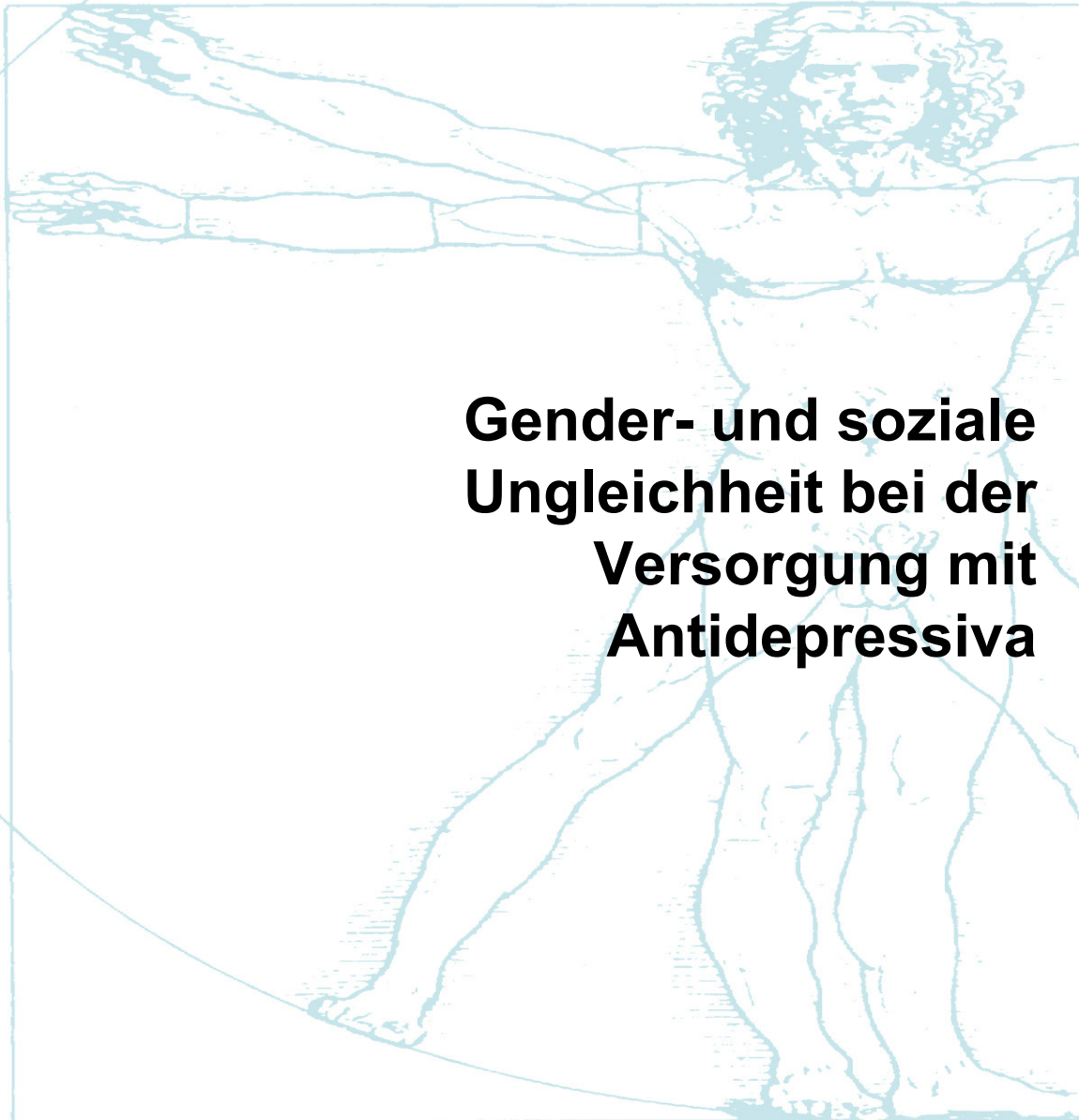


Dokumente

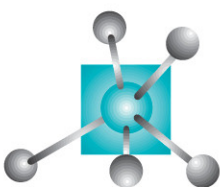
Gesundheitswissenschaften

Herausgegeben von
Univ.- Prof. Dr.
Josef Weidenholzer,
Institut für Gesellschafts-
und Sozialpolitik,
Johannes Kepler
Universität Linz in
Zusammenarbeit mit
der Oberösterreichischen
Gebietskrankenkasse.



Gender- und soziale Ungleichheit bei der Versorgung mit Antidepressiva

**Werner Bencic
Peter Fischer
Karin Kastner**



Linz, 2007

Hintergrund und Ziel des Dokuments

Gender- und soziale Ungleichheit der Gesundheitschancen, wie sie international diskutiert wird (beispielsweise Rosenbrock und Gerlinger 2004, Seite 41 ff; Wilkinson 2006, Seite 241 ff; Kolip und Hurrelmann 2002, Seite 13 ff), steht auch in Österreich zur Debatte. Armut macht krank, und Frauen sind bei schlechterer Gesundheit als Männer (Meggeneder und Sebinger 2005, Seite 80 ff).

Ist zusätzlich zur Ungleichheit der Gesundheitschancen auch der Zugang zur Versorgung ungleich?

Die Public Health Forschung interessiert sich zunehmend dafür, ob die Gesundheitssysteme das Problem der Gender- und sozialen Ungleichheit der Gesundheitschancen sozusagen multiplizieren, indem sie den Zugang zu so genannten Gesundheitsleistungen (das sind im Wesentlichen Krankenbehandlungen) für Frauen und sozial schwache Gruppen noch erschweren.

Die internationalen Befunde dazu sind derzeit widersprüchlich, und erlauben bei weitem noch keine endgültige Antwort auf diese Frage (beispielsweise Haas et al. 1994, Seite 121 ff; Holstein et al. 2004, Seite 49 ff; Droomers und Westert 2004, Seite 311 ff.; Munoz et al. 2005, Seite 361 ff).

Für Österreich gibt es Hinweise darauf, dass die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen durch soziale schwache Gruppen erschwert ist: So ist empirisch nachgewiesen, dass zumindest zu Beginn der 90er-Jahre Angehörige unterer sozialer Schichten beispielsweise weitere Wegzeiten zur ärztlichen Versorgung, und dort dann auch längere Wartezeiten in Kauf zu nehmen hatten (Pochobradsky und Habl, 1999, Seite 12 ff).

