

# Hochrechnungen von Hospitalisationen aufgrund der VESKA-Diagnosenstatistik 1982

U. Fahrni, S. Patil, Th. Abelin

Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern

Finkenhubelweg 11 3012 Bern

## Einleitung

Die Medizinische Statistik VESKA<sup>1</sup> erhebt seit 1970 die Spitaldiagnosen freiwillig teilnehmender Spitalabteilungen. Seit 1972 werden auch die Operationen registriert. 1983 wurden aus 344 Spitalabteilungen 460'000 Hospitalisationen gemeldet. Die Spitaldiagnosen- und Operationsstatistik der VESKA will neben einer einheitlichen Bereitstellung der Diagnosen für den spitalinternen Gebrauch einen raschen, kontinuierlichen Zugang zu Statistiken über bestimmte Diagnosen und Operationen ermöglichen<sup>(1)</sup>, und Grundlagen für wissenschaftliche Zwecke bereitstellen.

## Fragestellung

Ein epidemiologisches Ziel der Medizinischen Statistik VESKA sind gesamtschweizerische Hospitalisationsraten und darauf aufbauend Inzidenzberechnungen bei bestimmten Krankheiten. Die Hospitalisationsraten konnten bisher nicht ermittelt werden, weil keine Spitaldisziplin vollständig an der Diagnosenstatistik teilnimmt. Dieser zusammenfassende Bericht soll ein neu erarbeitetes Konzept vorstellen zur Hochrechnung der VESKA-Spitaldiagnosen auf die ganze Schweiz. Als Beispiel soll anhand der Medizinischen Statistik die altersspezifischen Raten aller Spitalaustritte von Patienten mit chronisch-obstruktiven Lungenkrankheiten<sup>2</sup> geschätzt werden.

## Ausgangslage

Das im Rahmen eines NF-Projektes<sup>3</sup> entwickelte Hochrechnungskonzept basiert einerseits auf der (unvollständigen) Medizinischen Statistik der VESKA, und andererseits auf der Betriebsstatistik der VESKA, in der alle Spitäler der Schweiz erfasst werden. 1982 wurden mit der Medizinischen Statistik VESKA 313 Spitalabteilungen mit 448'691 Hospitalisationen erfasst. Die teilnehmenden Spitalabteilungen repräsentieren den in Tabelle 1 dargestellten gesamtschweizerischen Anteil.

Tab 1 Medizinische Statistik VESKA: Gesamtschweizerischer Anteil der teilnehmenden Spitäler

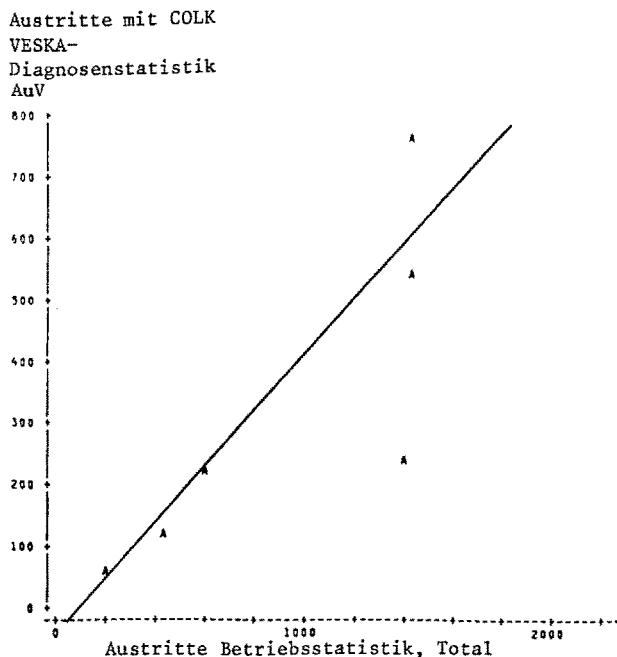
Spitalabteilungen	Teilnahmerate VESKA - Diagnosenstatistik (%)
Höhenkliniken	34,8
Medizinische Abteilungen öffentlicher Spitäler (ohne Universitäten)	47,6
Allgemein-chirurgische Abteilungen (ohne Universitäten)	30,5
Chirurgische Spezialabteilungen	35,8
Privatspitäler	0
Universitätsspitäler	60 (3/5)

Die grösseren Spitäler sind in der Medizinischen Statistik VESKA überproportional stark vertreten, so dass bezüglich Betten oder Patientenzahlen ein höherer Erfassungsgrad vorliegt als aus Tabelle 1 ersichtlich.

## Methode

In einem ersten Schritt wurden die Abteilungs- und Spitaldefinitionen der Diagnosenstatistik mit der Betriebsstatistik auf einen vergleichbaren Nenner gebracht. Die in der Diagnosenstatistik getrennt aufgeführten Spitalabteilungen werden in der Betriebsstatistik gelegentlich nicht als einzelne administrative Grösse (Bettenzahl, Austritte usw.) ermittelt, so dass für jedes Spital individuell eine zweifelsfreie Vergleichsbasis geschaffen werden musste. Mittels Regressionsgleichungen, die auch graphisch dargestellt werden können (Abbildung 1), werden danach die Beziehungen zwischen Parametern der Diagnosenstatistik und der Betriebsstatistik analysiert.

Abb 1 Regressionsanalyse gemeldeter chronisch-obstruktiver Lungenkrankheiten (COLK) der HOEHENKLINIKEN / VESKA 1982



1 VESKA = Vereinigung Schweizerischer Krankenhäuser, Aarau.

2 ICD-Codes: 490, 491 Chronische Bronchitis, 492 Emphysem, 493 Asthma, 494 Bronchiektasen, 495 Allergische Alveolitis, 496 Chronischer Atemwegsverschluss.

