

Eingereicht von  
**Sarah Sattler,**  
**01414942,**  
**sarah-katharina@liwest.at**

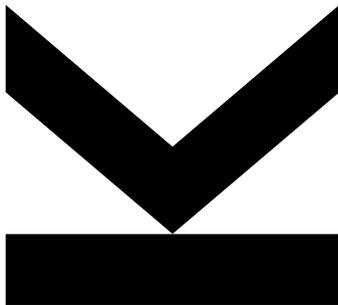
Angefertigt am  
**Gesundheitszentrum  
Haslach**

Beurteiler / Beurteilerin  
**Dr. Erwin Rebhandl**

Modul  
**Allgemeinmedizin  
VL 650.001**

August 2019

# **Epidemiologie und Fälleverteilung im Gesundheitszentrum Haslach**



Bachelorarbeit

im Bachelorstudium  
Humanmedizin

## EIDESSTATTLICHE 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.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	5
2. Grundlagen .....	6
2.1. Beratungsanlass, Beratungsursache, Beratungsergebnis, Beratungsproblem .....	6
2.1.1. Beratungsanlass .....	6
2.1.2. Beratungsursache (BU) .....	6
2.1.3. Beratungsergebnis (BE) .....	6
2.2. Fälleverteilung .....	6
2.3. Klassifizierung .....	7
2.3.1. Klassifizierung von Symptomen .....	7
2.3.2. Klassifizierung von Symptomgruppen .....	7
2.3.3. Klassifizierung von Krankheitsbildern .....	7
2.3.4. Klassifizierung von einer exakten Krankheitserkennung .....	7
2.4. ICPC – 2 .....	8
2.5. Statistik .....	8
2.5.1. Korrelation .....	8
2.5.2. Korrelationskoeffizienten .....	9
3. Durchführung .....	10
3.1. Datengewinnung Fink .....	10
3.2. Datengewinnung im Gesundheitszentrum Haslach .....	11
3.3. Analyse der Rohdaten .....	11
4. Ergebnisse .....	12
4.1. Tabelle mit den 50 häufigsten Beratungsergebnissen im Gesundheitszentrum Haslach .....	12
4.2. Tabelle mit der Gegenüberstellung der BEs von Rang 1 bis 25 von Fink und von Haslach .....	13
4.3. Tabelle mit der Gegenüberstellung der BEs von Rang 26 bis 50 von Fink und von Haslach .....	14
4.4. Diagramme mit den 10 häufigsten Beratungsergebnissen von Fink .....	15
4.5. Diagramme mit den 10 häufigsten Beratungsergebnissen vom Gesundheitszentrum Haslach .....	16
4.6. Diagramme mit den 30 häufigsten Beratungsergebnissen von Fink ergänzt mit Haslach- Daten .....	17
4.6.1. Welche Beratungsergebnisse sind in Haslach häufiger vertreten als bei den Fink-Daten? (mit Peaks nach oben) .....	17

4.6.2. Welche Beratungsergebnisse sind in Haslach seltener vertreten als bei den Fink-Daten? (mit Peaks nach unten) .....	18
4.7. Kendalls Tau Korrelationskoeffizient.....	19
5. Schlussfolgerung .....	20
6. Tabellenverzeichnis .....	22
7. Abbildungsverzeichnis .....	22
8. Abkürzungsverzeichnis.....	22
9. Literaturverzeichnis.....	22

## 1. Einleitung

Das Fach Allgemeinmedizin wurde ab den Jahren 1945/46 verstärkt erforscht, indem sich der Arzt Dr. med. Robert N. Braun mit den allgemeinärztlichen Tätigkeiten und Erfahrungen auseinander gesetzt und diese wissenschaftlich aufgearbeitet hat. Durch diese Betrachtung erkannte Dr. Braun auch, dass verschiedene Fälle Regelhaft vorkommen (Mader 2013: 4).

Deshalb hat er begonnen im Jahre 1944 in drei verschiedenen Allgemeinmedizinpraxen die Fälleverteilung statistisch auszuführen. Eine der Praxen war eine gemischte Stadt- und Landpraxis in Marburg an der Lahn in Deutschland, eine weitere in Wiener Neustadt in Österreich, sowie eine Landpraxis in Brunn an der Wild, ebenfalls in Österreich. Die Ergebnisse wurden von Dr. Braun 1955 publiziert (Mader 2013: 4).

Für die statistische Überprüfung war es wichtig, zusammengehörigen Beratungsergebnissen identische Bezeichnungen zu geben, damit die Diagnose nicht verschleiert wird. Dafür wurden Klassifizierungen von Symptomen und Symptomgruppen verwendet.

Durch Vergleichen dieser Klassifizierung konnte eine gewisse Regelmäßigkeit der Fälleverteilung beobachtet werden (Braun, Fink, and Kamenski 2007: 36).

„Das **Fälleverteilungsgesetz** [Hervorhebung im Original] (FVG) besagt: Größere Gruppen von Menschen, die unter ungefähr gleichen Umständen leben, bringen ihre gesundheitlichen Probleme in ähnlicher Zusammensetzung an die Allgemeinmedizin heran [...]“ (Braun et al. 2007: 36)

Anhand dieser Daten konnte man beobachten: „Etwa 300 Fälle begegnen dem Allgemeinarzt in einer durchschnittlich großen Praxis regelmäßig häufig, d.h. ein- bis dreimal pro Jahr [...] Diese Fälle machen im langjährigen Durchschnitt ca. 95 bis 98% aller BEs einer Allgemeinpraxis aus.“ (Mader 2013: 5)

Ziel dieser Bachelorarbeit ist es die Fälleverteilung im Gesundheitszentrum Haslach im Zeitraum von 01.04.2018 bis 31.03.2019 mit der Verteilung von Fink im Zeitraum von 1954-1999 zu vergleichen, um etwaige Abweichungen oder Übereinstimmungen zu beurteilen. Interessant ist, ob sich die Verteilung in den letzten 18 Jahren verändert hat. Es wurden die 50 häufigsten Beratungsergebnisse von Fink herangezogen.

Im Gesundheitszentrum Haslach wird die internationale Klassifizierung der medizinischen Primärversorgung ICPC – 2 verwendet. Anhand dieser Codes wurden die Daten erhoben und danach statistisch ausgewertet um sie anschließend zu vergleichen.

## 2. Grundlagen

### 2.1. Beratungsanlass, Beratungsursache, Beratungsergebnis, Beratungsproblem

Grundsätzlich wird zwischen der Diagnostik, also dem Weg, und der Diagnose, dem Ziel, unterschieden. Die Verteilung der Fälle ist immer eine Auswertung der Beratungsergebnisse (Mader 2013: 16).

