

## Epidemiologie aus Routinedaten

### Vergleich der regionalen Epidemiologie mittels MBDS – Krankenanstalten-Daten (DLD) und ATC-ICD Kategorisierung am Beispiel „Ischämische Herzkrankheiten“ (ICD9 410-414)

DI Dr. Gerhard Fülöp<sup>1</sup>; Dr. Gottfried Endel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gesundheit Österreich GmbH - GÖG; <sup>2</sup>Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger  
– HVB

### Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	1
Hintergrund .....	1
Methodik .....	2
Ergebnisse .....	3
Aufgabenverteilung .....	3
Anhang .....	4
ICD-9 Internationale Statistische Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen (9. Revision).....	4
ICD 9 Codes – Auszug .....	4
ICD9 Kapitelstruktur .....	5

### Hintergrund

Für die laufende Beobachtung der Entwicklung des Österreichischen Gesundheitssystems ist auch eine Information zur regionalen Verteilung der Krankheitslast erforderlich.

Aus der **Diagnosen- und Leistungsdokumentation (DLD)** der Akut-Krankenanstalten sind Informationen zu Haupt- und Nebendiagnosen sowie zu den durchgeführten Prozeduren entsprechend der jeweils gültigen Liste der Medizinischen Einzelleistungen – MEL – des Systems der Leistungsorientierten Krankenanstalten-Finanzierung – LKF – ersichtlich. Für eine Beobachtung der Krankheitslast außerhalb der Akut-Krankenanstalten gibt es derzeit keine Routinedaten mit kodierten Diagnosen. Mit der Methode **ATC→ICD** wird statistisch auf eine **wahrscheinliche Diagnosekategorisierung** von Personen basierend auf den von diesen bezogenen Medikamenten geschlossen. Die Verwendbarkeit dieser beiden aus Routinedaten abgeleiteten Darstellungen der regionalen Krankheitslast ist zu untersuchen und zu vergleichen.

Die Studie wird in Kooperation zwischen der GÖG (Dr. Gerhard Fülöp) und dem HVB (Dr. Gottfried Endel) durchgeführt.

## Methodik

Die regionale Epidemiologie der Krankheitsgruppe „Ischämische Herzkrankheiten“ (ICD9 410-414) wird anhand der beiden erwähnten Datenquellen unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht dargestellt (Altersstandardisierung in beiden Datenquellen vorzugsweise auf Basis der Europäischen Standardbevölkerung, vgl. <http://seer.cancer.gov/stdpopulations/stdpop.19ages.htm%20> auf 19 Altersgruppen - 5 Jahresschritte und ab 90 Jahre,). Eine dimensionslose Kennzahl zur Charakterisierung der regionalen Krankheitslast wird für den Vergleich der beiden Methoden entwickelt (Ausgangsbasis: Prozentuelle regionale Abweichung gegenüber dem österreichischen Durchschnitt; Merkmalsträger: 121 politische Bezirke). Aufgrund der Erfahrung, dass zwischen Bundesländern Unterschiede in der medizinischen Kultur bestehen und diese Auswertungen auf Routinedaten des Gesundheitswesens beruhen, welche von diesen Unterschieden verzerrt sein können, wird ein Vergleich auch auf Bundeslandebene vorgesehen, falls die globale Betrachtung auf der Österreich-Ebene Hinweise auf eben diese Einflüsse erkennen lässt.

Die DLD Daten werden dabei einerseits aufenthaltsbezogen und andererseits mit indirektem statistischem Personenbezug ausgewertet. Dabei wird eine Auswertung nur auf die Hauptdiagnosen und eine zweite Auswertung auf Haupt- und Nebendiagnosen abstellen.

Im Sinne einer zusätzlichen Plausibilisierung wird diese dimensionslose Kennzahl zusätzlich auch für die „**Todesursachenstatistik**“ (Quelle: Statistik Austria) ermittelt und in den Vergleich einbezogen. Die epidemiologischen Ergebnisse werden darüber hinaus auch mit den Ergebnissen des „**Austrian Health Interview Survey – ATHIS 2006/2007**“ verglichen (Merkmalsträger: 32 Versorgungsregionen im Sinne des ÖSG 2012) und den der epidemiologischen (internationalen) Literatur entnommenen Werten gegenüber gestellt werden.

