die wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Die vorliegende Bachelorarbeit ist mit dem elektronisch übermittelten Textdokument identisch.

Linz, 20.02.2022

Klara Husch

Unterschrift

Abstract

Ziel der vorliegenden Bachelorarbeit ist es, die Epidemiologie in einem Primärversorgungszentrum hinsichtlich saisonaler Unterschiede und Gemeinsamkeiten zu vergleichen. Dazu werden ICPC-2 Codierungsdaten aus dem Gesundheitszentrum Haslach an der Mühl in zwei repräsentativen Sommerwochen und zwei analogen Herbstwochen herangezogen.

Der erste Abschnitt beleuchtet die Grundlagen der Diagnosestellung in einer allgemeinmedizinischen Praxis und gibt eine Einführung in das ICPC-2 Codierungssystem. Kurz wird auch generell die Epidemiologie im hausärztlichen Umfeld behandelt. Anhand epidemiologischer Daten aus dem Gesundheitszentrum Haslach an der Mühl zeigt diese Arbeit dann die saisonalen Unterschiede in der Fällverteilung zwischen Sommer und Herbst auf. Besonderer Wert wird auf die Interpretation der Ergebnisse in Bezug auf mögliche Ursachen dieser jahreszeitlichen Differenzen gelegt. Abschließend werden die Auswirkungen dieser Datenanalysen beschrieben und Anregungen hinsichtlich der Primärversorgung gegeben, die das Gesundheitspersonal in der Primärversorgung unterstützen können, eine möglichst umfassende und qualitative Versorgung von Patientinnen und Patienten sicherzustellen.

Vorwort

Für meine Bachelorarbeit habe ich das Thema „Vergleich der saisonalen Epidemiologie in einer Primärversorgungseinheit“ gewählt, da ich die Allgemeinmedizin generell für ein sehr spannendes Arbeits- und Forschungsgebiet halte und ich mich in diesem Fachbereich weiterbilden wollte. Vergangenen Sommer konnte ich bei einer zweiwöchigen Famulatur in einer hausärztlichen Praxis praktische Erfahrungen sammeln und die Epidemiologie in der Primärversorgung im Sommer selbst beobachten. Im Zuge meiner Arbeit bekam ich dann durch die Analyse der Daten auch einen Einblick in die Fälleverteilung im Herbst.

Ich erachte es als sehr wichtig, als zukünftige Ärztin zu wissen, mit welchen Fällen abhängig von der Jahreszeit gerechnet werden muss, um eine umfassende Betreuung der Patientinnen und Patienten mit kompetentem Fachwissen sicherstellen zu können. Auch als Studentin unterstützt es mich dabei, zu entscheiden, auf welche Entitäten ich beim Lernen intensiv eingehen sollte, da sie später besonders häufig und relevant sein werden.

Durch diese Arbeit konnte ich auch Einblicke in die mir vorher unbekanntes ICPC-2 Codierung erhalten und die Vorteile, Nachteile sowie auch die Notwendigkeit von Klassifizierungssystemen kennenlernen. Unterstützt hat mich dabei auch ein Praxistag im Gesundheitszentrum Haslach an der Mühl, durch den ich die praktische Anwendung dieser Codierung und die Entstehung der Daten für meine Bachelorarbeit besser nachvollziehen konnte.

Während des Arbeitsprozesses wurde ich neu für das Thema meiner Bachelorarbeit motiviert, als sich meine Vermutungen hinsichtlich der Unterschiede in der Epidemiologie auch wirklich bestätigt haben und ich diese in Diagrammen und Tabellen abbilden konnte.

Besonders danken möchte ich an dieser Stelle Dr. Erwin Rebhandl, der mit großer Fachkompetenz und langjähriger Erfahrung meine Bachelorarbeit betreut hat. Auch dem Gesundheitszentrum Haslach danke ich herzlich für die Bereitstellung der Datenbanken und die freundliche Aufnahme bei meinem Praxistag. Weiters möchte ich mich bei Bernadette Obermair bedanken, die mich mit ihrer IT-Kompetenz bei der Aufbereitung der Daten unterstützt hat sowie bei Freundinnen und Kolleginnen für das sorgfältige Probelesen. Und bei meiner Familie, allen voran meinen Eltern, die mir das Medizinstudium ermöglichen und mich tatkräftig dabei unterstützen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	6
2. Theoretische Grundlagen	7
2.1. Diagnosestellung in der allgemeinmedizinischen Praxis.....	7
2.1.1. Beratungsanlass.....	7
2.1.2. Beratungsursache	7
2.1.3. Beratungsergebnis	7
2.1.4. Beratungsproblem	8
2.2. Einführung in das ICPC-2 Codierungssystem.....	9
2.2.1. Grundsätze der Klassifizierung	9
2.2.2. Entwicklung, Anwendung und Verbreitung der ICPC-2.....	10
2.2.3. Aufbau.....	11
2.2.4. Vergleich mit anderen Codierungssystemen, wie der ICD-10	12
2.3. Epidemiologie auf Primärversorgungsebene	13
3. Durchführung und Auswertung der Datenbanken	15
3.1. Datengewinnung im Gesundheitszentrum Haslach an der Mühl.....	15
3.2. Ergebnisse der Datenanalyse.....	16
3.2.1 Sommerwochen: KW 31+32: 02.08.21 – 15.08.21.....	17
3.2.2 Herbstwochen: KW 41+42: 11.10.21 – 24.10.21.....	18
3.2.1. Rangvergleich	19
4. Interpretation der Daten und Vergleich der Epidemiologie	20
4.1. Ursachen der saisonalen Unterschiede	22
4.2. Auswirkungen auf die Primärversorgung	24
5. Fazit.....	25
6. Anhang	26
6.1. Ausschnitt Ranglistenvergleich und Auflistung ICPC-2 Codes.....	26
6.2. Tabellenverzeichnis.....	29
6.3. Abbildungsverzeichnis.....	29
6.4. Literaturverzeichnis	29

1. Einleitung

Die Allgemeinmedizin ist ein Fach mit steigender gesundheitspolitischer Bedeutung.¹ Eine umfassende Primärversorgung ist für jede:n Einzelne:n, aber auch für die nachhaltige Gesundheit der gesamten Gesellschaft von großer Relevanz. Derzeit ist vor allem im ländlichen Raum eine Umstrukturierung von der klassischen Einzelpraxis zu neuen Modellen wie Primärversorgungszentren notwendig geworden, in denen verschiedene Gesundheitsberufe unter einem Dach oder als Netzwerk eine ganzheitliche und kontinuierliche Betreuung von Patientinnen und Patienten sicherstellen. Oberösterreich ist führend im Auf- und Ausbau dieser Versorgungsform und bis 2025 sind dort 25 Primärversorgungseinheiten geplant.²

Gerade in den letzten Jahren hat sich durch die COVID-19-Pandemie das Bewusstsein und unter Umständen sogar die Sorge um eine ausreichende Gesundheitsversorgung der Bevölkerung verstärkt. Damit die Gesundheitsbedürfnisse eines Versorgungsgebietes abgeschätzt werden können, ist epidemiologische Forschung notwendig. Zur Erfassung der Fälleverteilung in der hausärztlichen Versorgung von Patientinnen und Patienten bedarf es eines Klassifizierungssystems, das eine Vergleichbarkeit von Patientendaten und Beratungsergebnissen garantiert. Primärversorgungszentren verpflichten sich deshalb, Beratungsergebnisse nach der ICPC-2 Codierung zu dokumentieren.

Die Allgemeinmedizin ist grundsätzlich mit einer großen epidemiologischen Breite konfrontiert, die sich auch im Hinblick auf die Jahreszeiten unterschiedlich gestaltet. Diese Bachelorarbeit soll die gegenwärtige Situation hinsichtlich der Epidemiologie in einer Primärversorgung aufzeigen und vor allem die saisonalen Unterschiede in der Verteilung der Beratungsergebnisse beleuchten. Dazu wurden Daten anhand ICPC-2 Codes, Karteieinträge und absolute Fallzahlen in zwei repräsentativen Sommer- und Herbstwochen vom Primärversorgungszentrum Haslach an der Mühl verwendet, um diese hinsichtlich ihrer Gemeinsamkeiten und Unterschiede vergleichen zu können. Graphische Darstellungen und tabellarische Auflistungen geben einen Überblick über die Ergebnisse.

Daraus lässt sich ableiten, wie in der allgemeinmedizinischen Primärversorgung auf die saisonal differierenden Gesundheitsbedürfnisse eingegangen und somit die Versorgung der Patientinnen und Patienten verbessert werden kann.

¹ Vgl. Riedl, Bernhard/Peter, Wolfgang: Basiswissen Allgemeinmedizin. 2. Aufl. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag, 2020, S.VI.

² Vgl. OÖ Gebietskrankenkasse: Ratgeber – Ärztliche Versorgung. Neue Primärversorgung in Oberösterreich. https://www.diehausaezte.at/images/Allgemeine_Information/PVE_Ratgeber.pdf#:~:text=Das%20Modell%20der%20Prim%C3%A4rversorgung%20ist%20noch%20ganz%20neu.,%C3%84rzte%20und%20vom%20Versorgungsbedarf%20in%20einer%20Region%20ab. [17.01.2022].

2. Theoretische Grundlagen

2.1. Diagnosestellung in der allgemeinmedizinischen Praxis

Im allgemeinmedizinischen Arbeitsalltag sind grundsätzlich alle möglichen Beratungsprobleme zu erwarten, da es sich um ein unausgelesenes Patientenkontingent handelt. Der diagnostische Prozess beginnt schon mit der Beurteilung des ersten Eindrucks von der Patientin oder dem Patienten und soll in einer möglichst präzisen Bewertung und Benennung der Beschwerden, einem Beratungsergebnis oder einer Diagnose, resultieren. Diagnostik bezeichnet also den Weg, der idealerweise zum Ziel, der Diagnose, führt.³

Um in der Allgemeinmedizin wissenschaftlich und effizient arbeiten zu können, ist eine praxisgerechte und einheitliche Fachsprache notwendig.⁴ Deshalb ist es sinnvoll, vorab folgende grundsätzliche Begriffe zu definieren:

2.1.1. Beratungsanlass

Als Beratungsanlass wird der unmittelbare Grund bezeichnet, der die Patientin oder den Patienten motiviert, zu einem bestimmten Zeitpunkt medizinischen Rat zu suchen. Dies kann beispielsweise Leidensdruck, ein Drängen von Angehörigen oder ein anderer Termin in örtlicher Nähe zur Arztpraxis sein.⁵

2.1.2. Beratungsursache

Die Beratungsursache (BU) wird als „*Das Gesundheitsproblem, das den Patienten zum Arzt führt*“⁶ definiert. Dies können zum Beispiel Schulterschmerzen, Erbrechen oder Müdigkeit sein.⁷ Meist steht dabei ein konkretes Problem im Vordergrund, es können aber auch mehrere medizinische Fragestellungen zusammenkommen.⁸

2.1.3. Beratungsergebnis

Das Beratungsergebnis (BE) bezeichnet den Endpunkt eines diagnostischen Prozesses einer einzelnen Konsultation, der die Bewertung, Benennung und Dokumentation miteinschließen soll. Für die Fälleverteilungsstatistik werden die Beratungsergebnisse herangezogen. Es können die Beratungsergebnisse auch als Fall bezeichnet werden.⁹

Beratungsergebnisse dürfen nicht mit Inanspruchnahmen (= Konsultationen) verwechselt werden, die statistisch die Patientenkontakte widerspiegeln.¹⁰

³ Vgl. Mader, Frank H. (Hrsg.)/Brückner, Torben (Hrsg.): *Programmierte Diagnostik in der Allgemeinmedizin*. 92 Checklisten nach Braun für Anamnese, Untersuchung und Dokumentation. 6. Aufl. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag, 2019, S.5.