#### 2.1.1. Beratungsanlass

Der Beratungsanlass ist der Grund, warum der/die Patient/-in den/die Arzt/Ärztin schlussendlich aufsucht. Dieser Anlass kann von verschiedenen Faktoren abhängen z.B. der/die Partner/-in drängt zum Arztbesuch oder durch eine Angst die von den Medien erzeugt wird (Mader 2013: 16).

#### 2.1.2. Beratungsursache (BU)

Die Beratungsursache entsteht aus einer Vielzahl von Angaben, die der/die Arzt/Ärztin aufgrund einer guten Patienten-Arzt Beziehung erhält und zur Grundlage für weitere Diagnostik heranzieht.

Meistens ist die Beratungsursache nur ein Problem, manchmal hat der/die Patient/-in aber mehrere Probleme gleichzeitig. Ein Beispiel für eine Beratungsursache könnten Knieschmerzen sein (Braun et al. 2007: 27).

#### 2.1.3. Beratungsergebnis (BE)

„Als Beratungsergebnis (BE) (engl. result of consultation; [...]) ist das Resultat des Allgemeinarztes am Ende der einzelnen Konsultation [...] mit Bewertung, Benennung und Dokumentation des jeweiligen diagnostischen Prozesses. Das einzelne BE wird auch als Fall bezeichnet.“(Mader 2013: 16)

## 2.2. Fälleverteilung

Einem Allgemeinmediziner begegnen gewisse Symptome und Krankheitsbilder immer wieder. Um das auch statistisch zu beweisen, wird eine einheitliche Klassifikation verwendet und zwar anhand der Beratungsergebnisse.

Das bedeutet, dass z.B. Brustschmerzen immer am Anfang unter Brustschmerzen codiert werden und erst wenn durch die Diagnostik ein Myokardinfarkt nachgewiesen werden kann der Myokardinfarkt zusätzlich codiert wird. Durch diese Klassifizierung kann einerseits die Fälleverteilung innerhalb einer Praxis verglichen werden, andererseits aber auch die Fälleverteilung zwischen verschiedenen Praxen (Braun et al. 2007: 36 f.).

Anhand dieser Verteilungen kann man auch vergleichen, ob gewisse Fälle am Land häufiger vorkommen als in der Stadt. Des Weiteren kann man auch beobachten, wie sich die Verteilung über die Jahre verändert (Braun et al. 2007: 36 f.).

## 2.3. Klassifizierung

Klassifizierung und Diagnose sind dem Beratungsergebnis übergestellt. Darum darf der Begriff Diagnose nur verwendet werden, wenn die Situation am Ende der Arztkonsultation einem Krankheitsbild exakt zugeordnet werden kann. Es gibt drei verschiedene Gruppen von Klassifikationen (Braun et al. 2007: 32).

### 2.3.1. Klassifizierung von Symptomen

Bei vielen Beratungsergebnissen steht nur ein einziges Krankheitssymptom im Vordergrund. Wenn auch die anschließende Diagnostik keine weiteren Beschwerden ergeben hat, wird das Leitsymptom als Beratungsergebnis angesehen. Ein Beispiel dafür wäre das Symptom Halsschmerzen (Braun et al. 2007: 32).

### 2.3.2. Klassifizierung von Symptomgruppen

Fehlt die nötige Nähe zu einem Krankheitsbegriff (wie sie beispielsweise beim *Bild [Hervorhebung im Original]* einer Verruca vulgaris vorhanden ist) oder zu einer Gruppe von Krankheitsbegriffen (wie sie beim *Bild [Hervorhebung im Original]* einer Pneumonie vorliegt), dann klassifizieren wir in der Allgemeinmedizin bei einer Mehrzahl gleichrangiger Beschwerden und Krankheitszeichen die Symptomgruppe unter einem Sammelbegriff = Symptomgruppenklassifizierung [Hervorhebung im Original] [...]. Die Gruppe darf also nicht in der Nähe einer bestimmten Krankheit liegen, sondern muss diagnostisch zwischen einer kleinen oder großen Zahl von möglichen Krankheiten verbleiben.  
(Braun et al. 2007: 32)

Wenn jetzt verschiedene Symptome gleichrangig dominieren wie zum Beispiel Kopfschmerzen, Temperaturerhöhung und Müdigkeit so wird das unter der Gruppe „Uncharakteristisches Fieber“ zusammengefasst (Mader 2013: 18 f.).

### 2.3.3. Klassifizierung von Krankheitsbildern

Die größte Gruppe bildet die Klassifizierung von Krankheitsbildern. Wenn z.B. das typische Bild von Scharlach einem/einer Arzt/Ärztin unterkommt, kann auch ohne beweisende Diagnostik die Therapie gestartet werden. Deshalb sollte man hier auch noch nicht von einer Diagnose sprechen sondern vom Bild einer Krankheit (Braun et al. 2007: 32 f.).

### 2.3.4. Klassifizierung von einer exakten Krankheitserkennung

Von einer exakten Krankheitserkennung spricht man, wenn man z.B. die Diagnose Scharlach anhand eines positiven Rachenabstrichs beweisen kann (Mader 2013: 18 f.).

## 2.4. ICPC – 2

ICPC – 2 ist eine internationale Klassifizierung für die Allgemeinmedizin und Primärversorgung. Die Klassifizierung ICPC ist durch eine multinationale Arbeitsgruppe der WONCA entwickelt worden. WONCA ist eine *Non-governmental Organization [Hervorhebung im Original]* (NGO) mit Verbindungen zur WHO. Die Aufgabe von WONCA war es 1978 eine Klassifikationen für die Gründe zu erstellen, warum Patienten/innen einen Allgemeinmediziner aufsuchen (*Reasons for Contact Classification [Hervorhebung im Original]*) (WONCA 2001: 1).

Die Codierung sollte alphanummerisch sein, einen Basiscode von höchstens drei Stellen vorweisen und mit ICD – 9 kompatibel sein. Die zweite Ausgabe der ICPC - 2 ist erstellt worden um sie mit dem neuen ICD-10 zu vereinbaren. ICPC – 2 wurde bereits in 5 verschiedenen Sprachen veröffentlicht (WONCA 2001: 1).

Früher wurde die Klassifikation mittels ICD verwendet. Der Vorteil von ICD ist das die Ergebnisse international vergleichbar sind, jedoch ist ein großer Nachteil, dass unspezifische Symptome und Krankheitsfälle nicht gut klassifizierbar sind (Zappe 2002: 3).

Deshalb wurde ICPC entwickelt, denn dort kann man Beratungsanlässe, Gesundheitsdefizite, Diagnosen und Medizinische Behandlungen kodieren. Das System ist mehr auf die Orientierung des Problems konzentriert, als auf die Krankheit (Zappe 2002: 7).