Für die Literatursuche wird ein nicht systematischer Review in Pubmed durchgeführt. Gesucht wird nach Publikationen, die sich

- mit der Epidemiologie der koronaren Herzkrankheit (bevorzugt in Europa)
- mit epidemiologischen Methoden aus Routinedaten (bevorzugt für die koronare Herzkrankheit)
- mit einem Vergleich von epidemiologischen Methoden auf Basis von Routinedaten (Krankenhausentlassung, extramuraler Sektor, Sterberegister, Register und Befragungen)

befassen, jüngeren Datums sind (möglichst in den letzten 5-10 Jahren, Ausnahmen bei „related articles“ möglich) und in den Sprachen Englisch oder Deutsch verfasst sind.

Für die Untersuchung werden die Jahre 2006 und 2007 (Forschungsdatenbestand GAP-DRG der Sozialversicherung, Datenbestände der GÖG für diese Jahre, Statistik Austria Daten für diese Jahre) herangezogen. Dabei werden die Jahre sowohl getrennt als auch gemeinsam analysiert. Ein Vergleich der Jahresergebnisse soll ansatzweise (nur 2 Jahre) zur Abschätzung der Eignung als „Stichprobe“ im Sinne einer longitudinalen Analyse untersucht werden.

Da einerseits die „Behandlungs-Prävalenz“ und andererseits die Inzidenz „harter Endpunkte“ gemessen wird, ist neben diesem Vergleich auch die Berechnung des Risikos, einen solchen Endpunkt

zu erleiden, möglich. Dabei wird aber erst nach dem Vergleich der regionalen Epidemiologie entschieden, ob dies auch zweckmäßig ist. Dabei können ebenfalls, da auf die DLD zwei unterschiedliche Berechnungsmethoden („anonyme“ Krankenhausespisoden, „pseudonymisierte“ Krankenhausaufenthalte) anwendbar sind, zwei unterschiedliche methodische Ansätze verwendet und verglichen werden.

Für die Beurteilung der Eignung für eine laufende Beobachtung wird ein Bewertungsschema verwendet, welches einerseits die regionalen Aussagen im Vergleich qualitativ beurteilt und andererseits die prozentuelle Verteilung dieser qualitativen Vergleichswerte klassifiziert. Dabei wird eine regionale Übereinstimmung mit einer Bandbreite von durchschnittlich bis zu

- +/- 5% als „sehr gut“
- +/-10% als „gut“
- +/-15% als „befriedigend“ und
- >+/-15% als „ungenügend“

beurteilt; alternativ zu dieser Vorgangsweise wird auch die Ermittlung der regionalen („ökologischen“) Korrelation zwischen den Ergebnissen aus den verschiedenen Datenquellen bzw. Berechnungsansätzen in Aussicht genommen. Für die Altersstandardisierung wird vorzugsweise die Europäische Standardbevölkerung vorgesehen.

## Ergebnisse

- Epidemiologische regionale Kennzahlen zu Prävalenz, Inzidenz und Ereignisrisiko werden dargestellt.
- Die angewandten Mess-Methoden werden qualitativ gegenüber anderen epidemiologischen Vorgangsweisen verglichen.
- Die angewandten Mess-Methoden werden gegeneinander (semiquantitativ und qualitativ) verglichen.
- Die Eignung der Methoden für die Aufgabenstellung der „laufenden Beobachtung der Entwicklung des österreichischen Gesundheitssystems“ wird aus Expertensicht beurteilt und die Vor-/Nachteile bzw. Limitationen werden diskutiert.

Das geplante Studienprotokoll wird im Internet veröffentlicht. Das (allenfalls auch „vorläufige“) Ergebnis wird ebenfalls im Internet veröffentlicht.