Darüber hinaus steht die Hypothese im Raum, dass die Krankenversorgung für Frauen nicht so hochwertig verlaufe, als jene der Männer: Am Beispiel der medikamentösen Depressionsbehandlung zeige sich, dass Frauen mit billigeren Antidepressiva versorgt würden als Männer, und die fachärztliche Behandlung werde von Männern mehr in Anspruch genommen als von Frauen. Das hänge unter anderem mit einer auf physiologischer Hormonveränderungen der Frauen akzentuierten ärztlichen Sicht von psychischer Frauengesundheit zusammen (Gutierrez-Lobos 2007, Seite 60).

Versorgungsforschung mit Routinedaten einer Krankenkasse

Vor diesem Hintergrund drängt sich auf, die Krankenversorgung auf Basis von Routinedaten der sozialen Krankenversicherung zu prüfen, mit dem Ziel allfällige Gender- und soziale Ungleichheiten aufzuzeigen.

Demgemäß wurde für die Erarbeitung des vorliegenden Dokuments als stichprobenartiger Forschungsgegenstand die oben erwähnte Antidepressiva-Arzneitherapie für Versicherte der OÖ Gebietskrankenkasse herangezogen, und zwar - entsprechend dem oben erwähnten Zusammenhang zwischen der ärztlichen Sicht psychischer Gesundheit von Frauen und physiologischen Hormonveränderungen - fokussiert auf Männer und Frauen im mittleren Lebensalter (51. bis 60. Lebensjahr, „Wechseljahre“).

Zweifelhafte Qualität der Arzneiversorgung am Beispiel von Antidepressiva-Kombinationspräparaten

Hinsichtlich der Qualität der Arzneitherapie wurde die Antidepressiva-Untergruppe der Kombinationspräparate Deanxit, Harmomed und Limbitrol ausgewertet. Diese schon relativ lange im Handel befindlichen Produkte sind einerseits sehr preisgünstig, andererseits steht aber ihr PatientInnen-Nutzen seit längerer Zeit in Zweifel. Aktuelle Neubewertungen dieser Arzneimittel stehen aus.

Da heute eine große Palette an wirksamen Antidepressiva zur Verfügung steht und in großen Metaanalysen kein genereller Unterschied verschiedener Substanzklassen in der antidepressiven Wirkung gezeigt werden konnte, sollte die Entscheidung für die Verordnung von einzelnen Substanzklassen im Hinblick auf PatientInnenakzeptanz, Toxizität und Kosten erfolgen (Schwabe/Paffrath 2007, Seite 832, vgl. Arznei&Vernunft 2006, Seite 17). Die Folge ist der Trend zu wirksamen, gut steuerbaren Monosubstanzen.

Die Qualitätsmängel der Versorgung mit Antidepressiva-Kombinationspräparaten begründen sich in mangelnder Rezeptorselektivität, der zu beachtenden Unterschiede der pharmakodynamischen Profile der kombinierten Wirkstoffe, sowie den resultierenden Nebenwirkungs- und Interaktionspotentialen dieser Präparate.

In den Deanxit-Präparaten ist es der schon lange überholte Wirkstoff Melitracen, der keine Vorteile gegenüber etablierten tricyklischen Antidepressiva bietet, wohl aber deren Nachteile erwarten lässt (arznei-telegramm Datenbank Suchbegriff Melitracen).

Das Melitracen und andere trizyklische Antidepressiva abbauende Enzyme weisen auf Grund genetischer Polymorphismen bei 5-10% der weißen Bevölkerung eine abgeschwächte Wirkung auf. Diese als so genannte „langsam Metabolisierer“ bezeichneten PatientInnen weisen erhöhte Wirkstoff-Spiegel auf, und somit auch höhere Risiken für unerwünschte Wirkungen (arznei-telegramm 2001, vgl. arzney-telegramm Arzneimitteldatenbank und Drug Interactions).

Nicht nur die seltene aber spektakuläre Gefahr einer Torsade de Pointes Rhythmusstörung (Arzneimittelbrief 2004) und das große Interaktionspotential, sondern vor allem die alltäglichen meist anticholinergen Nebenwirkungen können gerade der Gruppe der Frauen mittleren Alters Probleme bereiten. Diese sind unter anderem Hauttrockenheit (5,4%), Schlafstörungen (6%) und Verstopfung (1,5%) (Fachinformation Deanxit im Arzneimittelkompendium Schweiz 2001), ganz abgesehen von der ebenfalls bekannten Gewichtszunahme.

Auch passen die Aufenthaltszeiten der beiden Kombinationspartner Melitracen und Flupentixol nicht zusammen. Flupentixol braucht doppelt solange, bis es aus dem Organismus eliminiert wird (Fachinformation Deanxit im Arzneimittelkompendium Schweiz 2001). Bemerkenswert erscheint auch der Verdacht auf ein gewisses Suchtpotential dieser Arzneimittelkombination (Pharmakritik).

Harmomed und Limbitrol werden schon seit längerer Zeit vor allem wegen ihres Tranquillizer-Anteils kritisiert. Gerade die Langzeit-Einnahme dieser Kombinationspräparate kann zur Abhängigkeitsfalle werden, denn Tranquillizer sollen wegen genau dieser Gefahr der Abhängigkeit nur kurzzeitig zum Einsatz kommen (Pharmainformation 1988). Darüber hinaus kann es wegen der muskelrelaxierenden Wirkung des Tranquillizer-Anteils dieser Präparate vor allem bei alten Menschen zu schweren Stürzen mit den gefürchteten Schenkelhalsbrüchen kommen (Pharmainformation 1990, vgl. arzney-telegramm 1998).

Abschließend sei noch auf Dosulepin als antidepressiv wirkenden Kombinationspartner im Präparat Harmomed hingewiesen, der bei Intoxikationen häufiger Krampfanfälle und Herzrhythmusstörungen als andere tricyklische Antidepressiva verursacht (arzney-telegramm 1994).