Der Aufbau von ICPC befolgt eine zweiachsige Struktur, auf der waagrechten Achse wird anhand des Organsystems in 17 Kategorien eingeteilt und mittels eines einstelligen Buchstabencodes codiert. Beispiele hierfür sind zum Beispiel B – Blood, D – Digestive und F – Eye. Auf der horizontalen Achse wird jede Kategorie in 7 identische Abschnitte unterteilt und anhand eines zweistelligen numerischen Codes codiert. Die Abschnitte gliedern sich in Beschwerden und Symptome, Diagnostik und vorbeugende Maßnahmen, Medikation, Behandlung und Maßnahmen, Untersuchungsergebnisse, Administratives und Überweisungen sowie Diagnosen/Erkrankungen (Zappe 2002: 8-11).

## 2.5. Statistik

### 2.5.1. Korrelation

Unter Korrelation versteht man, wenn die Abhängigkeit zweier Variablen voneinander beschrieben wird. Es gilt der Leitfaden für eine positive Korrelation „je mehr Variable 1 umso mehr Variable 2“. Eine negative Korrelation bedeutet „je mehr Variable 1, desto weniger Variable 2“. Die Stärke der Ausprägung einer Korrelation wird mittels des Korrelationskoeffizienten ausgedrückt. Deshalb wurde bei der Auswertung der Daten versucht eine Korrelation zwischen den beiden Ranglisten von Fink und vom Gesundheitszentrum Haslach zu finden (Mittag 2016: 126 f.).

### 2.5.2. Korrelationskoeffizienten

Mittels Korrelationskoeffizienten wird die Stärke des Zusammenhanges zwischen zwei Variablen erfasst.

Die wichtigste Frage ist welcher Korrelationskoeffizient verwendet werden soll. Der Pearsonsche Korrelationskoeffizient  $k$  [Hervorhebung vom Verfasser] ist geeignet bei Intervallskalierten (z.B. Körpergewicht in kg) und bei dichotomen Daten (z.B. Geschlecht m/w). Intervallskalierte Variablen müssen annähernd normalverteilt sein. Ist das nicht der Fall, muss einer der beiden Rangkorrelationskoeffizienten Kendalls Tau oder Spearmans Roh benutzt werden. Das bedeutet, der Pearsonsche Korrelationskoeffizient kommt für diese Daten nicht in Frage (Hafner 2001: 189-195).

Bei Kendalls Tau, zählt ob die Rangordnung eingehalten werden kann oder nicht. Deshalb ist Kendalls Tau unempfindlich gegenüber Ausreißern. Im Gegensatz zu anderen Korrelationskoeffizienten werden bei Kendalls Tau alle Wertepaare untereinander verglichen, nicht nur zwei Werte eines Paares.

Aufgrund dessen wurde für die Auswertung in diesem Fall Kendalls Tau verwendet (Hafner 2001: 189-195).

Der Korrelationskoeffizient kann Werte zwischen +1 und -1 annehmen. Wenn der Wert +1 ergibt, bedeutet das, dass ein vollständig positiver linearer Zusammenhang zwischen den betrachteten Merkmalen besteht. Ein Wert von -1 bedeutet, dass ein vollständig negativer linearer Zusammenhang besteht. Wenn der Wert 0 ergibt, hängen die beiden Merkmale überhaupt nicht linear voneinander ab (Hafner 2001: 189-195).

### 3. Durchführung

#### 3.1. Datengewinnung Fink

Als erster Schritt wurden die 50 häufigsten Beratungsergebnisse von Fink (Tabelle 1) im Zeitraum von 1954-1999 ausgewählt. Ursprünglich wurden 512 verschiedene Beratungsergebnisse von Fink gereiht. Jedoch wurde sich für diese Arbeit zur besseren Vergleichbarkeit auf die 50 häufigsten beschränkt.

Tabelle 1: 50 häufigsten Beratungsergebnisse Fink

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

Quelle: Braun et. al. 2007; eigene Erstellung

### 3.2. Datengewinnung im Gesundheitszentrum Haslach

Für die Datengewinnung im Gesundheitszentrum Haslach wurde zuerst die Tabelle mit den 50 häufigsten Beratungsergebnissen von Fink herangezogen. Jedem Beratungsergebnis wurde ein oder mehrere ICPC- 2 Codes zugeordnet, denn im Gesundheitszentrum Haslach wird mittels ICPC- 2 Codiersystem gearbeitet. Bei dem Beratungsergebnis „Uncharakteristisches Fieber“ wurden z.B. die Codes A03 und A77 verwendet. In der anschließenden Tabelle (Tabelle 2) befindet sich ein kleiner Auszug dieser Aufarbeitung.

Anhand der Liste mit den unterschiedlichen Codes wurde die Statistik erhoben, wie oft ein Beratungsergebnis im Zeitraum vom 01.04.2018 bis 31.03.2019 vorkam.

Tabelle 2: Beratungsergebnisse mit ICPC-2 Codes von Haslach

Beratungsergebnis	ICPC -2 Code
Uncharakteristisches Fieber	A03; A77
Hypertonie	K85; K86; K87
Myalgie	L18; L19
Kreuzschmerzen	L03; L84; L86
Luftwegkatarrh kombiniert	R29; R83; R74
Arthropathie Periarthropathie	L07; L08; L09; L10; L11; L12; L13; L15; L16; L17; L20; L92
Afebrile Allgemeinreaktion	A05
Husten	R05
Tonsillitis acuta (Angina)	R76

Quelle: eigene Erstellung

### 3.3. Analyse der Rohdaten

Nach Erhalt der Statistik in der festgehalten wurde, wie oft ein ICPC- 2 Code vorgekommen ist, wurde auch für das Gesundheitszentrum Haslach eine Reihung vorgenommen. Dies erfolgte indem die einzelnen Codes eines übergeordneten Beratungsergebnisses, zusammengezählt wurden und dann anhand der Häufigkeit gereiht wurden. Dadurch konnte für Haslach ebenfalls eine Reihung der 50 häufigsten Beratungsergebnisse stattfinden. Zusätzlich wurden die Ergebnisse auch graphisch aufgearbeitet. Vor allem lag der Fokus auf dem Unterschied in der Reihung zwischen Fink und dem Gesundheitszentrum Haslach.

Am Schluss fand noch die Auswertung statt, ob eine Korrelation zwischen den Daten von Fink und denen vom Gesundheitszentrum Haslach besteht und zwar anhand statistischer Berechnungsmethoden mittels dem Korrelationskoeffizient.

## 4. Ergebnisse

### 4.1. Tabelle mit den 50 häufigsten Beratungsergebnissen im Gesundheitszentrum Haslach

In Tabelle 3 wurden die 50 häufigsten Beratungsergebnisse vom Gesundheitszentrum Haslach gereiht. Anhand der Anzahl der Vorkommnisse erfolgte die Erstellung der Rangliste.