⁴ Vgl. ebd., S.4.

⁵ Vgl. Riedl/Peter, *Basiswissen Allgemeinmedizin*, S.9.

⁶ Ebd., S.9.

⁷ Vgl. ebd., S.9.

⁸ Vgl. Braun, Robert N./Fink, Waltraud/Kamenski, Gustav: *Lehrbuch der Allgemeinmedizin. Theorie, Fachsprache und Praxis*. Horn: Verlag Berger, 2007, S.26.

⁹ Vgl. Mader, Frank H./Riedl, Bernhard: *Allgemeinmedizin und Praxis. Facharztwissen, Facharztprüfung, Anleitung in Diagnostik, Therapie und Betreuung*. 8. Aufl. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag, 2018, S.19.

¹⁰ Vgl. ebd., S.19.

2.1.4. Beratungsproblem

„Als Beratungsproblem wird der diagnostische Prozess zwischen BU und BE bezeichnet.“¹¹

Diesen Weg, von den Beratungsursachen über Diagnostik zu Bewertung und über die Klassifizierung schlussendlich zu den Beratungsergebnissen, stellt folgende Grafik übersichtlich dar:

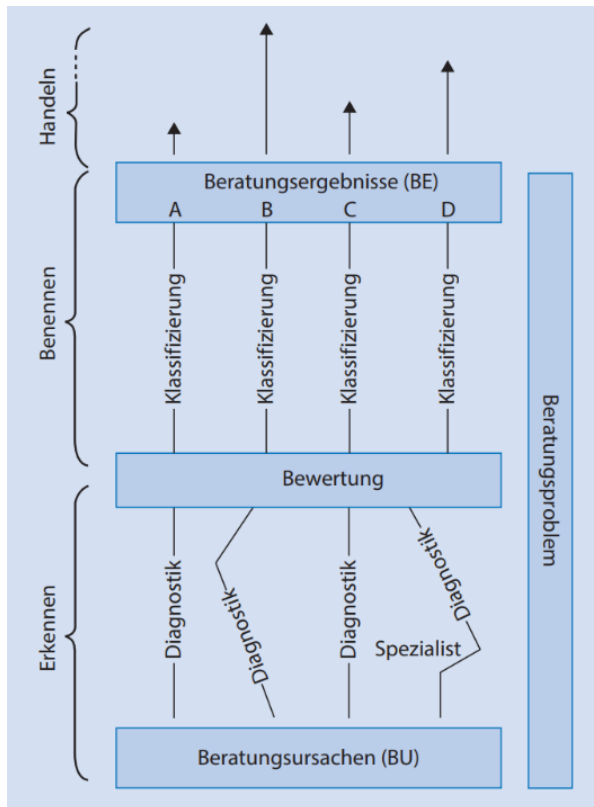


Abb. 1: Beratungsproblem¹²

Oft sind jedoch eine exakte Diagnosestellung und eine Zuordnung zu einem spezifischen Krankheitsbild nicht möglich und der Fall muss offengehalten werden. Dies wird als „abwartendes Offenlassen“ bezeichnet. Wichtig ist dabei die fortlaufende Beobachtung im Austausch mit der Patientin oder dem Patienten.¹³

Laut statistischen Auswertungen können nur in etwa 10% der Fälle in einer allgemeinmedizinischen Praxis exakte Diagnosen gestellt werden.¹⁴

¹¹ Mader/Riedl, Allgemeinmedizin und Praxis, S.19.

¹² Abb.1: Beratungsproblem: ebd., S.19.

¹³ Vgl. Riedl/Peter, Basiswissen Allgemeinmedizin, S.9.

¹⁴ Vgl. ebd., S.8.

2.2. Einführung in das ICPC-2 Codierungssystem

2.2.1. Grundsätze der Klassifizierung

Durch die Klassifizierung kann von der oder dem Allgemeinmediziner:in eine diagnostische Situation nach ihrer Klarheit oder auch Unklarheit im Zusammenhang mit den wissenschaftlich definierten Krankheitsbildern und Krankheitsbegriffen möglichst realistisch eingeordnet werden.¹⁵

Beratungsergebnisse werden dazu in vier Bereiche (A-D) eingeteilt. Dies sind:

A: Einzelne Symptome wie zum Beispiel Gelenkschmerz.

B: Symptomgruppen, bei denen mehrere Merkmale wie Husten, Schnupfen, Heiserkeit und Halsschmerzen gleichrangig zu beobachten sind.

C: Das Bild einer Krankheit – z.B. Blasen, die wie Varizellen aussehen (ohne Virusnachweis).

D: Eine exakte Krankheitserkennung, also Diagnosen wie zum Beispiel eine Verbrennung III. Grades.¹⁶

Die prozentuelle Verteilung dieser vier Bereiche zeigt auch folgende Abbildung:

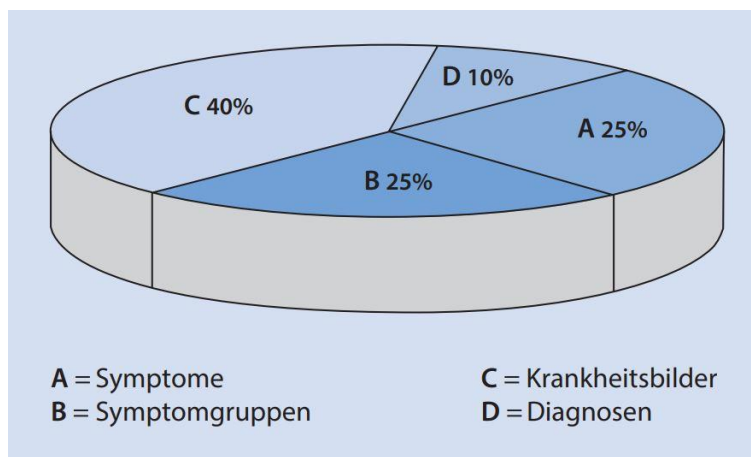


Abb. 2: Anteile der vier Bereiche der Klassifizierung allgemeinmedizinischer Beratungsergebnisse im langjährigen Durchschnitt¹⁷

Klassifikationen dienen einerseits zur Sammlung von Daten für Gesundheitsstatistiken und zur Festlegung von Richtlinien im Gesundheitssystem, andererseits zunehmend auch zur Organisation und Speicherung von Informationen zu den Kontakten zwischen Mediziner:innen und Patientinnen und Patienten. Während die Patientendaten möglichst spezifisch und detailreich sein sollten, müssen Daten für das Gesundheitssystem hinsichtlich ihrer Häufigkeit und Wichtigkeit in ein kategorisches System gebracht werden können. Die ICPC-2 eignet sich besonders gut für den Aspekt des Gesundheitssystems und muss angepasst werden, soweit sie für die Klassifizierung von klinischen Daten in medizinischen Dateien eingesetzt wird.¹⁸

¹⁵ Vgl. Mader/Riedl, Allgemeinmedizin und Praxis, S.20.

¹⁶ Vgl. Riedl/Peter, Basiswissen Allgemeinmedizin, S.8.

¹⁷ Abb. 2: Anteile der vier Bereiche der Klassifizierung allgemeinmedizinischer Beratungsergebnisse im langjährigen Durchschnitt: Mader/Riedl, Allgemeinmedizin und Praxis, S.20.

¹⁸ Vgl. WONCA International Classification Committee (Hrsg.): Internationale Klassifizierung der medizinischen Primärversorgung ICPC-2. Ein Codierungssystem der Allgemeinmedizin. übers. v. Mally, T./Tönies, H./Zehnder, K./Fischer, G./Glehr, R. Wien: Springer-Verlag, 2001, S.21.

2.2.2. Entwicklung, Anwendung und Verbreitung der ICPC-2

Die *International Classification of Primary Care* (ICPC) wurde für die Primärversorgung entwickelt, da für die oft unspezifischen und nicht mit bestimmten Krankheitsbildern verbundenen Symptome in der primären Versorgung das bis dahin verwendete Klassifizierungssystem der *International Classification of Diseases* (ICD) nicht zufriedenstellend angewendet werden konnte.¹⁹

Die ICPC Klassifizierung wurde 1987 von der WONCA (*World Organization of National Colleges, Academies, and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians*, heute *World Organization for Family Doctors*) erstmals veröffentlicht, nachdem einige Pilotprojekte, Brauchbarkeitsstudien und Klassifizierungsversuche vorausgegangen waren. Erstmals konnten damit vom Gesundheitspersonal in der Primärversorgung durch ein einziges Klassifizierungssystem drei bedeutsame Faktoren der ärztlichen Konsultationen klassifiziert werden: 1. Konsultationsanlässe, 2. Diagnosen/Gesundheitsprobleme und 3. Medizinische Maßnahmen. Diese Verbindung ermöglicht eine Einordnung von Konsultationsbeginn bis -ende.²⁰

In der Primärversorgung steht der oder die Patient:in mit oft unspezifischen Beschwerden, Fragen und Ängsten im Vordergrund. Bei vielen Beratungsanlässen kommt es gar nicht zu einer harten Diagnose und oft wird ein Fall auch ohne abschließende Diagnose abwartend offengelassen.²¹

„Hausarztmedizin ist primär nicht diagnose-, sondern eher symptomorientiert, zum Teil auch deswegen, weil am Beginn einer Erkrankung Symptome vielschichtig und mehrdeutig sein können.“²²

Und genau auf diese spezifischen Anforderungen der Primärversorgung ist die ICPC abgestimmt. Primärversorgungszentren sind dazu angehalten Beratungsergebnisse nach der ICPC-2 Codierung zu dokumentieren.

¹⁹ Vgl. WONCA, Internationale Klassifizierung der medizinischen Primärversorgung ICPC-2, S.11.

²⁰ Vgl. ebd., S.14.

²¹ Vgl. Heckenthaler, Walter: ICPC-2 – die Klassifizierung für die Primärversorgung. Ein Spiegel für das Wesen der Hausarztmedizin, ein Beitrag von Dr. Walter Heckenthaler, Präsidiumsmitglied ÖGAM.

<https://primaerversorgung.org/2017/10/19/icpc-2-die-klassifizierung-fuer-die-primaerversorgung/>. [23.12.2021].

²² Heckenthaler, Walter: ICPC-2 – die Klassifizierung für die Primärversorgung. Ein Spiegel für das Wesen der Hausarztmedizin, ein Beitrag von Dr. Walter Heckenthaler, Präsidiumsmitglied ÖGAM.

<https://primaerversorgung.org/2017/10/19/icpc-2-die-klassifizierung-fuer-die-primaerversorgung/>. [23.12.2021].