Methode der Datenauswertung

Zur Klärung der oben angeführten Forschungsfrage nach Gender- und sozialer Ungleichheit der Antidepressiva-Versorgung (mit besonderem Fokus auf Präparate mit zweifelhaftem Nutzen) wurden folgende Daten der OÖ Gebietskrankenkasse ausgewertet:

- Die Anzahl und der Prozentanteil der weiblichen Versicherten in den Altersgruppen zwei bis sieben (zwei = 21-30 Jahre, drei = 31 - 40 Jahre, ...) mit Antidepressiva-Verordnungen.
- Die Anzahl von männlichen Anspruchsberechtigten mit Antidepressiva-Verordnungen in der Altersgruppe fünf (fünf = 51-60 Jahre)
- Eine Gegenüberstellung der Ergebnisse von männlichen und weiblichen Versicherten der Altersgruppe fünf für Antidepressiva betreffend
 - die Kosten pro Verordnung, Anzahl der Packungen als Gegenüberstellung von männlichen und weiblichen Versicherten bei den Antidepressiva-Verordnungen
 - Versicherte mit Antidepressiva-Verordnungen nach Einkommen und dem Status Erwerbstätig und Arbeitslos
- Die Verordnungen von Deanxit, Harmomed und Limbitrol für die Altersgruppe fünf nach Einkommen und Geschlecht.

Die Daten zur Beantwortung dieser Fragestellungen wurden aus einem EDV-Tool zur Ermittlung der Eigen- und Folgekosten (FOKO) ärztlicher Leistungen und Verordnungen der OÖ Gebietskrankenkasse erhoben. FOKO ermöglicht die individuelle Abbildung der Inanspruchnahme von Leistungen durch Versicherte, die individuelle Abbildung der Tätigkeit einzelner ÄrztInnen und der Anwendungsfrequenzen einzelner Leistungen oder Güter. Aufgrund der großen Datenmengen beschränkt sich der Auswertungszeitraum auf das 2.Quartal 2006.

In einem ersten Schritt wurden alle Anspruchsberechtigten der Altersgruppen zwei bis sieben, die Antidepressiva verordnet bekamen, in FOKO abgefragt. Bei den Abfragen nach Antidepressiva wurde auf den Heilmittel ATC-Code N06 A, B und C eingegrenzt.

In einem nächsten Schritt wurden alle Anspruchsberechtigten der Altersgruppe fünf nach Einkommen und Versichertenkategorie in einer SQL (Standard Query Language in SAS) Abfrage generiert.

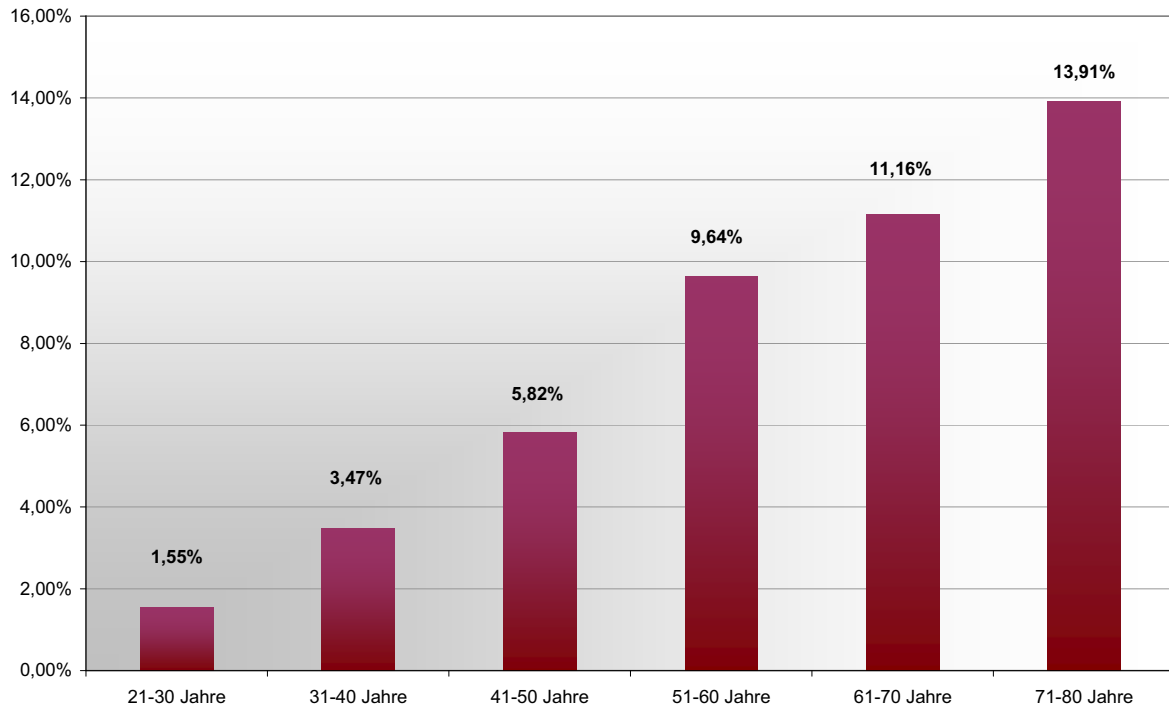
In FOKO wurden dann die Anspruchsberechtigten der Altersgruppe fünf in zahlreichen Abfragen nach den oben vorgegeben Kriterien ausgewertet.

Die weiteren Berechnungen erfolgten in Excel Tabellen und die Ergebnisse wurden in Diagrammen und einer Tabelle dargestellt.

Zur Arzneimittelversorgung mit zweifelhafter Qualität wurde in Primär-, Sekundär- und Tertiärliteratur recherchiert. Datenquellen waren medizinische Datenbanken, kritische Arzneimittel-Journale, Behandlungsleitlinien und pharmakologische Lehrbücher.