Tabelle 3: 50 häufigsten BEs im Gesundheitszentrum Haslach

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

Quelle: eigene Erstellung

## 4.2. Tabelle mit der Gegenüberstellung der BEs von Rang 1 bis 25 von Fink und von Haslach

In Tabelle 4 fand die Gegenüberstellung der 25 häufigsten Beratungsergebnisse von Fink mit denen vom Gesundheitszentrum Haslach statt. Die 26 bis 50 häufigsten Beratungsergebnisse wurden in Tabelle 5 gereiht. Aufgrund dessen kann die Fälleverteilung besser verglichen werden.

Tabelle 4: Gegenüberstellung der 25 häufigsten BEs von Fink und Haslach

Rang Fink	Rang Haslach	Beratungsergebnis
1	5	Uncharakteristisches Fieber
2	4	Hypertonie
3	26	Myalgie
4	2	Kreuzschmerzen
5	3	Luftwegkatarrh kombiniert
6	1	Arthropathie Periarthropathie
7	42	Afebrile Allgemeinreaktion
8	27	Husten
9	22	Tonsillitis acuta (Angina)
10	6	Diabetes Mellitus (Typ 1&2)
11	17	Erbrechen u/o Durchfall
12	40	Schwindel
13	15	Abdomenopathie
14	12	Bronchitis acuta/ chronica
15	28	Ekzeme sonstige
16	44	Präkordialschmerz
17	39	Otitis media
18	23	Arthrose
19	8	Herzinsuffizienz
20	49	Pharyngitis
21	21	Cerumen
22	18	Kopfschmerzen
23	13	Neuralgie + Neuritis
24	20	Kontusion
25	25	Konjunktivitis

Quelle: eigene Erstellung

### 4.3. Tabelle mit der Gegenüberstellung der BEs von Rang 26 bis 50 von Fink und von Haslach

Tabelle 5: Gegenüberstellung der BEs von Rang 26 bis 50 von Fink und von Haslach

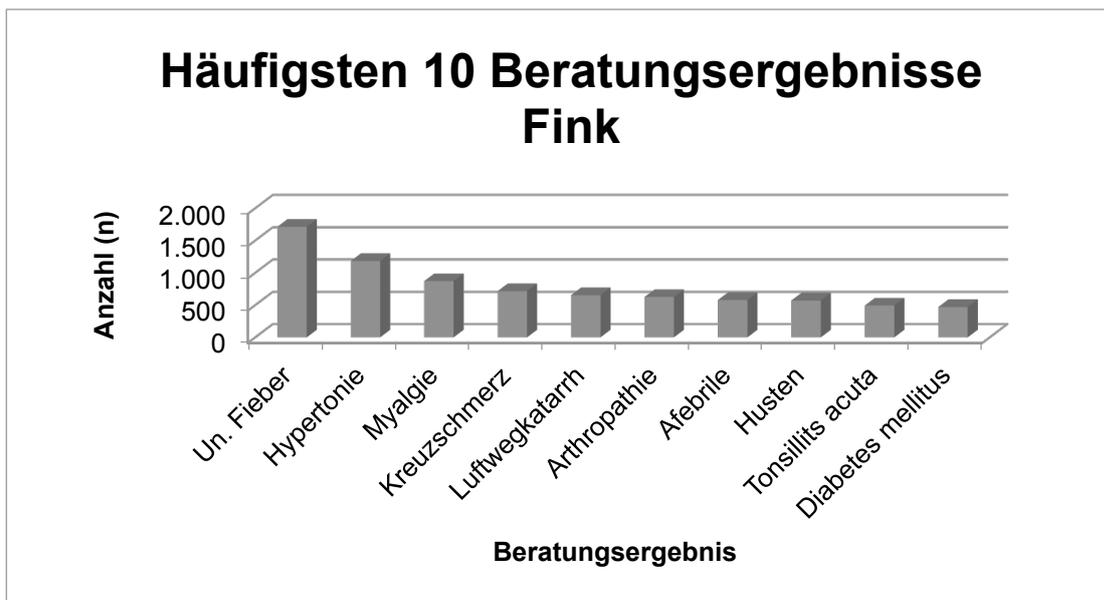
Rang Fink	Rang Haslach	Beratungsergebnis
26	14	Neoplasie maligne
27	10	Zystitis HWI
28	7	Hautwunde
29	31	Dermatitis acuta
30	38	Varizen
31	11	Depression
32	32	Obstipation
33	50	Bronchitis asthmoid
34	41	Pneumonien
35	36	Polymorphe nicht organ. Ursachen
36	48	Epigastralgie
37	30	Insektenstich
38	16	Statische (Fuß)beschwerden
39	45	Zeckenbiss
40	37	Mattigkeit/ Müdigkeit/ allgemein
41	33	Ulcus cruris
42	24	Halsschmerzen
43	34	Nervosität
44	29	Otalgie
45	35	Verruca
46	9	Krämpfe (abdominelle)
47	19	Schlafstörungen
48	43	Thrombophlebitis superficialis
49	46	Klimakterische Beschwerden
50	47	Urticaria (acuta)

Quelle: eigene Erstellung

#### 4.4. Diagramme mit den 10 häufigsten Beratungsergebnissen von Fink

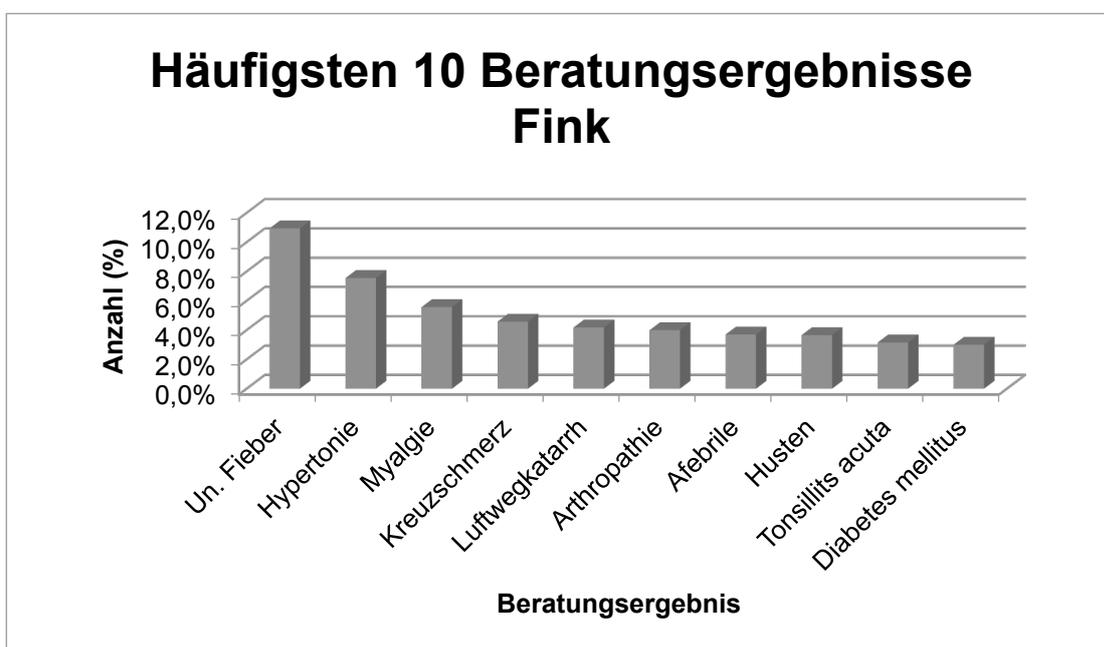
In Abbildung 1 erkennt man die 10 häufigsten Beratungsergebnisse von Fink in absoluten Zahlen. Diese sind „Uncharakteristisches Fieber“, „Hypertonie“, „Myalgie“, „Kreuzschmerzen“, „Luftwegkatarrh kombiniert“, „Arthropathie/ Periarthropathie“, „Afebrile Allgemeinreaktion“, „Husten“, „Tonsillitis acuta“ und „Diabetes“. In Abbildung 2 sieht man die 10 häufigsten BEs in Prozentzahlen.