2.2.3. Aufbau

Der Aufbau kann folgendermaßen erklärt werden:

„Die ICPC beruht auf einer einfachen zweiachsigen Struktur: Die eine Achse wird von 17 Kapiteln auf der Grundlage von Organsystemen gebildet, von denen jedes mit einem Buchstabencode verknüpft ist; die zweite Achse besteht aus sieben gleichbleibenden Komponenten mit Rubriken, von denen jede mit einem zweistelligen numerischen Code verknüpft ist (...).“²³

KAPITEL →	A-Allgemein	B-Blut	D-Verdauung	F-Augen	H-Ohren	K-Kreislauf	L-Bewegungsapparat	N-Neurologisch	P-Psychisch	R-Atemwege	S-Haut	T-Stoffwechsel	U-Urologisch	W-Schwangerschaft	Weibliche Genitalien	Männliche Genitalien	Z-Sozial
Komponenten																	
1.Symptome, Beschwerden																	
2.Diagnostik, vorbeugende Maßnahmen																	
3.Medikation, Behandlung																	
4.Untersuchungsergebnisse																	
5.Administratives																	
6.Sonstiges																	
7.Diagnosen, Erkrankungen																	

Abb. 3: Aufbau ICPC-2²⁴

Im Anhang findet sich eine Auflistung der zurzeit in Primärversorgungszentren verwendeten ICPC-2 Codes.

²³ Vgl. WONCA, Internationale Klassifizierung der medizinischen Primärversorgung ICPC-2, S.19.

²⁴ Abb. 3: Aufbau ICPC-2: ebd., S.19.

2.2.4. Vergleich mit anderen Codierungssystemen, wie der ICD-10

Die ICD ist im Gegensatz zur ICPC-2 diagnoseorientiert und setzt sich je nach Genauigkeit aus drei- bis fünfstelligen Codes zusammen. Diese Codes sind in einem umfassenden Werk gesammelt. Aufgrund ihrer Ausführlichkeit und Spezifität kann diese Klassifizierung leicht unübersichtlich werden und zu falscher Genauigkeit führen. Bei der ICPC dagegen sind die Kapitel nach Organsystemen mit ihren Symptomen und Beratungsanlässen eingeteilt und schließen nur Diagnosen mit einer Prävalenz über eins ein, also nur Fälle, die regelmäßig bis gelegentlich auftreten. Auf diese Art lassen sich 300 Diagnosen und 100 Symptome einteilen, wobei die ICPC-2 episodienorientiert ist und damit eine Dokumentation vom Beratungsanlass bis zum Beratungsergebnis ermöglicht.²⁵ Die ICPC-2 ist jedoch kompatibel mit der ICD-10 und es gibt Umwandlungstabellen („Mapping“), die eine problemlose parallele Anwendung gewährleisten.²⁶

Ein Vorteil der ICD-10 Codierung gegenüber der ICPC-2 ist, dass die ICD auf internationaler Ebene verständlich und vergleichbar ist. Der Nachteil der ICD-10 liegt in der unzureichenden Möglichkeit der Klassifizierung von unspezifischen Symptomen, die nicht direkt einer Krankheit zugeordnet sind, was vor allem für die Primärversorgung relevant ist.²⁷

Die ICPC-2 zeigt die typische Verteilung und den Inhalt der Teilbereiche der medizinischen Primärversorgung auf, wobei sie aber keine Nomenklatur ist. Es benötigt eine Verbindung von der ICPC-2 als Ordnungsprinzip mit der ICD-10 und anderen Klassifikationssystemen, um eine umfassendere computergestützte Aufzeichnung von individuellen Patientendaten zu gewährleisten, die den Datenaustausch mit Spitälern und spezialisiertem Fachpersonal gewährleistet und es ermöglicht, kohärente Populationsdaten anstatt Einzeldaten zu erfassen.²⁸

²⁵ Vgl. Heckenthaler, Walter: ICPC-2 – die Klassifizierung für die Primärversorgung. Ein Spiegel für das Wesen der Hausarztmedizin, ein Beitrag von Dr. Walter Heckenthaler, Präsidiumsmitglied ÖGAM. <https://primaerversorgung.org/2017/10/19/icpc-2-die-klassifizierung-fuer-die-primaerversorgung/>. [23.12.2021].

²⁶ Vgl. ebd.

²⁷ Vgl. WONCA, Internationale Klassifizierung der medizinischen Primärversorgung ICPC-2, S.10.

²⁸ Vgl. ebd., S.15.

2.3. Epidemiologie auf Primärversorgungsebene

Einer oder einem Allgemeinmediziner:in begegnen in einer Praxis von durchschnittlicher Größe jedes Jahr ungefähr 5000 Fälle, von denen mehr als 95% auf circa 300 unterschiedliche Diagnosen und Klassifizierungen fallen. Im langjährigen Durchschnitt machen diese Fälle 95% bis 98% aller Beratungsergebnisse einer allgemeinmedizinischen Ordination aus.²⁹

Es konnte beobachtet werden, dass Menschen, die in ähnlichen Lebensumständen leben, auch aus vergleichbaren Ursachen ärztlichen Rat suchen, also dass die Fällevverteilung weitgehend identisch ist. Dies besagt auch das Fällevverteilungsgesetz, das die Regelmäßigkeiten in der Epidemiologie beschreibt.³⁰ Der Ursprung dieser Beobachtungen geht auf die Arbeit des praktischen Arztes Prof. Dr. Robert N. Braun zurück, der die allgemeinmedizinische Forschung und Lehre nachhaltig geprägt hat.³¹

Die umfassendste epidemiologische Fallanalyse bisher stammt von Dr. W. Fink und Dr. G. Haidinger, die Beratungsergebnisse in allgemeinmedizinischen Praxen über einen Zeitraum von zehn Jahren auswerteten und nach Rängen ordneten.³²

Sarah Sattler hat im Rahmen ihrer Bachelorarbeit in Anlehnung daran eine Rangliste der 50 häufigsten Beratungsergebnisse im Gesundheitszentrum Haslach erstellt. Diese Rangordnung wurde aus den Beratungsergebnissen von 01.04.2018 bis 31.03.2019, also dem Zeitraum eines ganzen Jahres, ermittelt, indem jedem Beratungsergebnis ein oder mehrere ICPC-2 Codes zugeordnet wurden.³³ Folgende Abbildung zeigt prozentuell die zehn häufigsten Beratungsergebnisse in diesem Zeitraum in Haslach auf und die nachfolgende Tabelle listet die 50 häufigsten Beratungsergebnisse auf.

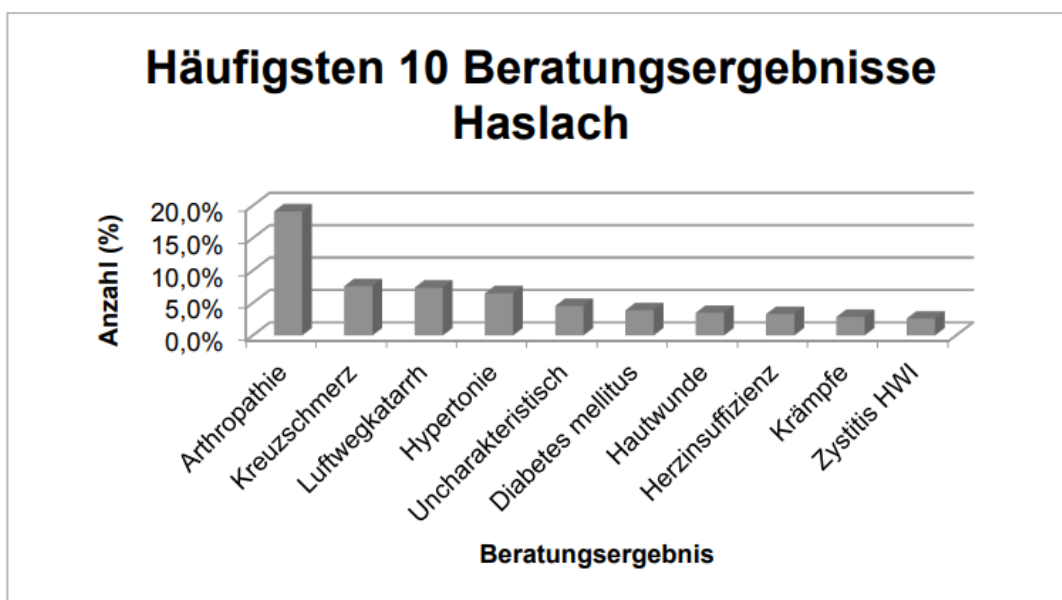


Abb. 4: Häufigste 10 Beratungsergebnisse von Haslach in Prozent³⁴

²⁹ Vgl. Braun/Fink/Kamenski, Lehrbuch der Allgemeinmedizin, S.29.

³⁰ Vgl. ebd., S.36-37.

³¹ Vgl. ebd., S.223.

³² Vgl. Riedl/Peter, Basiswissen Allgemeinmedizin, S.6.

³³ Vgl. Sattler, Sarah: Epidemiologie und Fällevverteilung im Gesundheitszentrum Haslach. Bachelorarbeit, Linz 2019, S.12.

³⁴ Abb.4: Häufigste 10 Beratungsergebnisse von Haslach in Prozent: ebd., S.16.

Rang	Beratungsergebnis	Rang	Beratungsergebnis
1	Arthropathie Periarthropathie	26	Myalgie
2	Kreuzschmerzen	27	Husten
3	Luftwegkatarrh kombiniert	28	Ekzeme sonstige
4	Hypertonie	29	Otalgie
5	Uncharakteristisches Fieber	30	Insektenstich
6	Diabetes mellitus (Typ 1&2)	31	Dermatitis acuta
7	Hautwunde	32	Obstipation
8	Herzinsuffizienz chronisch	33	Ulcus cruris
9	Krämpfe (abdominelle)	34	Nervosität
10	Zystitis HWI	35	Verruca
11	Depression	36	Polymorphe nicht organ. Ursachen
12	Bronchitis acuta/ chronica	37	Mattigkeit/ Müdigkeit/ allgemein
13	Neuralgie + Neuritis	38	Varizen
14	Neoplasie maligne	39	Otitis media
15	Abdomenopathie	40	Schwindel
16	Statische (Fuß) Beschwerden	41	Pneumonien
17	Erbrechen u/o Durchfall	42	Afebrile Allgemeinreaktion
18	Kopfschmerzen	43	Thrombophlebitis superficialis
19	Schlafstörungen	44	Präkordialschmerz
20	Kontusion	45	Zeckenbiss
21	Cerumen	46	Klimakterische Beschwerden
22	Tonsillitis acuta (Angina)	47	Urticaria (acuta)
23	Arthrose	48	Epigastralgie
24	Halsschmerzen	49	Pharyngitis
25	Konjunktivitis	50	Bronchitis asthmoid

Tabelle 1: 50 häufigste Beratungsergebnisse im Gesundheitszentrum Haslach 2018/19³⁵

³⁵ Tabelle 1: 50 häufigste Beratungsergebnisse im Gesundheitszentrum Haslach: Sattler, Epidemiologie und Fälleverteilung im Gesundheitszentrum Haslach, S.12.