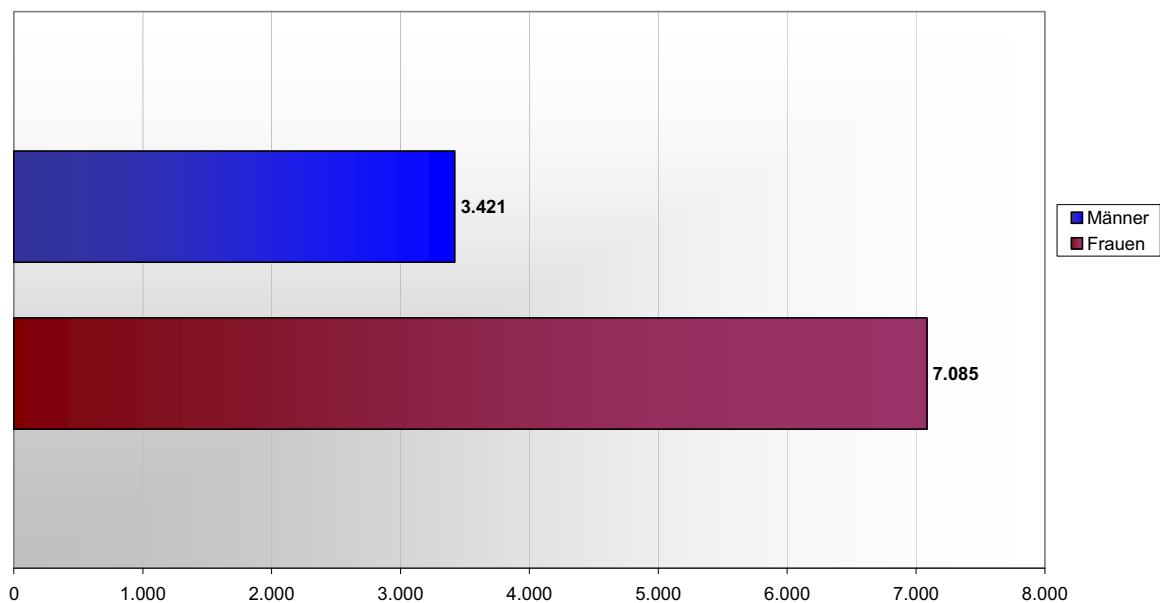
Ergebnisse

Abb. 1
Prozentanteil der weiblichen Anspruchsberechtigten der OÖ Gebietskrankenkasse mit Antidepressiva-Verordnungen – 2. Quartal 2006



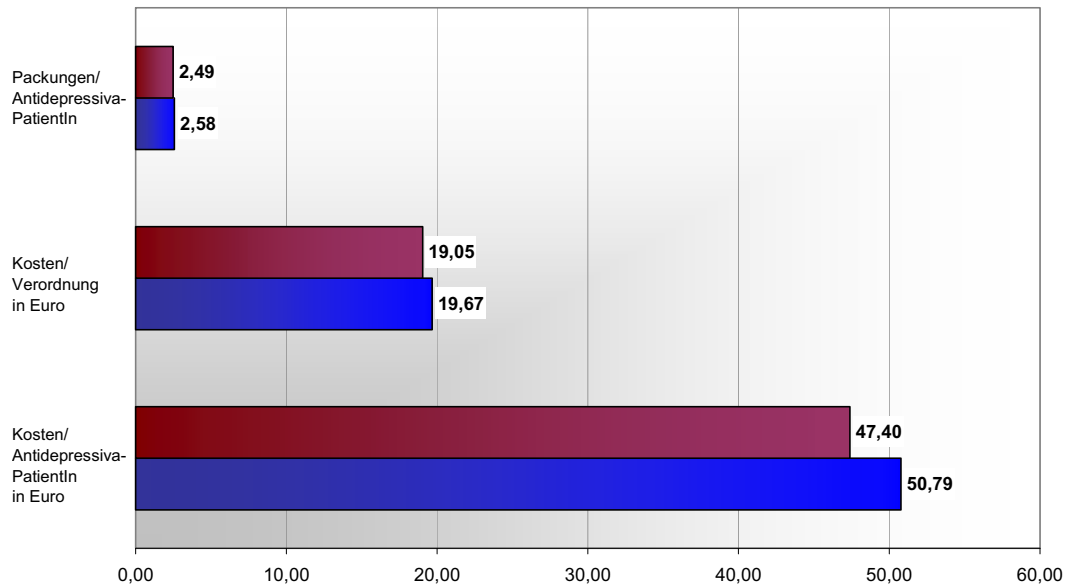
Quelle: OÖ Gebietskrankenkasse FOKO 2, eigene Berechnungen

Abb. 2
Anzahl der 51-60jährigen Anspruchsberechtigten der OÖ Gebietskrankenkasse mit Antidepressiva-Verordnungen – 2. Quartal 2006



Quelle: OÖ Gebietskrankenkasse FOKO 2, eigene Berechnungen

Abb. 3
Antidepressiva Verordnungen für 51-60jährige Anspruchsberechtigte der OÖ Gebietskrankenkasse –
2. Quartal 2006



Quelle: OÖ Gebietskrankenkasse FOKO 2, eigene Berechnungen

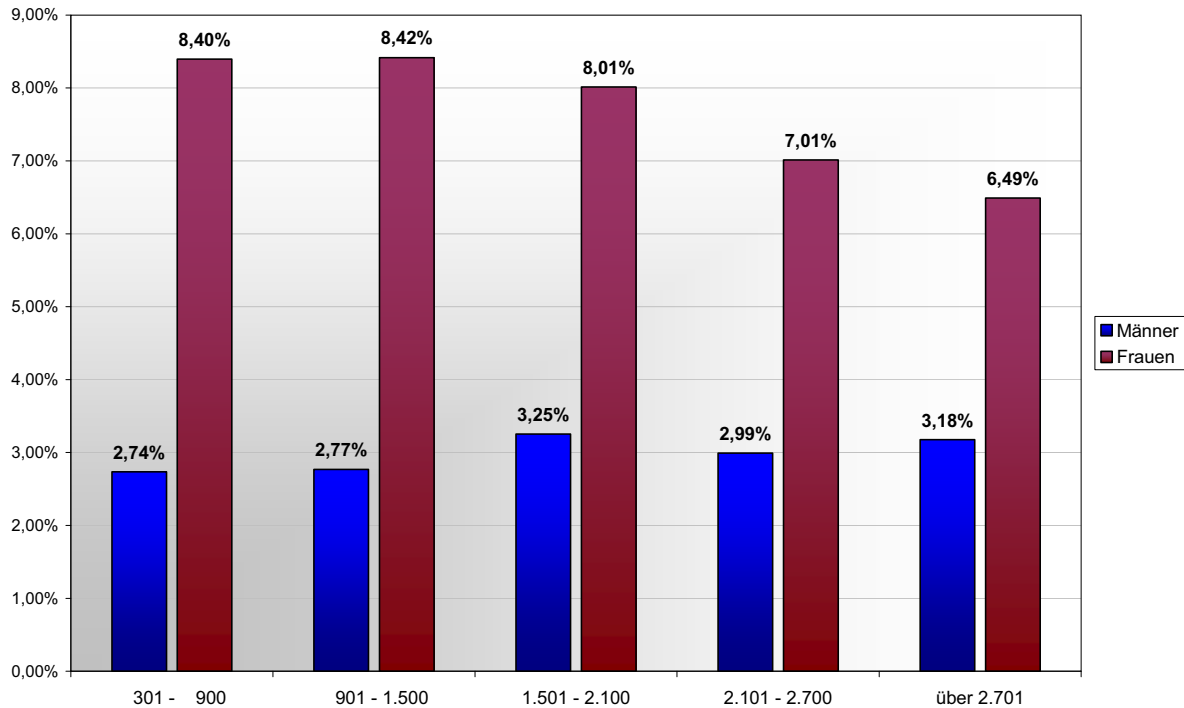
Tab. 1
Einkommensverteilung der 51-60jährigen Anspruchsberechtigten der OÖ Gebietskrankenkasse -
2. Quartal 2006