Abbildung 1: Häufigsten 10 Beratungsergebnisse von Fink



Quelle: eigene Erstellung

Abbildung 2: Häufigsten 10 Beratungsergebnisse von Fink in Prozent

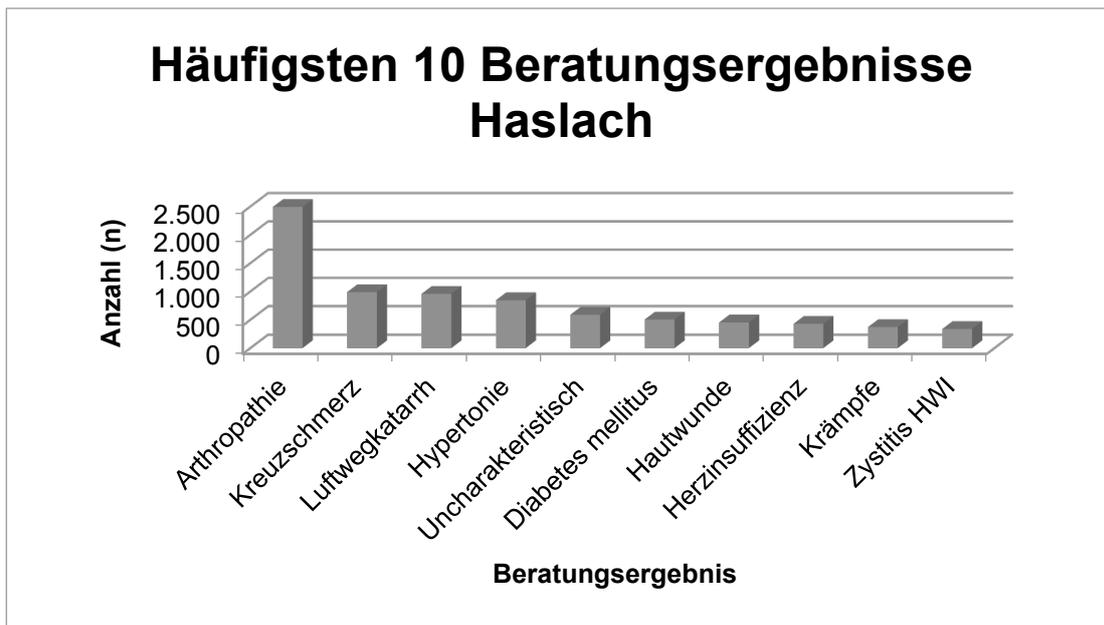


Quelle: eigene Erstellung

#### 4.5. Diagramme mit den 10 häufigsten Beratungsergebnissen vom Gesundheitszentrum Haslach

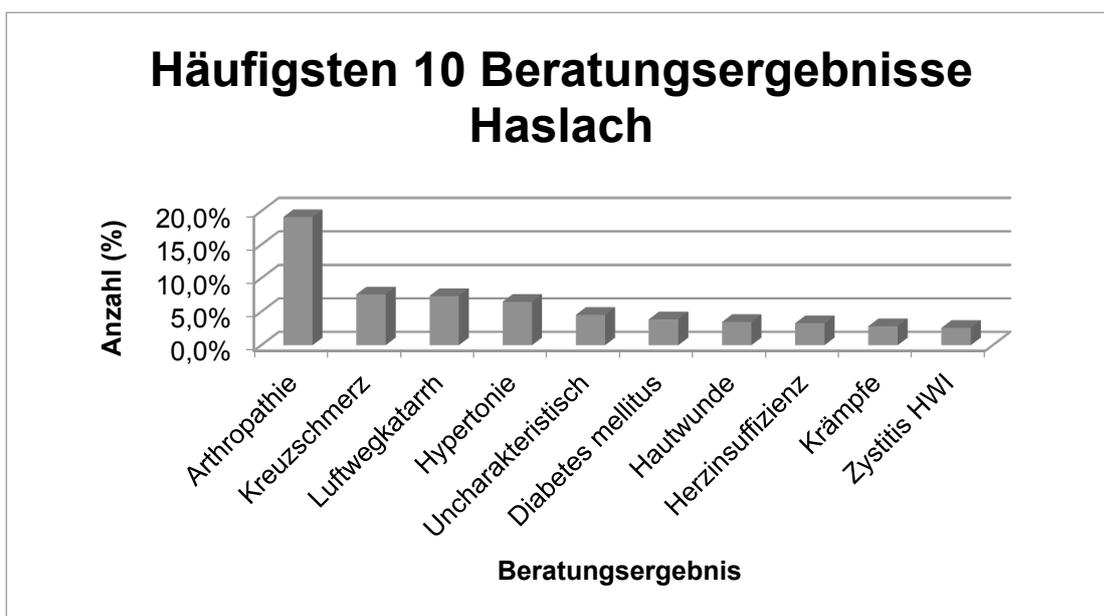
Anhand Abbildung 3 erblickt man die 10 häufigsten Beratungsergebnisse im Gesundheitszentrum Haslach in absoluten Zahlen und in Abbildung 3 in Prozentzahlen. Die 10 häufigsten BEs sind „Arthropathie/ Periarthropathie“, „Kreuzschmerzen“, „Luftwegkatarrh kombiniert“, „Hypertonie“, „Uncharakteristisches Fieber“, „Diabetes mellitus“, „Hautwunde“, „Herzinsuffizienz“, „Krämpfe“ und „Zystitis und HWI“.