3 Dieses Projekt wurde durch den schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (Projekt Nr. 3.872-0.79) unterstützt.

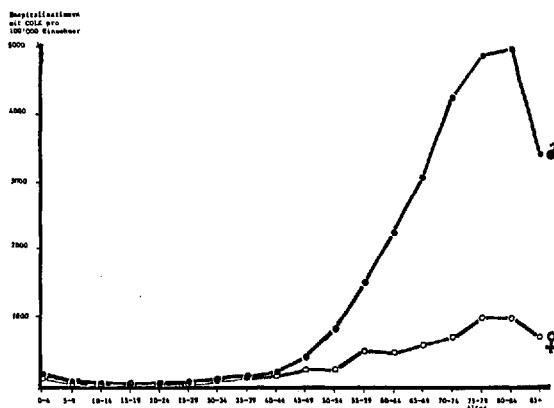
Es geht einerseits um die Identifizierung homogener Spitalabteilungstypen und andererseits um die Feststellung idealer Betriebsstatistik-Parameter zur Hochrechnung. Letztere können je nach Diagnose und Disziplin variieren. Innerhalb der als homogen erkannten Spitalabteilungen – z.B. Höhenkliniken – wird anhand der von der VESKA-Diagnosenstatistik her bekannten Diagnosenstruktur zusammen mit der Betriebsstatistik eine Regressionsgleichung erstellt und damit eine individuelle Schätzung der Anzahl Diagnosen in nicht teilnehmenden Abteilungen vorgenommen. Zusammenfassend werden die in Tabelle 2 genannten Hochrechnungsarten benötigt.

Tab 2 Teilkonzepte zur Diagnosenhochrechnung für die Schweiz

Art der Spitäler	Art und Anzahl der Diagnosen
A Teilnehmende Abteilungen	bekannt
B Nicht teilnehmende Abteilungen	Hochrechnungen aufgrund der VESKA - Diagnosen- und Betriebsstatistik
C Universitäts-spitäler	Individuelle Berechnungen anhand VESKA - Diagnosenstatistik u. andere Quellen
D Privatspitäler	Individuelle bestmögliche Vermutung aufgrund der Spitalstruktur und Grösse

Davon sind 25'080 (75%) Männer und 8'350 (25%) Frauen. Die in Abbildung 2 dargestellten alters- und geschlechtsspezifischen Raten wurden erhalten, indem die Alters- und Geschlechtsverteilung der in der VESKA-Diagnosenstatistik gezählten Fälle mit dieser Diagnose auf die hochgerechnete Gesamtzahl angewendet und mit den Bevölkerungszahlen des Bundesamtes für Statistik verbunden wurden.

Abb 2 Hospitalisationen chronisch-obstruktiver Lungenkrankheiten (COLK) / Hochrechnungen anhand der VESKA-Diagnosenstatistik 1982



**Resultate**

Die Addition der so erhaltenen Zahlen von Austritten mit der interessierenden Diagnose ergibt die in Tabelle 3 angegebenen Resultate:

Tab 3 Anzahl gemeldeter und geschätzter Diagnosen chronisch-obstruktiver Lungenkrankheiten pro Abteilungstyp

Abteilungstyp	gemeldete Diagnosen (Art A)	geschätzte Diagnosen (Art B,C,D)	Total Diagn.
Höhenkliniken	2'727	4'810	7'540
Medizin	8'745	4'680	13'430
Chirurgie	1'110	2'400*	3'510
Uebrige Abteilungen	1'261	1'690*	2'950
Universitätskliniken	1'774	1'960	3'750
Privatspitäler	-	2'250**	2'250
Total gemeldete und geschätzte Hospitalisationen mit chronisch-obstruktiven Lungenkrankheiten			33'250

\* Provisorische Schätzung  
 \*\* Bestmögliche Vermutung

**Diskussion**

Erstmals steht eine Berechnungsmethode für gesamtschweizerische Hospitalisationsraten zur Verfügung, die ohne neuen Erhebungsaufwand wiederholbar und grundsätzlich für alle Diagnosen und Operationen anwendbar ist.

**Zusammenfassung**

Eine Methode zur Hochrechnung gesamtschweizerischer Hospitalisationsraten anhand der VESKA-Diagnosenstatistik und der Betriebsstatistik der Spitäler wird vorgestellt. Am Beispiel der chronisch-obstruktiven Lungenkrankheiten wird die Methode für das Jahr 1982 angewendet. Es ergeben sich 33'430 Hospitalisationen mit dieser Diagnose.

**Summary**

A method is presented for extrapolating the hospitalization rates for all Switzerland, using both VESKA diagnostic statistics and hospital administration data. The method is applied to chronic and obstructive lung diseases for the year 1982. A total of 33,430 hospitalizations is estimated with this diagnosis.

**Résumé**

Une méthode d'extrapolation des taux d'hospitalisations pour l'ensemble de la Suisse à partir de la statistique médicale VESKA et de la statistique administrative des hôpitaux est présentée. La méthode est appliquée pour l'année 1982 en utilisant comme exemple les maladies pulmonaires chroniques et obstructives. Le nombre d'hospitalisations concernant ces affections est estimé à 33'430.

**Literatur:**

(1) Medizinische Statistik VESKA: Jahrbuch der Diagnosenstatistik, Vereinigung Schweizerischer Krankenhäuser VESKA, Aarau. Gesamtstatistik 1982.