Einkommen brutto, in Euro	Frauen			Männer		
	Antidepressiva- Bezieherinnen (AD-Bw)	Anspruchs- berechtigte absolut	% AD-Bw von Gesamt- anspruchsberechtigten	Antidepressiva- Bezieher (AD-Bm)	Anspruchs- berechtigte absolut	% AD-Bm von Gesamt- anspruchsberechtigten
301 - 900	657	7824	8,40%	72	2631	2,74%
901 - 1.500	710	8436	8,42%	113	4079	2,77%
1.501 - 2.100	501	6251	8,01%	345	10609	3,25%
2.101 - 2.700	198	2823	7,01%	283	9457	2,99%
über 2.701	198	3050	6,49%	551	17350	3,18%

Quelle: OÖ Gebietskrankenkasse FOKO 2, eigene Berechnungen

Abb.4

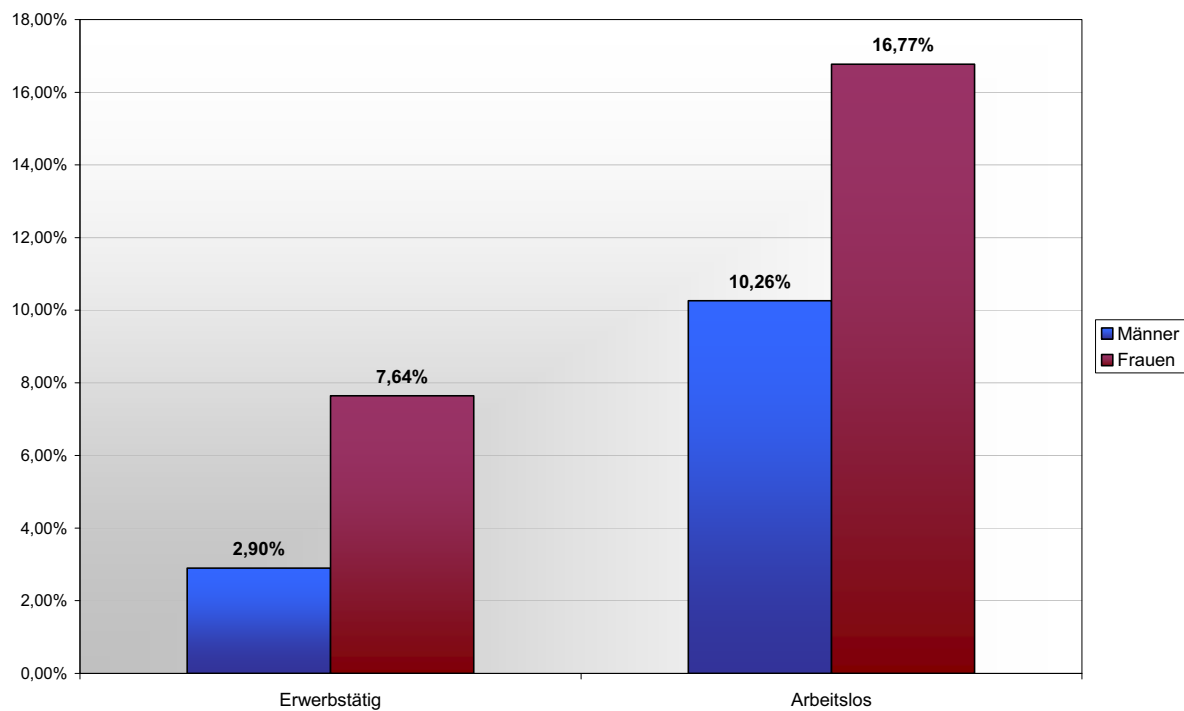
Prozentanteil der 51-60jährigen Anspruchsberechtigten (exkl. PensionistInnen) der OÖ Gebietskrankenkasse mit Antidepressiva-Verordnungen nach Einkommen in Euro pro Monat – 2. Quartal 2006