Abbildung 3: Häufigsten 10 Beratungsergebnisse von Haslach



Quelle: eigene Erstellung

Abbildung 4: Häufigsten 10 BEs von Haslach in Prozent

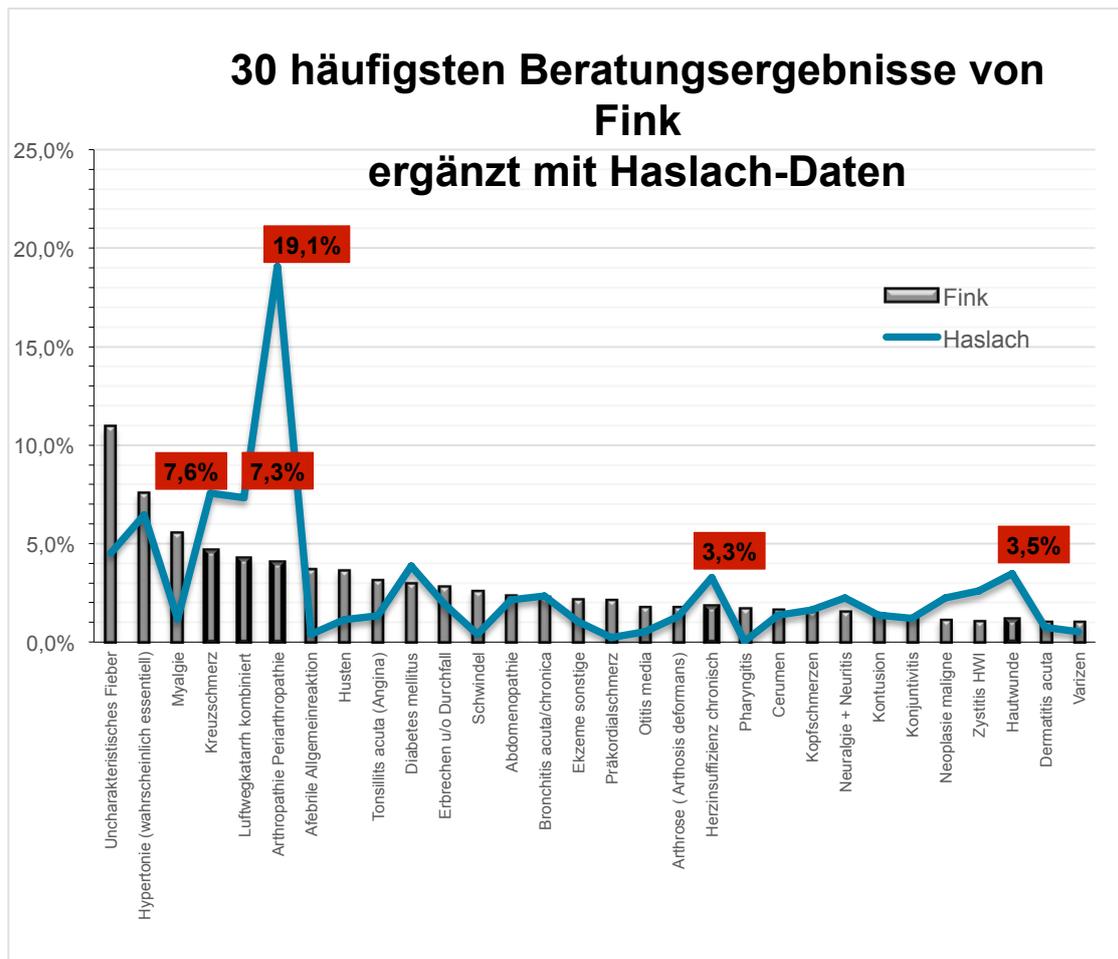


Quelle: eigene Erstellung

## 4.6. Diagramme mit den 30 häufigsten Beratungsergebnissen von Fink ergänzt mit Haslach- Daten

### 4.6.1. Welche Beratungsergebnisse sind in Haslach häufiger vertreten als bei den Fink-Daten? (mit Peaks nach oben)

Abbildung 5: 30 häufigsten Beratungsergebnisse von Fink ergänzt mit Haslach-Daten (mit Peaks nach oben)