3. Durchführung und Auswertung der Datenbanken

3.1. Datengewinnung im Gesundheitszentrum Haslach an der Mühl

Im Gesundheitszentrum Haslach an der Mühl im nördlichen Mühlviertel wird seit 2018 nach der für Primärversorgungszentren verpflichtenden ICPC-2 Codierung dokumentiert. Zum Versorgungsgebiet dieses Gesundheitszentrum zählen die Marktgemeinde Haslach mit 2548 Einwohnern, aber genauso umliegende Gemeinden wie Lichtenau, St. Oswald und St. Stefan-Afiesl mit ländlich geprägter Bevölkerung.³⁶ Im Zeitraum der Datengewinnung wurde das Gesundheitszentrum von drei Allgemeinmedizinerinnen, Dr. Thomas Peinbauer, Dr. Erwin Rebhandl und Dr. Samy Zogholy, betreut.

Zur Datengewinnung wurden zuerst Tabellen mit einer Auflistung der Karteieinträge nach ICPC-2 Codes erstellt. Diesen wurde die Anzahl der verwendeten Codes und die jeweiligen Karteieinträge in den zwei untersuchten Wochen zugeordnet. Aus diesen Auflistungen wurden dann die Tabellen, Diagramme und Ranglisten erstellt.

Die erste Tabelle enthält Daten der Kalenderwochen 31 und 32, also von 02.08.2021 bis 15.08.2021. In diesem Zeitraum suchten 1656 unterschiedliche Patientinnen und Patienten das Gesundheitszentrum Haslach in 2712 ärztlichen Konsultationen auf und es wurden 935 ICPC-2 Codes verwendet.

Die zweite Tabelle umfasst die Herbstwochen Kalenderwoche 41 und 42, also von 11.10.2021 bis 24.10.2021 in denen 1568 unterschiedliche Personen das Primärversorgungszentrum besuchten und insgesamt 2790 Patientenkontakte gezählt wurden. In diesem Zeitraum wurden 1081 Codes dokumentiert.

Es muss also bei der Interpretation der Ergebnisse immer auch berücksichtigt werden, dass in den Herbstwochen um 146 mehr ICPC-2 Codes verwendet wurden und um 78 Konsultationen häufiger ärztlicher Rat gesucht wurde. Im Oktober konnte auch festgestellt werden, dass weniger unterschiedliche Patientinnen und Patienten das Gesundheitszentrum besuchten, also öfter Personen mehrmals behandelt wurden. Die Rangliste wurde, um diese Unterschiede zu berücksichtigen, nach relativer Häufigkeit ermittelt. Die höhere Patient:innenanzahl im Herbst könnte daran liegen, dass in diesen Wochen einerseits mehr Fälle mit akutem Therapiebedarf wie zum Beispiel Infekte beobachtet werden konnten und andererseits im Sommer aufgrund von Urlaub und Ferien nicht unmittelbar notwendige Arztbesuche eher aufgeschoben werden könnten.

³⁶ Vgl. Oberösterreichische Nachrichten: Drittes Gesundheitszentrum des Landes in Haslach eröffnet. <https://www.nachrichten.at/oberoesterreich/muehlviertel/Drittes-Gesundheitszentrum-des-Landes-in-Haslach-eroeffnet;art69,2907597>. [17.01.2022].

3.2. Ergebnisse der Datenanalyse

Folgende Tabellen enthalten die häufigsten ICPC-2 Codes, die in den untersuchten Wochen verwendet wurden. Da in beiden Wochen am häufigsten der Code A97 „keine Erkrankung“ verwendet wurde, sind, um eine höhere Aussagekräftigkeit sicherzustellen, in den Tabellen und Diagrammen die „Top 10 + 1“ dargestellt. Weil an die letzte Stelle mehrere Codes mit dem gleichen Anteil an Fällen rücken, gehen die Auflistungen über zehn ICPC-2 Codes hinaus. Es wurde für jeden Zeitraum eine Rangliste der verwendeten Codes nach relativer Häufigkeit erstellt. Wenn die Anzahl der Fälle pro ICPC-2 Code ident war, wurden die Codes dann zusätzlich nach den ICPC-2 Codes in alphabetischer Reihenfolge geordnet, um eine nachvollziehbare Reihung sicherzustellen.

3.2.1 Sommerwochen: KW 31+32: 02.08.21 – 15.08.21

Rang	ICPC-2 Code	ICPC2 Name	Anzahl der Fälle	Prozent
1	A97	KEINE ERKRANKUNG	33	3,53%
2	T90	DM II	25	2,67%
3	A49	Kurantrag allgemein	22	2,35%
4	L03	Lumbago	22	2,35%
5	K86	Hypertonie, art.	21	2,25%
6	A58	Impfberatung	18	1,93%
7	L02	BWS-Syndrom	18	1,93%
8	T91	Vitamin-/Nährstoffmangel	18	1,93%
9	U71	Zystitis/Harnwegsinfekt, anderer	17	1,82%
10	A61	Besprechung Befund	15	1,60%
11	K85	Erhöhter Blutdruck	15	1,60%
12	L83	Halswirbelsäulensyndrom	15	1,60%
13	R83	Infektion der Atemwege, sonstige (Covid-19)	15	1,60%

Tabelle 2: Häufigste Beratungsursachen Sommer³⁷

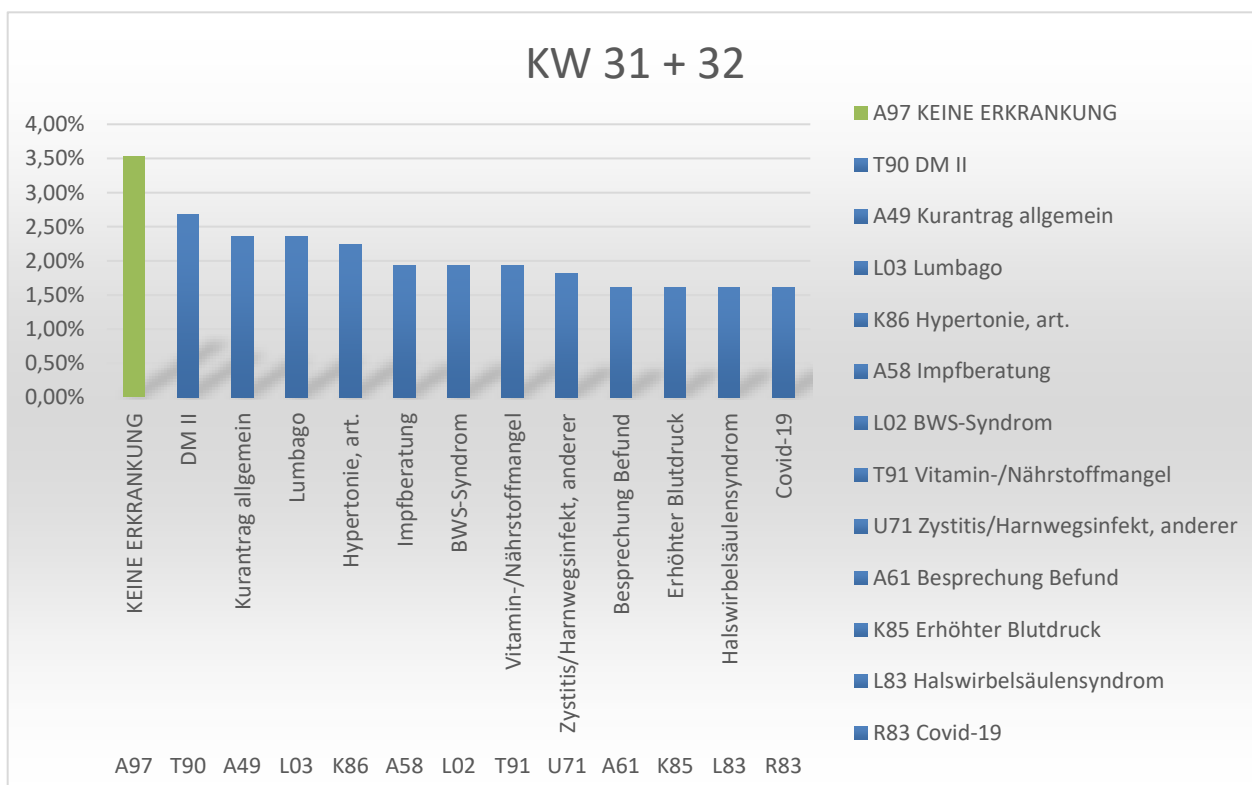


Abb. 5: Häufigste Beratungsursachen Sommer in prozentueller Häufigkeit³⁸

³⁷ Tabelle 2: Häufigste Beratungsursachen Sommer: Eigene Erstellung.

³⁸ Abb. 5: Häufigste Beratungsursachen Sommer in prozentueller Häufigkeit: Eigene Darstellung.

3.2.2 Herbstwochen: KW 41+42: 11.10.21 – 24.10.21

Rang	ICPC-2 Code	ICPC2 Name	Anzahl der Fälle	Prozent
1	A97	KEINE ERKRANKUNG	59	5,46%
2	R74	Infektion obere Atemwege, akut	37	3,42%
3	T90	Diabetes mellitus Typ 2	35	3,24%
4	K86	Hypertonie, art.	32	2,96%
5	A77	Virale Erkrankung, andere NNB	29	2,68%
6	A49	Mutterkindpass Kind	26	2,41%
7	R78	Bronchitis, akut	25	2,31%
8	L83	Halswirbelsäulensyndrom	19	1,76%
9	A61	Besprechung Befund	18	1,67%
10	L02	Rückensymptome/-beschwerden L	18	1,67%
11	P76	Depressive Störung	17	1,57%
12	U71	Zystitis/Harnwegsinfekt, anderer	17	1,57%