Quelle: OÖ Gebietskrankenkasse FOKO 2, eigene Berechnungen

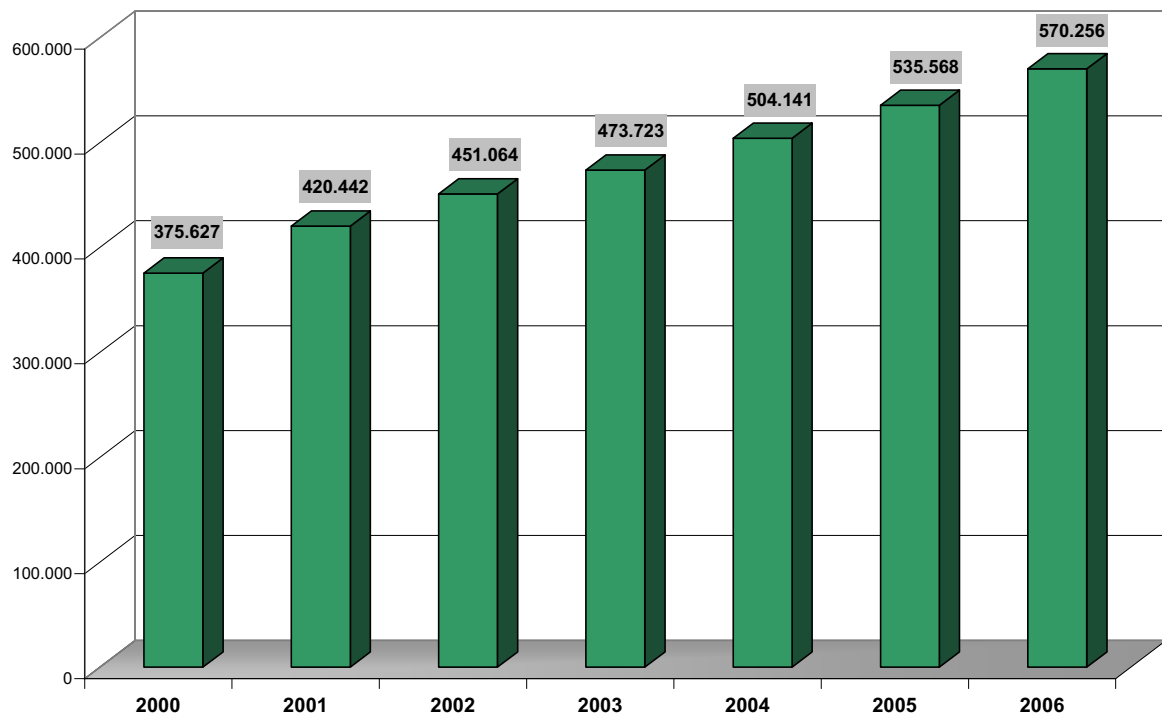
Abb.5

Prozentanteil der 51-60jährigen Versicherten der OÖ Gebietskrankenkasse mit Antidepressiva-Verordnungen – 2. Quartal 2006



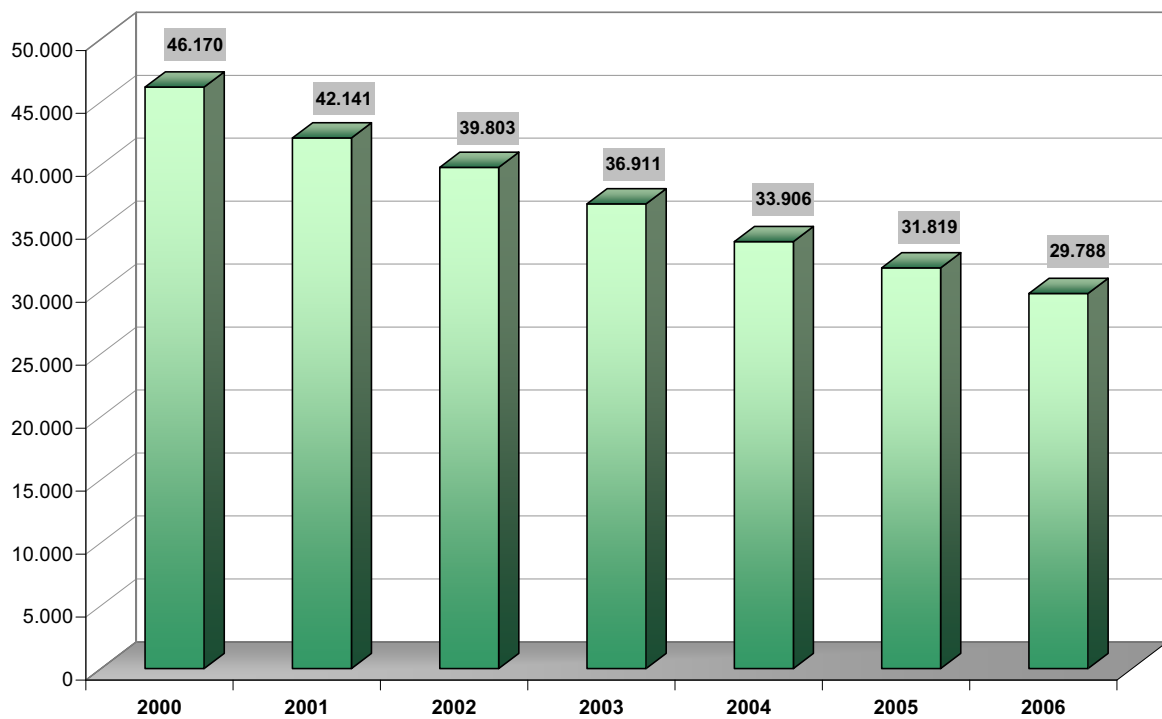
Quelle: OÖ Gebietskrankenkasse FOKO 2, eigene Berechnungen

Abb.6
Gesamtverordnungsverlauf Antidepressiva für Anspruchsberechtigte der OÖ Gebietskrankenkasse



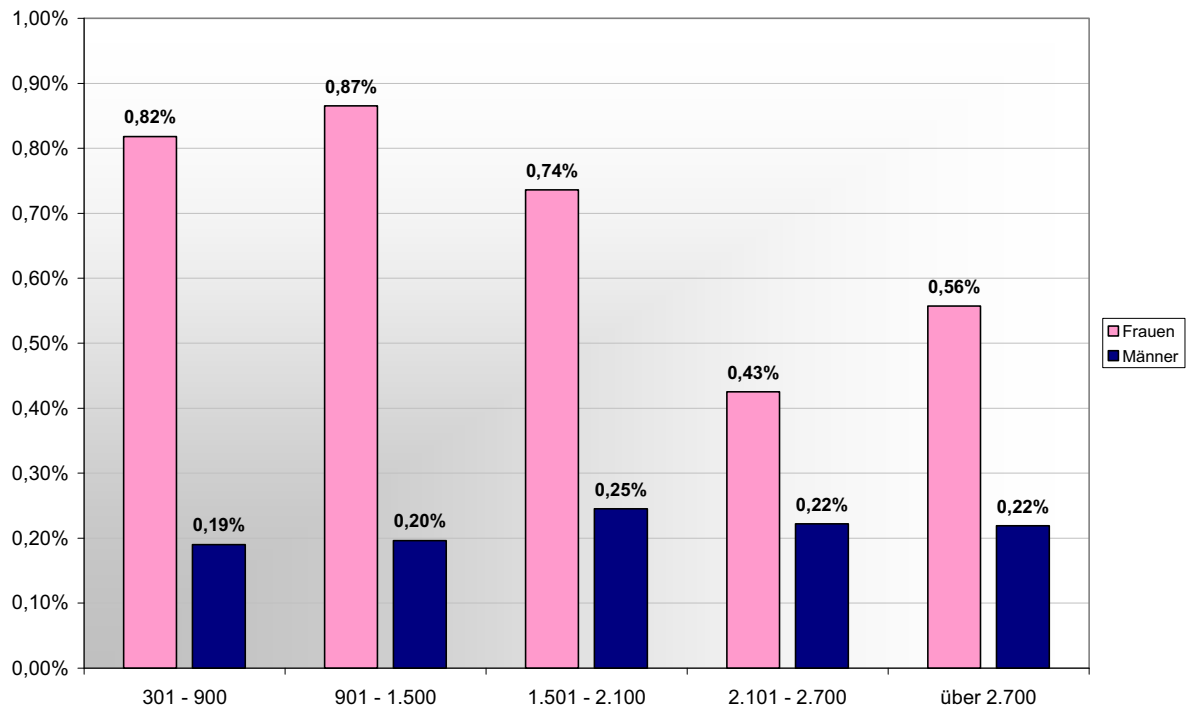
Quelle: OÖ Gebietskrankenkasse FOKO 2, eigene Berechnungen