Die Umsetzung ist (bei Beginn im Februar 2013) bis Mai 2013 geplant, damit die Forschungsergebnisse als Entscheidungsunterstützung bei der Umsetzung der Gesundheitssystemreform eingesetzt werden können.

## Aufgabenverteilung

Seitens des HVB werden die benötigten Daten aus der Forschungsdatenbank GAP-DRG zur Verfügung gestellt. Die GÖG wertet die Daten aus der DLD, aus der Todesursachenstatistik sowie aus dem ATHIS 2006/2007 in der benötigten Form aus. Die Datenextraktionen werden jeweils geeignet dokumentiert.

Für die Zuordnung von Personen zu Altersgruppen wird bei Auswertungen aus der GAP-DRG Datenbank als Stichtag der 31.12.2007 festgelegt. Dies deshalb, weil zur Sicherstellung einer

ausreichenden k-Anonymität von Ergebnissen zu Personen das Geburtsjahr als Altersinformation verwendet wird.

Für die Zuordnung von Personen zu Bezirken wird ebenfalls der 31.12.2007 als Stichtag festgelegt. Für den Zeitraum von zwei Jahren wird die Migration von Einwohnern zwischen Bezirken vernachlässigt.

Für die Auswertung der DLD Daten werden die dort verfügbaren Informationen für die Zuordnung zu Altersgruppen und Regionen verwendet.

Die Vergleichsdaten sind in den Organisationen verfügbar; weiters wird eine (nicht systematische) Literatursuche durch den HVB durchgeführt, dokumentiert und durch die GÖG qualitätsgesichert.

Ein „vorläufiges“ Ergebnis wird einem externen Peer Review unterzogen. Für die Beurteilung des Studienprotokolls können ebenfalls externe Meinungen eingeholt werden. Führt dies zu einer Änderung der tatsächlichen Untersuchung gegenüber dem Protokoll, so ist dies im Ergebnisbericht geeignet zu dokumentieren.

Das Studienprotokoll, ein „vorläufiges“ Ergebnis und das Endergebnis nach Abschluss des Peer Review Prozesses wird im Internet veröffentlicht.

## Anhang

### ICD-9 Internationale Statistische Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen (9. Revision)

Herausgegeben vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI)

#### ICD 9 Codes – Auszug

#### *VIERSTELLIGE AUSFÜHRLICHE SYSTEMATIK (abgefragt am 25.2.2013)*

#### **Ischämische Herzkrankheiten (410-414)**

**410 Akuter Myokardinfarkt**

**411 Sonstige akute oder subakute Formen von ischämischen Herzkrankheiten**

**412 Alter Myokardinfarkt**

**413 Angina pectoris**

**414.- Sonstige Formen von chronischen ischämischen Herzkrankheiten**

414.0 Koronararteriosklerose

414.1 Herzwandaneurysma

414.8 Sonstige Formen von chronischen ischämischen Herzkrankheiten

414.9 N.n.bez. Formen von chronischen ischämischen Herzkrankheiten

## VII. Krankheiten des Kreislaufsystems

[390 - 392](#) Akutes rheumatisches Fieber

[393 - 398](#) Chronische rheumatische Herzkrankheiten

[401 - 405](#) Hypertonie und Hochdruckkrankheiten

[410 - 414](#) Ischämische Herzkrankheiten

[415 - 417](#) Krankheiten des Lungenkreislaufs

[420 - 429](#) Sonstige Formen von Herzkrankheiten

[430 - 438](#) Krankheiten des zerebrovaskulären Systems

[440 - 448](#) Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren

[451 - 459](#) Krankheiten der Venen und Lymphgefäße sowie sonstige Krankheiten des Kreislaufsystems

## **Altersgruppen**

Altersgruppe	Altersgruppennummer
00-04 years	1
05-09 years	2
10-14 years	3
15-19 years	4
20-24 years	5
25-29 years	6
30-34 years	7
35-39 years	8
40-44 years	9
45-49 years	10
50-54 years	11
55-59 years	12
60-64 years	13
65-69 years	14
70-74 years	15
75-79 years	16
80-84 years	17
85-90 years	18
90+ years	19