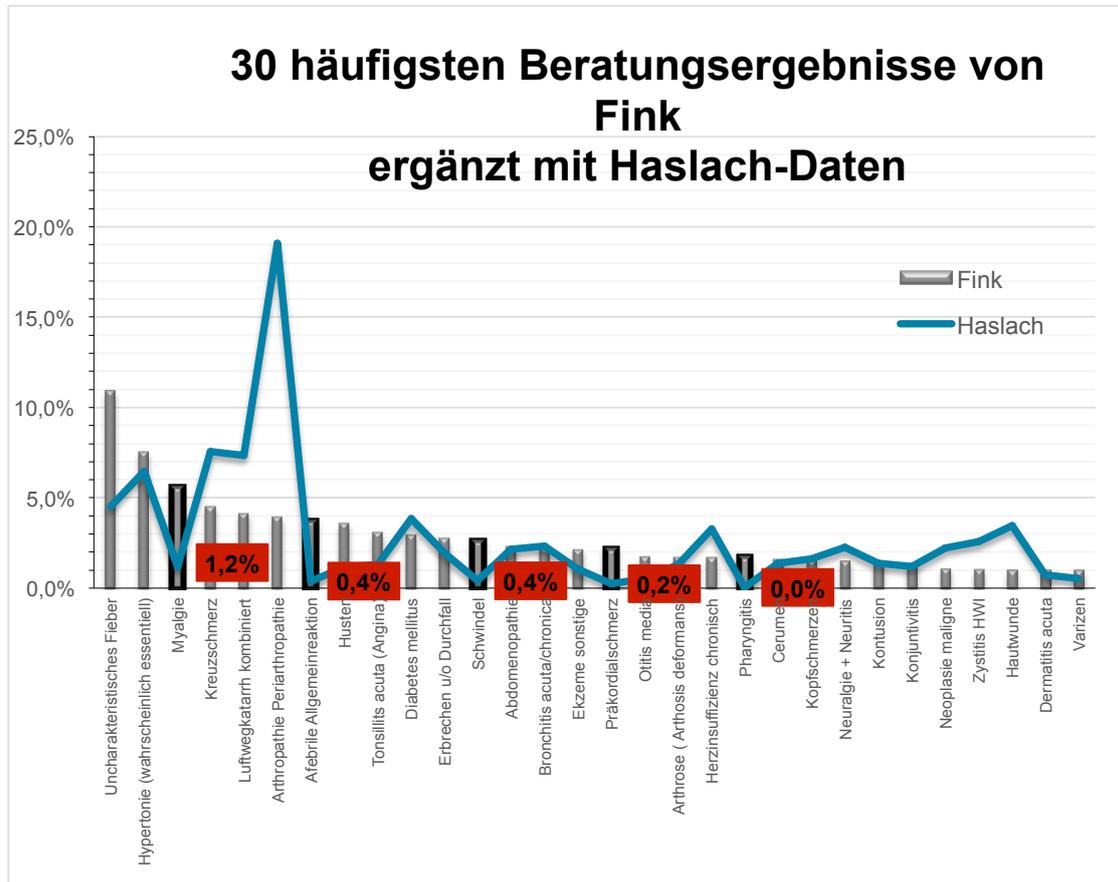
Quelle: eigene Erstellung

Anhand dieser Grafik (Abbildung 5) erkennt man, dass im Gesundheitszentrum Haslach im Vergleich mit Fink einige Peaks nach oben vorhanden sind. Der erste große Unterschied betrifft das Beratungsergebnis „Kreuzschmerzen“, dass bei Fink einen Wert von 4,6% erreicht und in Haslach 7,6%. Außerdem kann man bei „Luftwegkatarrh kombiniert“ erkennen, dass hier wieder Haslach vorne liegt mit 7,3% im Vergleich zu Fink mit 4,2%. Bei dem Beratungsergebnis „Arthropathie und Periarthropathie“ erkennt man den größten Unterschied, denn dieses Beratungsergebnis liegt mit 19,1% in Haslach an erster Stelle und bei Fink mit 4,0% an sechster Stelle.

Eine weitere Abweichung beobachtet man bei „Herzinsuffizienz“ mit 3,3% in Haslach und mit 1,6% bei Fink. Bei dem BE „Hautwunde“, das 3,5% in Haslach und 1,1% bei Fink hat, beobachtet man den letzten Peak.

#### 4.6.2. Welche Beratungsergebnisse sind in Haslach seltener vertreten als bei den Fink-Daten? (mit Peaks nach unten)

Abbildung 6: 30 häufigsten Beratungsergebnisse von Fink ergänzt mit Haslach-Daten (mit Peaks nach unten)



Quelle: eigene Erstellung

Bei dieser Grafik (Abbildung 6) wurden die Beratungsergebnisse von Haslach mit denen von Fink verglichen und die Peaks nach unten dargestellt, dadurch erkennt man welche Beratungsergebnisse in Haslach seltener vorkommen als bei Fink.

Bei „Myalgie“ bemerkt man sehr gut, dass es in Haslach viel seltener vorkommt mit 1,2% im Vergleich zu Fink mit 5,6%. Einen weiteren Unterschied sieht man bei „Afebrile Allgemeinreaktion“ das in Haslach einen Wert von 0,4% erreicht und bei Fink 3,7%.

Weitere Ausreißer nach unten sind einerseits „Schwindel“ mit 0,4% in Haslach, im Gegensatz zu 2,6% bei Fink und „Präkordialschmerz“ mit 0,2% in Haslach und 2,2% bei Fink.

Als letzten großen Unterschied erkennt man „Pharyngitis“ mit 0,0% in Haslach und mit 1,7% bei Fink.

## 4.7. Kendalls Tau Korrelationskoeffizient

Tabelle 6: Kendalls Tau Korrelationskoeffizient

Kendallsche Tau-b-Korrelationskoeffizienten, N = 50		
Prob >  tau  unter H0: Tau=0		
	Finkrang	Haslachrang
Finkrang	1	0,3104
		0,0015
Haslachrang	0,3104	1
	0,0015	

Quelle: eigene Erstellung

Faustregeln für die Interpretation von Korrelationskoeffizienten:

0 = kein linearer Zusammenhang

0,3 = schwach positiv linearer Zusammenhang

0,5 = mittelstarker positiver linearer Zusammenhang

0,8 = starker positiver linearer Zusammenhang

-0,3 = schwach negativer linearer Zusammenhang

-0,5 = mittelstarker negativer linearer Zusammenhang

-0,8 = starker negativer linearer Zusammenhang

(Hafner 2001: 189-195)

Durch die Berechnung hat sich ein Korrelationskoeffizient von 0,3104 ergeben. Das bedeutet, dass eine Signifikanz besteht. Daraus lässt sich schließen was in Haslach oft auftritt, tritt bei Fink auch oft auf.

Ein Korrelationskoeffizient von 1 würde bedeuten, dass die Werte zwischen beiden Vergleichspartnern ident wären. Je mehr Gruppen vorhanden sind, desto wahrscheinlicher ist es einen Wert von 1 zu erreichen.

Wenn weniger Gruppen vorhanden sind, was bei dieser Auswertung der Fall ist, ist ein Wert um 0,5 schon signifikant.

Also bedeutet der Wert 0,314, dass ein leicht positiver Zusammenhang gegeben ist, also was in Haslach hoch ist, ist meistens bei Fink auch hoch oder umgekehrt (Hafner 2001:189-195).

## 5. Schlussfolgerung

Ziel dieser Bachelorarbeit war es zu untersuchen, ob es einen Unterschied gibt, wie oft ein Beratungsergebnis bei Fink vorgekommen ist und wie oft im Gesundheitszentrum Haslach. Wichtig ist es vor allem zu erwähnen, dass bei Fink die Daten fast eine Periode von 50 Jahren abdecken also von 1954 bis 1999 gesammelt wurden, im Gemeindezentrum Haslach jedoch nur die Daten im Zeitraum vom 01.04.2018 bis 31.03.2019 verwendet wurden.

Dr. Braun war der Meinung, dass sich die Fällverteilung nicht innerhalb von Wochen oder Monaten bestimmen lässt. Denn in einem kurzen Zeitraum fallen Zufälle viel mehr ins Gewicht. Deshalb ist es von großem Nutzen, wenn man die Statistik eines Jahres immer mit der Statistik des Vorjahres vergleichen kann (Braun et al. 2007: 37 f.).

„Mit anderen Worten: *Fällestatistiken* [Hervorhebung im Original] aus einzelnen oder aus Gruppen von Praxen sind erst dann genügend aussagekräftig, wenn man ein Material von mindestens drei geschlossenen Jahren überblickt“.  
(Braun et al. 2007: 38)

Bei der Auswertung kann man erkennen, dass sich die Reihenfolge im Gesundheitszentrum Haslach teilweise verändert hat im Vergleich mit Fink. Im Gesundheitszentrum Haslach sind die 5 häufigsten Beratungsergebnisse „Arthropathie/Periarthropathie“, „Kreuzschmerzen“, „Luftwegkatarrh kombiniert“, „Hypertonie“ und „Uncharakteristisches Fieber“. Bei Fink sind die 5 häufigsten Beratungsergebnisse „Uncharakteristisches Fieber“, „Hypertonie“, „Myalgie“, „Kreuzschmerzen“ und „Luftwegkatarrh kombiniert“.

Ein paar Gründe warum sich die Reihung verändert hat, kann einerseits sein, dass sich die Diagnostik im Laufe der Zeit stetig verbessert hat und deshalb Krankheiten schneller diagnostiziert werden können und andererseits Patienten/-innen schneller und häufiger einen/eine Arzt/Ärztin aufsuchen. Eine weitere Ursache könnte sein, dass in Haslach die Menschen wegen „Uncharakteristisches Fieber“ seltener zum Arzt gehen. Deshalb könnte „Uncharakteristisches Fieber“ bei Fink an 1. Stelle stehen und in Haslach an 5. Stelle.