Abb. 7
Verordnungsverlauf Deanxit, Harmomed und Limbitrol für Anspruchsberechtigte der OÖ Gebietskrankenkasse



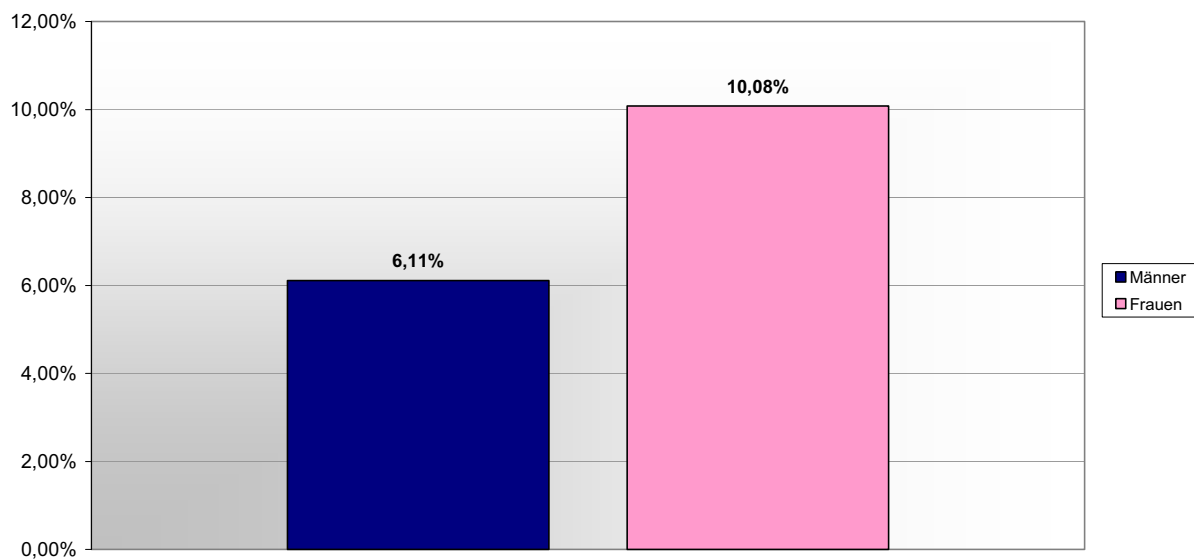
Quelle: OÖ Gebietskrankenkasse FOKO 2, eigene Berechnungen

Abb. 8
Prozentanteil der 51-60jährigen OÖ Gebietskrankenkasse Anspruchsberechtigten (exkl. PensionistInnen) mit Deanxit-, Harmomed- und Limbitrol-Verordnungen pro Einkommensstufe an allen 51-60jährigen Anspruchsberechtigten der jeweiligen Einkommensstufe



Quelle: OÖ Gebietskrankenkasse FOKO 2, eigene Berechnungen

Abb. 9
Prozentanteil der 51-60jährigen OÖ Gebietskrankenkasse Anspruchsberechtigten mit Verordnungen von Deanxit, Harmomed und Limbitrol an allen 51-60jährigen Anspruchsberechtigten mit Antidepressiva-Verordnungen



Quelle: OÖ Gebietskrankenkasse FOKO 2, eigene Berechnungen

Diskussion und Schlussfolgerungen

Frauen erhalten mehr, aber billigere Antidepressiva

Abbildung 1 zeigt, dass die Verordnung von Antidepressiva mit zunehmendem Lebensalter von Frauen tendenziell ansteigt, ab dem 50. Lebensjahr ist im Zeitverlauf ein etwas deutlicherer Anstieg erkennbar.

Jedenfalls erhalten im mittleren Lebensalter (51 bis 60 Jahre) ungefähr doppelt so viele Frauen wie Männer Antidepressiva (Abbildung 2).

Die Zahl der verordneten Antidepressiva-Packungen pro Antidepressiva-PatientIn liegt bei Männern geringfügig höher als bei Frauen, die Kosten pro Verordnung bei Männern deutlich erkennbar höher als bei Frauen. In Summe hat das zur Folge, dass die Kosten für Antidepressiva-Verordnungen für Männer als deutlich höher erscheinen als für Frauen (Abbildung 3).

Die Interpretation vor allem des Geschlechtsunterschieds bei den Kosten pro verordneter Packung erfordert detaillierte Datenauswertungen. Arbeitshypothesen zu diesem Phänomen könnten sein, dass Männer modernere (und daher patentgeschützte und teurere) Präparate verschrieben bekommen als Frauen. Dass Frauen häufiger die sehr alten (und daher billigen) Wirkstoffkombinationen (beispielsweise unter dem Handelsnamen Deanxit) verordnet erhalten, wird in den folgenden Ergebnissen evident.