Tabelle 3: Häufigste Beratungsursachen Herbst³⁹

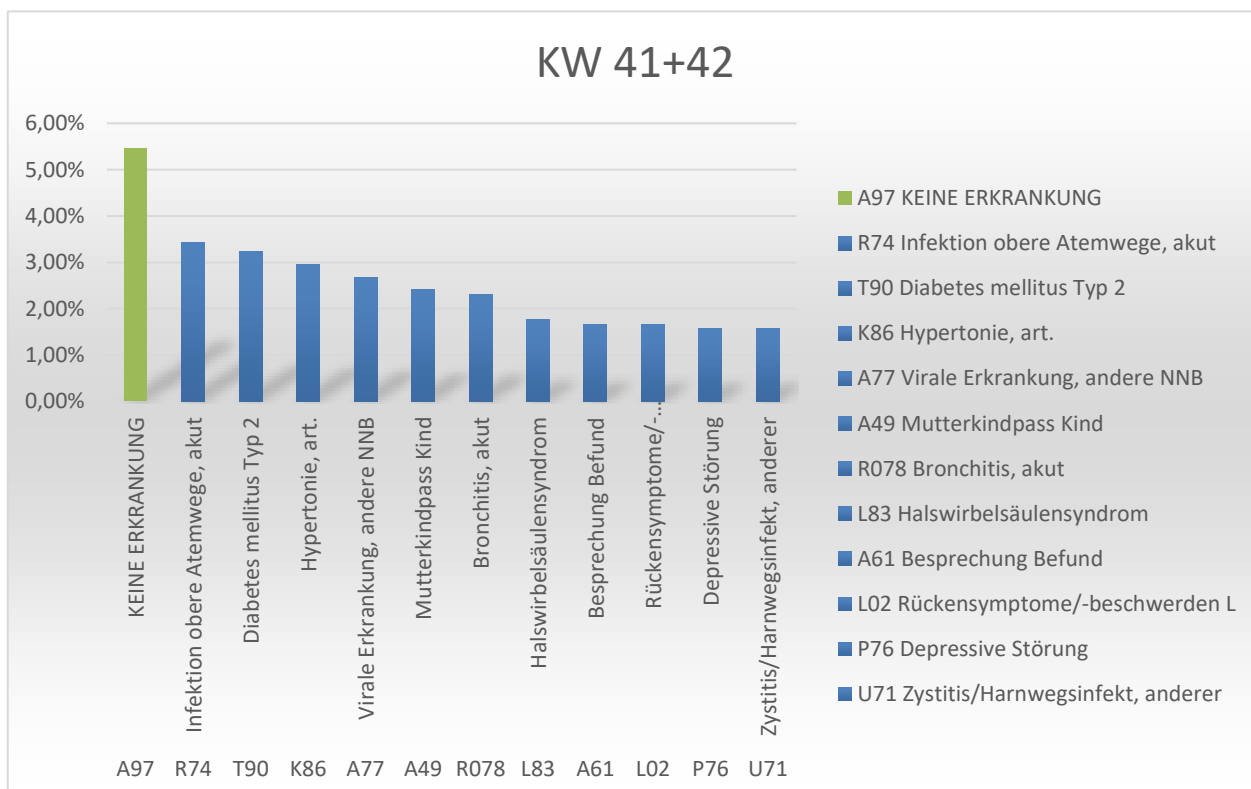


Abb. 6: Häufigste Beratungsursachen Herbst in prozentueller Häufigkeit⁴⁰

³⁹ Tabelle 3: Häufigste Beratungsursachen Herbst: Eigene Erstellung.

⁴⁰ Abb. 6: Häufigste Beratungsursachen Herbst in prozentueller Häufigkeit: Eigene Darstellung.

3.2.1. Rangvergleich

Folgende Tabelle enthält wieder die häufigsten ICPC-2 Codes geordnet nach der Summe der prozentuellen Häufigkeit von allen vier Wochen. Es ist deshalb zu beachten, dass die Ränge sich von der Rangliste der einzelnen Jahreszeiten unterscheiden können.

ICPC-2 Code	Beratungsergebnis	Rang Sommer	Rang Herbst
A97	KEINE ERKRANKUNG	1	1
T90	Diabetes mellitus Typ 2	2	3
K86	Hypertonie, art.	4	4
A49	Kurantrag allgemein/ Mutterkindpass Kind	3	6
R74	Infektion obere Atemwege, akut	12	2
A77	Long-Covid-Syndrom/ Virale Erkrankung/ andere NNB	9	5
L03	Lumbago	3	11
L02	BWS-Syndrom Rückensymptome/ beschwerden L	5	9
U71	Zystitis/Harnwegsinfekt, anderer	6	10
L83	Halswirbelsäulensyndrom	7	8
A61	Besprechung Befund	7	9

Tabelle 4: Rangvergleich der häufigsten Beratungsergebnisse in Summe⁴¹

⁴¹ Tabelle 4: Rangvergleich der häufigsten Beratungsergebnisse in Summe: Eigene Erstellung.

4. Interpretation der Daten und Vergleich der Epidemiologie

Aus den untersuchten Daten lassen sich eindeutig Gemeinsamkeiten sowie auch saisonale Unterschiede in der Epidemiologie feststellen. Besonders aussagekräftige Beratungsergebnisse sind in der vorhergehenden Tabelle der Herbstwochen mit roter Schrift hervorgehoben.

Der meistverwendete ICPC-2 Code in den Sommer- sowie auch den Winterwochen ist A97 „keine Erkrankung“. Die Karteieinträge zu diesem Code umfassen „Covid-AK-Bestimmung“, „Z.n. Covid-19-Impfung“, „Impfstatus“ und „keine Erkrankung“. Die praktizierenden Ärzte gaben an, dass unter diesem Code auch Impfberatungen dokumentiert wurden. Zusätzlich ist „Impfberatung“ auch als eigener ICPC-2 Code A58 im Sommer unter den häufigsten Beratungsergebnissen. Aufgrund der Covid-19-Pandemie und deren Maßnahmen sowie Auswirkungen auf die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung ist die häufigste Anwendung dieses Codes nachvollziehbar. Interessant ist auch, dass dieses Beratungsergebnis im Herbst verglichen mit dem Sommer noch einmal um 1,93%, von 3,53% auf 5,46% aller Beratungsergebnisse, zugenommen hat. Vor allem ab Herbst wurden in Hausarztpraxen verstärkt Covid-19 Impfungen durchgeführt, was zu diesen Ergebnissen sicher auch beiträgt.

Ziemlich am Beginn der Ranglisten finden sich typische westliche Zivilisationskrankheiten wie Diabetes mellitus Typ 2 und arterielle Hypertonie. Diese Entitäten zeigen jedoch keine wesentlichen saisonalen Unterschiede und wurden nach Rängen und auch nach prozentueller Häufigkeit in den Augustwochen und den Oktoberwochen ähnlich oft beobachtet.

Lumbago, Brustwirbelsäulensyndrome und Rückensymptome treten im August öfter auf als im Oktober, wobei dagegen das Halswirbelsäulensyndrom im Oktober mehr dokumentiert wurde. Doch die prozentuellen Unterschiede sind nur gering. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass Beschwerden des Bewegungsapparates generell unter die häufigsten Beratungsursachen in der Primärversorgung fallen.

Am eindeutigsten kann mit der vorliegenden Analyse gezeigt werden, dass in den Oktoberwochen deutlich mehr Infektionserkrankungen aufgezeichnet sind. In den Sommerwochen finden sich unter den häufigsten Beratungsergebnissen nur R83 „sonstige Infektionen der Atemwege“, zu denen Karteieinträge wie „Covid-19 Infektion“, „durchgemachte Covid-19-Infektion“, „Z.n. Covid-19“ und „Covid 19 Antikörperbestimmung“ zählen. Im Herbst gehören dagegen zu den am häufigsten verwendeten ICPC-2 Codes R74 „akute Infektion der oberen Atemwege“, A77 „Virale Erkrankungen“ und R78 „akute Bronchitis“ mit Karteieinträgen wie „rezidivierende respiratorische Infekte“, „Infektion obere Atemwege“, „virale Erkrankung“, „grippaler Infekt“ und „obstruktive Bronchitis“.

Beratungsergebnisse im Zusammenhang mit Covid-19 Infektionen sind unter dem Code R83 „sonstige Infektionen der Atemwege“ aufgezeichnet und in den Augustwochen mit 1,6% ähnlich oft beobachtet wie in den Oktoberwochen mit 1,39%. Es ist aber zu beachten, dass im Sommer nur wenige akute Infektionen und mehr „Zustand nach Covid“ Fälle in den Karteieinträgen dokumentiert sind, die alle unter demselben ICPC-2 Code R83 fallen. In den beiden Sommerwochen konnten drei akute Covid-Fälle von 15 R83-Codes gezählt werden. Während der Herbstwochen sind im Gegensatz dazu mit 9 von 15 Eintragungen mehrheitlich akute Covid-19 Infektionen aufgetreten.

Der Vergleichstabelle der Ränge können bezüglich des Auftretens von Infektionserkrankungen ebenfalls eindeutige saisonale Unterschiede entnommen werden. Akute Infektionen der Atemwege erreichen im Herbst Platz zwei, während sie im Sommer nur den 12. Rang einnehmen. Auch das Long Covid Syndrom und virale Erkrankungen sind im Herbst mit Rang fünf vier Plätze höher als im Sommer mit Rang neun. Auch der Code R07 „Schnupfen/ Niesen/ verstopfte Nase“ und mit identen Prozentsätzen R75 „akute/chronische Sinusitis“ wurden im Herbst mit 0,46% mehr als doppelt so häufig verwendet als im Sommer mit 0,21% der Fälle. Diese Daten bestätigen eindeutig die Annahme, dass in der kälteren Jahreszeit mehr Infektionserkrankungen auftreten, die besonders die Atemwege betreffen.

Von Interesse ist auch die depressive Störung P76, die in den Herbstwochen mit 1,57% der Beratungsergebnisse und auch im Sommer mit 1,18% als eine der häufigsten Entitäten in der Primärversorgung beobachtet werden kann.

Auffallend ist zudem, dass D12 Obstipation im Sommer mit 0,11% um einiges seltener auftritt als im Herbst mit 0,56%.

Harnwegsinfekte bzw. Zystitis traten in absoluten Zahlen gleich oft auf. Relativ auf die Gesamtzahl der Beratungsergebnisse gesehen, lassen sich in den Sommerwochen aber etwas mehr Fälle beobachten. Unabhängig von der Jahreszeit zählen Harnwegsinfekte zu den häufigsten Entitäten in der Primärversorgung und sind in beiden beobachteten Zeiträumen unter den Top 10+1 zu finden.

Interessanterweise fällt der Vitamin- und Nährstoffmangel in den Augustwochen auf Platz fünf unter die häufigsten Beratungsergebnissen und in den Oktoberwochen mit Rang 17 nicht, was anders erwartet werden könnte.

4.1. Ursachen der saisonalen Unterschiede

Die Ursachen dieser saisonalen Unterschiede sind nicht eindeutig feststellbar und können den Daten auch nicht entnommen werden. Es gibt jedoch Einflussfaktoren auf die saisonal bedingte Gesundheit der Menschen, die für die abweichende Epidemiologie zwischen August- und Oktoberwochen verantwortlich sein könnten. Diesen Ansätzen wird nun versucht, auf den Grund zu gehen.