Ein wichtiger Parameter ist, dass sich die Bevölkerung im Laufe der Zeit verändert ebenso wie die Arbeitsbelastung und die Altersverteilung. Ein großes Problem dieser Zeit sind sogenannte „Wohlstandskrankheiten“ wie zum Beispiel das „metabolische Syndrom“. Ein zu beachtender Punkt ist ebenfalls, dass im Gesundheitszentrum Haslach ein Schwerpunkt auf Manueller Medizin liegt. Dies könnten Auslöser dafür sein, warum „Arthropathie/Periarthropathie“ und „Kreuzschmerzen“ in Haslach an erster und zweiter Stelle stehen und bei Fink an sechster bzw. vierter Stelle.

Auch Krankheiten wie „Herzinsuffizienz“ kommen in Haslach häufiger vor. Ein Beweggrund hierfür könnte sein, dass die Menschen immer Älter werden und auch Krankheiten schneller diagnostiziert werden und seltener tödlich enden.

Das Disease Management Programm (DMP) das im Gesundheitszentrum Haslach verwendet wird könnte auch dazu beitragen das die Krankheit „Herzinsuffizienz“ gehäufte vorkommt.

Auffällig ist weiter, dass „Depressionen“ bei Fink an 31. Stelle stehen, in Haslach hingegen an 11. Stelle. Hierfür könnten die Ursachen sein, dass einerseits Depressionen heutzutage schneller erkannt werden, aber auch, dass sich die Patienten/-innen eher trauen, sich an ihren/ihrer Arzt/Ärztin des Vertrauens zu wenden und andererseits sich im Gesundheitszentrum Haslach eine Psychotherapeutin befindet. Ein Auslöser könnte auch sein, dass depressive Episoden generell häufiger auftreten.

An der Auswertung mit den Peaks nach oben und nach unten hat man jedoch die größten Unterschiede zwischen Haslach und Fink ausmachen können. Die Beratungsergebnisse „Kreuzschmerzen“, „Luftwegkatarrh kombiniert“, „Arthropathie/Periarthropathie“, „Herzinsuffizienz chronisch“ und „Hautwunde“ sind im Vergleich zu Fink im Gesundheitszentrum viel häufiger anzutreffen.

Bei den Ausreißern nach unten, erkennt man eine Abnahme der Beratungsergebnisse „Myalgie“, „Afebrile Allgemeinreaktion“, „Schwindel“, „Präkordialschmerz“ und „Pharyngitis“, im Gesundheitszentrum Haslach.

Ein wichtiger Faktor für die Abweichungen zwischen Fink und Haslach könnte sein, dass in den von Fink ausgewerteten Praxen keine ICPC-2 Codierung stattgefunden hat. Dies könnte Einfluss auf die verwendeten Diagnosebegriffe haben und deshalb nicht komplett mit der verwendeten Codierung in Haslach übereinstimmen.

Hinzu sollte berücksichtigt werden, dass Fink die Daten von mehreren Praxen verwendet hat.

Anhand der Berechnung des Korrelationskoeffizienten kann man feststellen, dass ein leicht positiver Zusammenhang zwischen der Reihung von Haslach und der Reihung von Fink besteht. Das bedeutet, wenn ein Beratungsergebnis bei Fink oft vorgekommen ist, dass es in Haslach auch oft vorkommt und wenn ein Beratungsergebnis bei Fink selten vorkommt, kommt es in Haslach auch selten vor.

Abschließend kann man also sagen, dass sich die Fälleverteilung verändert hat im Laufe der Zeit. Aber trotzdem ein positiver Zusammenhang besteht und deshalb die Verteilung der Fälle von Fink in Vergleich mit der Verteilung vom Gesundheitszentrum Haslach ähnlich ist und eine Signifikanz besteht.

## 6. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: 50 häufigsten Beratungsergebnisse Fink .....	10
Tabelle 2: Beratungsergebnisse mit ICPC-2 Codes von Haslach .....	11
Tabelle 3: 50 häufigsten BEs im Gesundheitszentrum Haslach.....	12
Tabelle 4: Gegenüberstellung der 25 häufigsten BEs von Fink und Haslach .....	13
Tabelle 5: Gegenüberstellung der BEs von Rang 26 bis 50 von Fink und von Haslach .....	14
Tabelle 6: Kendalls Tau Korrelationskoeffizient .....	19

## 7. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Häufigsten 10 Beratungsergebnisse von Fink.....	15
Abbildung 2: Häufigsten 10 Beratungsergebnisse von Fink in Prozent.....	15
Abbildung 3: Häufigsten 10 Beratungsergebnisse von Haslach.....	16
Abbildung 4: Häufigsten 10 BEs von Haslach in Prozent.....	16
Abbildung 5: 30 häufigsten Beratungsergebnisse von Fink ergänzt mit Haslach-Daten (mit Peaks nach oben).....	17
Abbildung 6: 30 häufigsten Beratungsergebnisse von Fink ergänzt mit Haslach-Daten (mit Peaks nach unten).....	18

## 8. Abkürzungsverzeichnis

BE	Beratungsergebnis
BU	Beratungsursache

## 9. Literaturverzeichnis

- Braun, Robert N., Fink Waltraud und Kamenski Gustav (2007): *Lehrbuch der Allgemeinmedizin*, 2. Auflage, Wien, Verlag Horn.
- Hafner, Robert (2001): *Nicht Parametrische Verfahren der Statistik*, Wien, Springer Verlag.
- Mader, Frank H. (2013): *Allgemeinmedizin und Praxis*, 7. Auflage, Berlin Heidelberg, Springer Verlag.
- Mittag, Hans-Joachim (2016): *Statistik*, 5. Auflage, Berlin Heidelberg, Springer Spektrum.
- WONCA International Classification Committee (2001): *Internationale Klassifizierung der Medizinischen Primärversorgung ICPC-2: Ein Codierungssystem der Allgemeinmedizin*, Wien, Springer Verlag.
- Zappe, Helmut A. (2002): *Einführung in die International Classification of Primary Care (ICPC-2)*, Heidelberg, ohne Verlag.
- Braun, Robert N., Mader Frank H. (2003): *Programmierte Diagnostik in der Allgemeinmedizin*, 4. Auflage, Berlin Heidelberg, Springer Verlag.

WONCA International Classification Committee (1998): *International Classification of Primary Care (ICPC- 2)*, New York, Oxford University Press.

Steland, Ansgar (2016): *Basiswissen Statistik*, 4. Auflage, Berlin Heidelberg, Springer Spektrum.

Weiß, Christel (2010): *Basiswissen Medizinische Statistik*, 5. Auflage, Berlin Heidelberg, Springer Verlag.