Als erste Ursache ist der menschliche Körper im Herbst und Winter mit einer erhöhten Kälteexposition konfrontiert. Gerade im Herbst finden sich wechselnde Temperaturen und vermehrt Temperaturextreme, denen sich die körpereigene Temperaturregulation nur schwer ausreichend anpassen kann und auch die Wahl der richtigen Kleidung fällt in der „Übergangszeit“ oft nicht leicht. So kann es einerseits direkt zur Auskühlung und andererseits durch Überwärmung und dadurch verursachte Schweißproduktion wieder zur verstärkten Kühlung des Organismus kommen. Durch kalte Temperaturen kühlen die Schleimhäute in Nase und Rachen ab und es kommt zur Vasokonstriktion der Blutgefäße. Die Durchblutung verschlechtert sich und Zellen des Immunsystems können Viren und andere pathogene Keime schlechter eliminieren. Diese Bedingungen schwächen das Immunsystem und machen den Körper anfälliger für Infektionen. Auch Stress kann dazu beitragen, das Immunsystem abzuschwächen, denn gerade in den Herbstwochen sind vor allem Kinder und Jugendliche in der Schule und Ausbildung sozial und kognitiv stark gefordert. Zusätzlich sind durch die kälteren Witterungsverhältnisse oft ausgleichende Bewegung und Sport nur eingeschränkt möglich.⁴² Das körpereigene Stresshormon Cortisol aus der Gruppe der Glucocorticoide wirkt immunsuppressiv durch Hemmung der Zytokinbildung und -freisetzung und Minderung der T- und B-Zellantwort. Die Infektneigung kann so zusätzlich verstärkt werden.⁴³

Außerdem befinden sich Menschen durch die steigenden Außentemperaturen automatisch mehr in geschlossenen Räumen und auf engerem Raum. Dies fördert die Ansteckung beispielsweise durch Viren über Schmier- und Tröpfcheninfektion. Zu den häufigsten Krankheitserregern zählen zum Beispiel Rhinoviren, die zur Entstehung einer akuten Bronchitis führen können.⁴⁴

Durch die abnehmende Sonnenexposition im Herbst kann es zu einer verminderten Umwandlung von Vitamin D Vorstufen wie 7-Dehydrocholesterin in der Haut kommen, was zu Mangelerscheinungen führen kann. Diese können die Entstehung von Infektionserkrankungen fördern, da Vitamin D ein Modulator des Immunsystems ist.⁴⁵ Durch die Analyse der Daten aus dem Primärversorgungszentrum Haslach lässt sich das gehäufte Auftreten vom Vitamin- und Nährstoffmangel nicht nachvollziehen, denn es sind im Sommer sogar um zehn Fälle mehr dokumentiert worden. Dies könnte auch an dem kurzen Zeitraum, dem die Daten entnommen wurden, liegen.

Weniger Sonnenlicht beeinflusst auch die psychische Gesundheit der Menschen. Zeigen sich Symptome einer depressiven Erkrankung ausschließlich und wiederholt zu einer bestimmten

⁴² Vgl. Erkältungsratgeber: Was ist eine Erkältung (grippaler Infekt)? Symptome, Ursachen und Entstehung einer Erkältung. <https://www.erkaeltungs-ratgeber.de/erkaeltung>. [20.01.2022].

⁴³ Vgl. Amboss: Nebenniere. Wirkung der Glucocorticoide. <https://next.amboss.com/de/article/S60y4S?q=cortisol#Z6020ff3e977c7c706e5ccffca0a39ad0>. [20.01.2022].

⁴⁴ Vgl. Amboss: Akute Bronchitis. Ätiologie. <https://next.amboss.com/de/article/hh0cdf?q=Erk%C3%A4ltung&ref=Erk%C3%A4ltung#Dda1Hj>. [20.01.2022].

⁴⁵ Vgl. Amboss: Vitamine. Vitamin D. <https://next.amboss.com/de/article/z60rnS?q=vitamin%20d#Z6be0176b39350d4af3964fc26f431f84>. [20.01.2022].

Jahreszeit, vor allem im Herbst und Winter, wird auch von einer saisonal bedingten Depression, einer „Winterdepression“, gesprochen. Es ist davon auszugehen, dass auch ein erheblicher Teil der in Haslach dokumentierten depressiven Störungen im Herbst auf diese Ursache zurückzuführen ist.⁴⁶

Der vermehrte Schnupfen im Herbst lässt sich, sofern es sich um allergischen Schnupfen handelt, mit einer erhöhten Exposition von Hausstaubmilben in der Herbst-/ Winterzeit erklären.⁴⁷ Schnupfen ist auch ein Symptom viraler Atemwegsentzündungen sowie ein generelles Merkmal von Erkältungen und Infektionserkrankungen, die im Herbst vermehrt zu beobachten sind.⁴⁸

Die Ursache, dass Obstipation im Herbst öfter auftritt, könnte darin liegen, dass in den Sommermonaten gerade im ländlichen Raum das Angebot an ballaststoffreichen Lebensmitteln wie Obst und Gemüse zumeist größer ist und der Verzehr dieser Nahrungsmittel durch die lokale Verfügbarkeit vermehrt ins Bewusstsein der Patientinnen und Patienten tritt. Denn eine ballaststoffreiche Kost bildet die Grundlage, um Obstipation vorzubeugen und zu therapieren.⁴⁹ Obstipation zählt auch zu den uncharakteristischen Beschwerden und funktionellen Störungen, die auf eine depressive Erkrankung hinweisen können.⁵⁰

⁴⁶ Vgl. Deutsche Depressionshilfe: Winterdepression. <https://www.deutsche-depressionshilfe.de/depression-infos-und-hilfe/depression-in-verschiedenen-facetten/winterdepression>. [20.01.2022].

⁴⁷ Vgl. Mader/Riedl, Allgemeinmedizin und Praxis, S.49.

⁴⁸ Vgl. ebd., S.44.

⁴⁹ Vgl. ebd., S.205.

⁵⁰ Vgl. ebd., S.322.

4.2. Auswirkungen auf die Primärversorgung

Aus den untersuchten Daten ergeben sich Auswirkungen auf die Versorgungskapazität und auch auf mögliche Präventionsmaßnahmen.

Das vermehrte Auftreten von Infektionserkrankungen im Herbst und Winter führt zu zunehmenden Arztbesuchen und einer höheren Belastung des Gesundheitssystems. Um eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung sicherzustellen, kann es nötig sein, in den Herbst- und Wintermonaten mehr Personal und vor allem mehr Zeit einzuplanen. Durch die Daten von Haslach an der Mühl konnte auch gezeigt werden, dass im Herbst 78 mehr ärztliche Konsultationen im Gesundheitszentrum zu beobachten waren und um 146 mehr ICPC-2 Codes verwendet wurden.

Eine saisonale Mehrbelastung von Gesundheitseinrichtungen und die notwendige Erhöhung der Versorgungskapazität kann von Primärversorgungszentren im Vergleich zu Einzelpraxen möglicherweise leichter umgesetzt werden, da sich die Arbeitszeiten in einem größeren Team flexibler verteilen lassen. Dies stellt einen großen Vorteil jenes relativ neuen Versorgungsmodells dar.

Wie es aus zahlreichen Studien und Datenanalysen seit Jahren hervorgeht, bestätigen auch die Daten aus dem Primärversorgungszentrum Haslach, dass Diabetes Mellitus und auch die arterielle Hypertonie zu den häufigsten Erkrankungen in Industriestaaten zählen. Deshalb ist es wichtig, Menschen zu einem präventiven, gesunden Lebensstil zu ermutigen. Ausgewogene Ernährung und ausreichend Bewegung sind wichtige Lifestyle-Faktoren, die vor allem in der Primärversorgung, zum Beispiel bei Vorsorgeuntersuchungen oder durch aufliegende Informationsblätter, regelmäßig angesprochen werden sollten.

Ähnlich verhält es sich beim häufigen Auftreten von Beschwerden des Bewegungsapparates. Hier könnte in der Zusammenarbeit mit Physio- und Ergotherapeuten zu einer ergonomischen Arbeitsplatz- und Alltagsgestaltung motiviert werden, um Gesundheitsproblemen schon im Vorhinein vorzubeugen. In Bezug auf depressive Erkrankungen können gefährdete Personen bewusst zu Spaziergängen und Aktivitäten im Freien angeregt werden. Genauso ist auf eine ausreichende ballaststoffreiche Ernährung im Herbst und Winter hinzuweisen.

Um der erhöhten Infektionsgefahr in der kalten Jahreszeit vorzubeugen, könnte im Primärversorgungszentrum besonders auf eine korrekte Hygiene geachtet werden, damit Schmier- und Tröpfcheninfektionen vermindert werden könnten. Regelmäßiges Lüften, Desinfektionsspender, sorgfältiges Händewaschen und das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes sind nicht nur in der derzeitigen Covid-19-Pandemie wirksam, sondern senken auch allgemein das Infektionsrisiko.

5. Fazit

Die vorliegende Bachelorarbeit „Vergleich der saisonalen Epidemiologie in einer Primärversorgungseinheit“ analysiert und vergleicht Beratungsergebnisse aus dem Gesundheitszentrum Haslach zwischen zwei Sommer- und zwei Herbstwochen hinsichtlich ihrer Unterschiede und Gemeinsamkeiten in der Epidemiologie.

Durch die Gegenüberstellung der dokumentierten ICPC-2 Codes kann gesehen werden, welche Entitäten im Herbst im Vergleich zum Sommer gehäuft auftreten. Wie es auch zu vermuten war, können im Herbst eindeutig mehr Infektionserkrankungen beobachtet werden. Aber auch bei anderen Symptomgruppen und Krankheitsbildern können saisonale Differenzen festgestellt werden. Die Ursachen dieser saisonalen Abweichungen zu finden ist nicht einfach, doch können durchaus mögliche jahreszeitlich bedingte Faktoren auf den menschlichen Organismus aufgezeigt werden, die zu saisonalen Unterschieden in der Epidemiologie beitragen.

Bezüglich der ICPC-2 Codierung wird durch diese Arbeit wieder erneut klar, dass dieses Klassifizierungssystem für die Primärversorgung einerseits große Vorteile in Erfassung, Auswertung und Vergleich vor allem unspezifischer Symptome mit sich bringt, andererseits aber auch oft sehr unklar und schwammig definiert ist. Im Vergleich zur eindeutiger festgelegten, diagnoseorientierten ICD-10, können Symptome und Beratungsergebnisse bei der ICPC-2 oft mehreren Codes zugeordnet werden und gleiche Karteieinträge können auch unter verschiedenen Codes gefunden werden, was den Vergleich der Entitäten deutlich erschwert. Dies kann in dieser Arbeit vor allem in Bezug auf Covid-19 beobachtet werden. Idealerweise erscheint eine Mischung aus ICD-10 und ICPC-2 zur Klassifizierung. Als ersten Schritt wäre es sinnvoll das Gesundheitspersonal noch klarer aufzuklären, welche Symptome unter welchen Code fallen, um eine klarere Zuordnung und eine Erhöhung in der Repräsentativität der Daten zu gewährleisten.

Dennoch war die ICPC-2 ausreichend und gut geeignet, um grundlegende Unterschiede und Häufigkeiten der Epidemiologie im Gesundheitszentrum Haslach festzustellen und zu beschreiben. Aus den Daten können Erkenntnisse für eine Verbesserung der Primärversorgung von Patientinnen und Patienten gewonnen werden, um eine möglichst effiziente allgemeinmedizinische Arbeit sicherzustellen.

6. Anhang

6.1. Ausschnitt Ranglistenvergleich und Auflistung ICPC-2 Codes

		KW31 KW32		KW41 KW42		Summe von Prozent
	ICPC2 Name	Summe von Prozent	Mittelwert von Rang	Summe von Prozent	Mittelwert von Rang	
A97	KEINE ERKRANKUNG	3,53%	1	5,46%	1	8,99%
T90	Diabetes mellitus Typ 2			3,24%	3	3,24%
	DM II	2,67%	2			2,67%
K86	Hypertonie, art.	2,25%	4	2,96%	4	5,21%
A49	Kurantrag allgemein	2,35%	3			2,35%
	Mutterkindpass Kind			2,41%	6	2,41%
R74	Infektion obere Atemwege, akut	0,86%	12	3,42%	2	4,28%
A77	Long-Covid-Syndrom	1,18%	9			1,18%
	Virale Erkrankung, andere NNB			2,68%	5	2,68%
L03	Lumbago	2,35%	3	1,39%	11	3,74%
L02	BWS-Syndrom	1,93%	5			1,93%
	Rückensymptome/- beschwerden L			1,67%	9	1,67%
U71	Zystitis/Harnwegsinfekt, anderer	1,82%	6	1,57%	10	3,39%
L83	Halswirbelsäulensyndrom	1,60%	7	1,76%	8	3,36%
A61	Besprechung Befund	1,60%	7	1,67%	9	3,27%
R83	Atemwegsinfekt, anderer			1,39%	11	1,39%
	Covid-19	1,60%	7			1,60%
A58	Impfberatung	1,93%	5	1,02%	14	2,94%
K85	Erhöhter Blutdruck	1,60%	7	1,30%	12	2,90%
P76	Depressive Störung	1,18%	9	1,57%	10	2,75%
R078	Bronchitis, akut	0,43%	16	2,31%	7	2,74%
T91	Vitamin-/Nährstoffmangel	1,93%	5	0,74%	17	2,67%
B82	Anämie, andere/unspezifisch	1,18%	9	1,11%	13	2,29%
R21	Hals-/Rachensymptome/- beschwerden	0,75%	13	1,30%	12	2,04%
L86	Lumboischialgie	0,64%	14	1,30%	12	1,94%
L29	Coccygodynie	1,18%	9			1,18%
	Impingementsyndrom			0,74%	17	0,74%
L15	Kniesymptome/-beschwerden	1,18%	9	0,74%	17	1,92%
S06	Dermatitis perioral			0,65%	18	0,65%
	Rötung/Ausschlag, lokalisiert	1,18%	9			1,18%
D11	Durchfall	1,07%	10	0,74%	17	1,81%
T93	Hypercholesterinämie	1,07%	10	0,74%	17	1,81%
B81	Anämie Vitamin B12/Folsäuremangel	0,86%	12	0,93%	15	1,78%

ICPC-2 – Deutsch International Classification of Primary Care – 2 nd Edition Wonca International Classification Committee (WICC)		Blut, blutbildende Organe und Immunmechanismus B		Auge F		Bewegungsapparat L			
<p>Prozeduren-Codes</p> <p>-30 Ärztliche Untersuchung/komplette Beurteilung des Gesundheitszustandes</p> <p>-31 Ärztliche Untersuchung/teilweise Beurteilung des Gesundheitszustandes</p> <p>-32 Allergie-/Sensitivitätstestung</p> <p>-33 Mikrobiologische/Immunologische Untersuchung</p> <p>-34 Blutuntersuchung</p> <p>-35 Urinuntersuchung</p> <p>-36 Stuhluntersuchung</p> <p>-37 Histologische Untersuchung/zytologischer Abstrich</p> <p>-38 Andere Laboruntersuchungen</p> <p>-39 Körperliche Funktionsprüfung</p> <p>-40 Diagnostische Endoskopie</p> <p>-41 Diagnostisches Röntgen/Bildgebung</p> <p>-42 Elektrokardiogramme</p> <p>-43 Andere diagnostische Untersuchungen</p> <p>-44 Präventive Impfungen/Medikationen</p> <p>-45 Beobachtung/Gesundheitsschulung/Ernährungsberatung</p> <p>-46 Konsultation mit dem Hausarzt</p> <p>-47 Konsultation mit dem Facharzt</p> <p>-48 Klärung/Besprechung des Beratungsanlasses mit dem Patienten</p> <p>-49 Andere Vorsorgemaßnahmen</p> <p>-50 Medikation/Verschreibung/Wiederverschreibung/Injektion</p> <p>-51 Inzision/Drainage/Spülung/Absaugung/Entfernung von Körperflüssigkeit</p> <p>-52 Exzision/Entfernung von Gewebe/Biopsie/Debridement/Verkauterung</p> <p>-53 Instrumentelle Manipulation/Katheterisierung/Intubation/Dilatation</p> <p>-54 Wiederherstellung/Fixierung/Naht/Gips/prothetische Versorgung</p> <p>-55 Lokale Injektion/Infiltration</p> <p>-56 Verband/Druck/Kompression/Tamponade</p> <p>-57 Physikalische Therapie/Rehabilitation</p> <p>-58 Therapeutische Beratung/Zuhören</p> <p>-59 Andere therapeutische Maßnahmen/kleine Chir.</p> <p>-60 Testresultate/Ergebnisse einer Maßnahme</p> <p>-61 Ergebnisse einer Untersuchung/Brief von anderem Versorger</p> <p>-62 Administrative Maßnahmen</p> <p>-63 Folgevorstellung</p> <p>-64 Vorstellung durch Versorger angeregt</p> <p>-65 Vorstellung durch jemand anderem als Patient/Versorger angeregt</p> <p>-66 Überweisung zu anderen Versorgern/Pflegerkräften/Therapeuten/Sozialarbeitern</p> <p>-67 Überweisung zu Arzt/Spezialisten/Klinik/Krankenhaus</p> <p>-68 Andere Überweisungen</p> <p>-69 Anderer Beratungsanlass</p>		<p>A90 Angeborene Anomalien</p> <p>A91 Auffälliger Befund einer Untersuchung</p> <p>A92 Allergie/allergische Reaktionen</p> <p>A93 Unreifes Neugeborenes</p> <p>A94 Andere perinatale Erkrankungen</p> <p>A95 Perinataler Tod</p> <p>A96 Tod</p> <p>A97 Keine Erkrankung</p> <p>A98 Gesundheitsförderung/Präventive Medizin</p> <p>A99 Erkrankung/Zustand ohne bekannte Ursache/Stelle</p>		<p>D95 ulcera</p> <p>D96 Analfissur/perianaler Abszess</p> <p>D96 Würmer/andere Parasiten</p> <p>D97 Lebererkrankungen</p> <p>D98 Cholezystitis/Cholelithiasis</p> <p>D99 Erkrankungen des Verdauungssystems, andere</p>		<p>K92 Artherosklerose/periphere Gefäßerkrankung</p> <p>K93 Lungenembolie</p> <p>K94 Phlebitis/Thrombophlebitis</p> <p>K95 Varikosis der Beine</p> <p>K96 Hämorrhoiden</p> <p>K99 Kardiovaskuläre Erkrankungen, andere</p>			
<p>Allgemein und unspezifisch A</p> <p>A01 Schmerz generalisiert/ an mehreren Stellen</p> <p>A02 Frösten</p> <p>A03 Fieber</p> <p>A04 Schwäche/ allgemeine Müdigkeit</p> <p>A05 Krankheitsgefühl</p> <p>A06 Ohnmacht/Synkope</p> <p>A07 Koma</p> <p>A08 Schwellung</p> <p>A09 unmäßiges Schwitzen</p> <p>A10 Blutung/Hämorrhagie</p> <p>A11 Brustschmerz</p> <p>A13 Besorgnis über/Furcht vor medizinischer Behandlung</p> <p>A21 gereiztes Kleinkind</p> <p>A25 Besorgnis über äußere Erscheinung</p> <p>A26 Diskussion über/Bitte um Sterbehilfe</p> <p>A27 Risikofaktoren für bösartige Neubildungen</p> <p>A28 Risikofaktoren</p> <p>A29 Angst vor dem Tod/Sterben</p> <p>A70 Angst vor Krebserkrankung</p> <p>A71 Angst vor anderer Krankheit</p> <p>A72 Funktionseinschränkung/Behinderung (A)</p> <p>A73 Allgemeinsymptome/andere Beschwerden</p> <p>A70 Tuberkulose</p> <p>A71 Masern</p> <p>A72 Varizellen/Windpocken</p> <p>A73 Malaria</p> <p>A74 Röteln</p> <p>A75 Infektiöse Mononukleose</p> <p>A76 Andere virale Exantheme</p> <p>A77 Andere virale Erkrankungen</p> <p>A78 Andere infektiöse Erkrankungen</p> <p>A79 Malignom</p> <p>A80 Trauma/Verletzung</p> <p>A81 Multiple Traumen/Verletzungen</p> <p>A82 Sekundäreffekte eines Traumas</p> <p>A84 Vergiftung durch medizinische Substanz</p> <p>A85 Nebenwirkungen eines Medikaments</p> <p>A86 Toxische Effekte einer nichtmedizinischen Substanz</p> <p>A87 Komplikationen einer medizinischen Behandlung</p> <p>A88 Schädliche Effekte physikalischer Faktoren</p> <p>A89 Folgeerscheinungen einer Prothese</p>		<p>Verdauungssystem D</p> <p>D01 Bauchschmerzen/-krämpfe, generalisiert</p> <p>D02 Bauchschmerzen, epigastrische</p> <p>D03 Sodbrennen</p> <p>D04 Rektale/anaale Schmerzen</p> <p>D05 Perianaler Juckreiz</p> <p>D06 Bauchschmerzen, andere Lokalisation</p> <p>D07 Verdauungsstörungen/Magenverstimmung</p> <p>D08 Flatulenz/Blähungen/Aufstoßen</p> <p>D09 Übelkeit</p> <p>D10 Erbrechen</p> <p>D11 Durchfall</p> <p>D12 Verstopfung</p> <p>D13 Gelbsucht</p> <p>D14 Bluterbrechen/Hämatemesis</p> <p>D15 Teerstuhl/Melaena</p> <p>D16 Rektale Blutung</p> <p>D17 Stuhlinkontinenz</p> <p>D18 Veränderungen des Stuhlgangs/der Verdauung</p> <p>D19 Zahn-/Zahnfleischbeschwerden/-symptome</p> <p>D20 Mund-/Zungen-/Lippenbeschwerden/-symptome</p> <p>D21 Schluckstörungen</p> <p>D22 Hepatomegalie</p> <p>D24 Abdomineller Tumor</p> <p>D25 Geblähtes Abdomen</p> <p>D26 Angst vor Krebs der Verdauungsorgane</p> <p>D27 Angst vor anderer gastrointestinaler Erkrankung</p> <p>D28 Funktionseinschränkung/Behinderung (D)</p> <p>D29 Verdauungssymptome/-beschwerden, andere</p> <p>D70 Gastrointestinale Infektionen</p> <p>D71 Mumps</p> <p>D72 Virushepatitis</p> <p>D73 Gastroenteritis mit vermuteter infektiöser Ursache</p> <p>D74 Bösartige Neubildung Magen</p> <p>D75 Bösartige Neubildung Colon/Rektum</p> <p>D76 Bösartige Neubildung Pankreas</p> <p>D77 Bösartige Neubildungen des Verdauungssystems, andere</p> <p>D78 Neubildungen im Verdauungssystem, benigne/unspezifische</p> <p>D79 Fremdkörper im Verdauungssystem</p> <p>D80 Verletzungen des Verdauungssystems, andere</p> <p>D81 angeborene Anomalien des Verdauungssystems</p> <p>D82 Zahn-/Zahnfleischkrankungen</p> <p>D83 Mund-/Zungen-/Lippenkrankungen</p> <p>D84 Speiseröhrenkrankungen</p> <p>D85 Duodenalulkus</p> <p>D86 Peptischer Ulkus, anderes</p> <p>D87 Magenfunktionsstörungen</p> <p>D88 Appendizitis</p> <p>D89 Leistenhernie</p> <p>D90 Hiatushernie</p> <p>D91 Abdominelle Hernien, andere</p> <p>D92 Divertikulose</p> <p>D93 Reizdarmsyndrom/Colon irritabile</p> <p>D94 Chronisch entzündliche Darmerkrankungen/Colitis</p>		<p>Ohr H</p> <p>H01 Ohrenschmerz</p> <p>H02 Hörstörungen</p> <p>H03 Tinnitus, Klingeln, Brummen</p> <p>H04 Ausfluss Ohr</p> <p>H05 Blutung Ohr</p> <p>H13 Verstopfungsempfindung Ohr</p> <p>H15 Besorgnis über äußere Erscheinung der Ohren</p> <p>H27 Angst vor Ohrenkrankung</p> <p>H28 Funktionseinschränkung/Behinderung (H)</p> <p>H29 Ohrensymptome/-beschwerden, andere</p> <p>H70 Otitis externa</p> <p>H71 Akute Mittelohrentzündung/Myringitis</p> <p>H72 Seröse Mittelohrentzündung</p> <p>H73 Tubenkatarrh</p> <p>H74 Chronische Mittelohrentzündung</p> <p>H75 Neubildung im/am Ohr</p> <p>H76 Fremdkörper im Ohr</p> <p>H77 Perforation Trommelfell</p> <p>H78 Oberflächliche Verletzung Ohr</p> <p>H79 Ohrenverletzung, andere</p> <p>H80 Angeborene Anomalie des Ohrs</p> <p>H81 Übermäßige Ohrschmalzbildung</p> <p>H82 Schwindelsyndrom</p> <p>H83 Otosklerose</p> <p>H84 Altersschwerhörigkeit</p> <p>H85 Akustisches Trauma</p> <p>H86 Taubheit</p> <p>H99 Ohr-/Mastoiderkrankung, andere</p>		<p>Kardiovaskulär K</p> <p>K01 Herzschmerz</p> <p>K02 Druck/Engegefühl des Herzens</p> <p>K03 Kardiovaskuläre Schmerzen</p> <p>K04 Palpitation/Herzstolpern/Bewußte Wahrnehmung des Herzens</p> <p>K05 Unregelmäßiger Herzschlag, anderer</p> <p>K06 Hervortretende Venen</p> <p>K07 Geschwollene Knöchel/Ödeme</p> <p>K22 Risikofaktoren für kardiovaskuläre Erkrankung</p> <p>K24 Angst vor Herzkrankung</p> <p>K25 Angst vor Bluthochdruck</p> <p>K27 Angst vor kardiovaskulärer Erkrankung, anderer</p> <p>K28 Funktionseinschränkung/Behinderung (K)</p> <p>K29 Kardiovaskuläre Symptome/Beschwerden, andere</p> <p>K70 Infektion des Kreislaufsystems</p> <p>K71 Rheumatisches Fieber/Herzkrankung</p> <p>K72 Neubildung kardiovaskulär</p> <p>K73 Angeborene Anomalie Kardiovaskulär</p> <p>K74 Ischämische Herzkrankung mit Angina</p> <p>K75 Akuter Myokardinfarkt</p> <p>K76 Ischämische Herzkrankung ohne Angina</p> <p>K77 Herzinsuffizienz</p> <p>K78 Vorhofflimmern/-flatter</p> <p>K79 Paroxysmale Tachykardie</p> <p>K80 Herzrhythmusstörungen</p> <p>K81 Herz-/Arterielles Geräusch</p> <p>K82 Pulmonale Herzkrankung</p> <p>K83 Herzklappenkrankungen</p> <p>K84 Herzkrankungen, andere</p> <p>K85 Erhöhter Blutdruck</p> <p>K86 Bluthochdruck, unkomplizierter</p> <p>K87 Bluthochdruck, komplizierter</p> <p>K88 Orthostatische Dysregulation</p> <p>K89 Transiente cerebrale Ischämie</p> <p>K90 Schlaganfall/zerebrovaskulärer Unfall</p> <p>K91 zerebrovaskuläre Erkrankung</p>		<p>Neurologisch N</p> <p>N01 Kopfschmerzen</p> <p>N03 Gesichtsschmerzen</p> <p>N04 Restless Legs Syndrom</p> <p>N05 Kribbeln Finger/Füße/Zehen</p> <p>N06 Empfindungsstörung, andere</p> <p>N07 Krämpfe/Zuckungen/Epilepsie</p> <p>N08 Abnorme unwillkürliche Bewegungen</p> <p>N16 Geruchs-/Geschmacksstörung</p> <p>N17 Schwindel/Schwindelgefühl</p> <p>N18 Lähmung/Schwäche</p> <p>N19 Sprachstörung</p> <p>N26 Angst vor Krebs des Nervensystems</p> <p>N27 Angst vor anderen Nervenleiden/-erkrankungen</p> <p>N28 Funktionseinschränkung/Behinderung (N)</p> <p>N29 Neurologische Symptome/Beschwerden, andere</p> <p>N70 Poliomyelitis</p> <p>N71 Meningitis/Enzephalitis</p> <p>N72 Tetanus/Wundstarrkrampf</p> <p>N73 Neurologische Infektionen, andere</p> <p>N74 Bösartige Neubildung Nervensystem</p> <p>N75 Gutartige Neubildung Nervensystem</p> <p>N76 Neubildungen des Nervensystems, nicht spezifiziert</p> <p>N79 Gehirnerschütterung</p> <p>N80 Kopfverletzung, andere</p> <p>N81 Verletzung Nervensystem, andere</p> <p>N85 Angeborene Anomalie Nervensystem</p> <p>N86 Multiple Sklerose</p> <p>N87 Parkinson Syndrom</p> <p>N88 Epilepsie</p> <p>N89 Migräne</p> <p>N90 Clusterkopfschmerz</p> <p>N91 Fazialisparese/Bell'sche Lähmung</p> <p>N92 Trigemineusneuralgie</p> <p>N93 Carpalunnensyndrom</p> <p>N94 Periphere Neuritis/Neuropathie</p> <p>N95 Spannungskopfschmerz</p> <p>N99 Neurologische Erkrankung, andere</p>	
						<p>CONTENT</p> <p>gefördert durch das BMBF</p> <p>Version 26.07.04, bitte nicht kopieren/zitieren</p>			

6.2. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: 50 häufigste Beratungsergebnisse im Gesundheitszentrum Haslach 2018/19	S.14
Tabelle 2: Häufigste Beratungsursachen Sommer	S.17
Tabelle 3: Häufigste Beratungsursachen Herbst	S.18
Tabelle 4: Rangvergleich der häufigsten Beratungsergebnisse in Summe	S.19

6.3. Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Beratungsproblem	S.8
Abb. 2: Anteile der vier Bereiche der Klassifizierung allgemeinmedizinischer Beratungsergebnisse im langjährigen Durchschnitt	S.9
Abb. 3: Aufbau ICPC-2	S.11
Abb. 4: Häufigste 10 Beratungsergebnisse von Haslach in Prozent	S.13
Abb. 5: Häufigste Beratungsursachen Sommer in prozentueller Häufigkeit	S.17
Abb. 6: Häufigste Beratungsursachen Herbst in prozentueller Häufigkeit	S.18

6.4. Literaturverzeichnis

Literaturquellen:

Braun, Robert N./Fink, Waltraud/Kamenski, Gustav: Lehrbuch der Allgemeinmedizin. Theorie, Fachsprache und Praxis. Horn: Verlag Berger, 2007.

Deutsche Depressionshilfe: Winterdepression. <https://www.deutsche-depressionshilfe.de/depression-infos-und-hilfe/depression-in-verschiedenen-facetten/winterdepression>. [20.01.2022].

Mader, Frank H. (Hrsg.)/Brückner, Torben (Hrsg.): Programmierte Diagnostik in der Allgemeinmedizin. 92 Checklisten nach Braun für Anamnese, Untersuchung und Dokumentation. 6. Aufl. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag, 2019.

Mader, Frank H./Riedl, Bernhard: Allgemeinmedizin und Praxis. Facharztwissen, Facharztprüfung, Anleitung in Diagnostik, Therapie und Betreuung. 8. Aufl. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag, 2018.

Riedl, Bernhard/Peter, Wolfgang: Basiswissen Allgemeinmedizin. 2. Aufl. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag, 2020.

Sattler, Sarah: Epidemiologie und Fällevverteilung im Gesundheitszentrum Haslach. Bachelorarbeit, Linz 2019.

WONCA International Classification Committee (Hrsg.): Internationale Klassifizierung der medizinischen Primärversorgung ICPC-2. Ein Codierungssystem der Allgemeinmedizin. übers. v. Mally, T./Tönies, H./Zehnder, K./Fischer, G./Glehr, R. Wien: Springer-Verlag, 2001.

Internetquellen:

Amboss: Akute Bronchitis. Ätiologie.

<https://next.amboss.com/de/article/hh0cdf?q=Erk%C3%A4ltung&ref=Erk%C3%A4ltung#Dda1Hj>. [20.01.2022].

Amboss: Nebenniere. Wirkung der Glucocorticoide.

<https://next.amboss.com/de/article/S60y4S?q=cortisol#Z6020ff3e977c7c706e5ccffca0a39ad0>. [20.01.2022].

Amboss: Vitamine. Vitamin D.

<https://next.amboss.com/de/article/z60rnS?q=vitamin%20d#Z6be0176b39350d4af3964fc26f431f84>. [20.01.2022].

Deutsche Depressionshilfe: Winterdepression. <https://www.deutsche-depressionshilfe.de/depression-infos-und-hilfe/depression-in-verschiedenen-facetten/winterdepression>. [20.01.2022].

Erkältungsratgeber: Was ist eine Erkältung (grippaler Infekt)? Symptome, Ursachen und Entstehung einer Erkältung. <https://www.erkaeltungs-ratgeber.de/erkaeltung>. [20.01.2022].

Heckenthaler, Walter: ICPC-2 – die Klassifizierung für die Primärversorgung. Ein Spiegel für das Wesen der Hausarztmedizin, ein Beitrag von Dr. Walter Heckenthaler, Präsidiumsmitglied ÖGAM. <https://primaerversorgung.org/2017/10/19/icpc-2-die-klassifizierung-fuer-die-primaerversorgung/>. [23.12.2021].

Öberösterreichische Nachrichten: Drittes Gesundheitszentrum des Landes in Haslach eröffnet. <https://www.nachrichten.at/oberoesterreich/muehlviertel/Drittes-Gesundheitszentrum-des-Landes-in-Haslach-eroeffnet;art69,2907597>. [17.01.2022].

OÖ Gebietskrankenkasse: Ratgeber – Ärztliche Versorgung. Neue Primärversorgung in Oberösterreich.

https://www.diehausaeerzte.at/images/Allgemeine_Information/PVE_Ratgeber.pdf#:~:text=Das%20Modell%20der%20Prim%C3%A4rversorgung%20ist%20noch%20ganz%20neu.,%C3%84rzte%20und%20vom%20Versorgungsbedarf%20in%20einer%20Region%20ab. [17.01.2022].