Einkommensschwache und arbeitslose Frauen erhalten besonders viele Antidepressiva

Im zweiten Auswertungspaket geht es um die sozioökonomischen Variablen im Zusammenhang mit Antidepressiva-Verordnungen. Hier fällt zunächst in Tabelle 1 auf, dass die Anzahl der weiblichen Anspruchsberechtigten in den unteren Einkommensklassen am höchsten ist, während bei den Männern die oberen Einkommensklassen am stärksten vertreten sind. Der Einkommensunterschied zwischen Frauen und Männern wird unter anderem auf Teilzeitbeschäftigungen (von Frauen) zurückzuführen sein. Dass Frauen in dieser Tabelle insgesamt in geringerer Anzahl als Männer vorkommen, kann darauf zurückgeführt werden, dass ein erheblicher Teil der Frauen in diesem Alter als Angehörige ohne eigenes Beschäftigungsverhältnis und damit ohne eigenes Einkommen „mitversichert“ sind.

Betrachtet man den Anteil der Anspruchsberechtigten mit Antidepressiva-Verordnungen gestaffelt nach Einkommen, zeigt Abbildung 4, dass grundsätzlich in allen Einkommensklassen rund doppelt so viele Frauen als Männer Antidepressiva erhalten, und es ist eine Tendenz erkennbar, wonach einkommensschwächere Frauen öfter von Antidepressiva-Verordnungen betroffen sind als einkommensstärkere. Beim Versicherungsstatus arbeitslos/erwerbstätig ist klar erkennbar, dass Arbeitslose mehr als doppelt so oft von Antidepressiva-Verordnungen betroffen sind als Erwerbstätige (Abbildung 5). Auch hier setzt sich die bisher größenordnungsmäßig doppelte Prozentzahl weiblicher Antidepressiva-Bezieherinnen im Vergleich zu Männern fort.

Antidepressiva-Verordnungen nehmen insgesamt zu

Schließlich zeigt Abbildung 6, dass in einem Beobachtungszeitraum, der ein halbes Jahrzehnt umfasst, die Antidepressiva-Verordnungen stetig und deutlich zunehmen, was ebenfalls einer näheren Untersuchung zugeführt werden sollte.

Qualitativ zweifelhafte Antidepressiva gehen bevorzugt an Frauen

Die Zahl der Verordnungen von qualitativ zweifelhaften Antidepressiva geht zwar über die Jahre zurück (Abbildung 7), aber es werden damit bevorzugt schlechtverdienende Frauen versorgt (Abbildung 8). Dass Frauen insgesamt überproportional mit diesen zweifelhaften, aber billigen Antidepressiva behandelt werden, zeigt Abbildung 9: Der Anteil der Frauen mit diesen Verordnungen ist fast doppelt so hoch wie jener der Männer.

Die vorliegenden Auswertungsergebnisse verstärken den Verdacht von Gender- und sozialer Ungleichheit in der Krankenversorgung, wenngleich dieser punktuelle Befund noch kein abschließendes Bild liefern kann. Darüber hinaus muss bei der dringend angezeigten Weiterarbeit an diesem Thema der soziale Gradient besser als nur mit Einkommensdaten dargestellt werden. Die Einkommensgruppen aus diesen Daten bergen die Gefahr von Verzerrungen an sich. Denn die Akkordarbeiter mit hohem Einkommen sind nicht gemeint, wenn die Versorgung der „oberen sozialen Schicht“ dargestellt werden soll, und die wegen der Kinder in Teilzeit tätige Juristin mit naturgemäß niedrigem Einkommen repräsentiert nicht die „Unterschicht“.

Wenn auch bei Nachjustierungen der Darstellungsschärfe in weiteren Untersuchungen nach wie vor Ungleichheit nachgewiesen werden muss, ist für das Versorgungssystem dringender Handlungsbedarf gegeben. Denn es darf nicht sein, dass jene, die ohnehin schlechtere Gesundheitschancen in ihrem Leben haben, auch noch schlechtere Versorgung erfahren.

Literatur:

Arzneimittelbrief 2004: Medikamenten-induzierte abnorme QT-Zeit-Verlängerung und Torsade de Pointes; Nr. 38, Seite 49

Arzneimittelkompendium Schweiz 2001:
www.kompendium.ch/MonographieTxt.aspx?Lang=de&MonType=fi (Zugriff 26.07.2007)

arznei-telegramm 1994: Cave Intoxikation mit trizyklischem Antidepressivum Dosulepin, Nr. 5, Seite 48

arznei-telegramm 1998: Antidepressiva und Sturzrisiko, Nr. 11, Seite 104

arznei-telegramm 2001: Zytochrom P450: Viele Interaktionen, wenige Grundregeln, Nr. 32, Seite 89

arznei-telegramm Datenbank: www.arznei-telegramm.de/db/atdstart.php3?# (31.10.2007)

Arznei&Vernunft 2006 „Antidepressiva“: www.sozialversicherung.at/mediaDB/117717.PDF (Zugriff 21.07.2007)

Drug Interactions: <http://medicine.iupui.edu/flockhart/table.htm> (Zugriff 31.07.2007)

Droomers, Mariel und Gert Westert: Do lower social economic groups use more health services, because they suffer from more illnesses?; The European Journal of Public Health, Vol. 14 (2004), pp 311-313

Gutierrez-Lobos, Karin: Gendermainstreaming in der Medizin – Status quo und Zukunftsperspektiven; in: Wesenauer Andrea und Sarah Sebinger (Hrsg.) Gender & Health, Aktuelle Ergebnisse und Planungsansätze zur geschlechtergerechten Gesundheits(förderungs)politik; Tagungsbericht zu einer Veranstaltung am 12. März 2007, OÖ Gebietskrankenkasse Linz

Haas, Jennifer et al.: The impact of socioeconomic status on the intensity of ambulatory treatment and health outcomes after hospital discharge for adults with asthma; Journal of General Internal Medicine: Vol. 9 (1994), pp 121-126

Holstein, Björn et al.: Social class variation in medicine use among adolescents; The European Journal of Public Health, Vol. 14 (2004), pp 49-51

Kolip, Petra und Klaus Hurrelmann: Geschlecht – Gesundheit – Krankheit: Eine Einführung; in: Hurrelmann, Klaus und Petra Kolip, (Hrsg.): Geschlecht, Gesundheit und Krankheit – Männer und Frauen im Vergleich; Verlag Hans Huber, Bern, 2002

Meggeneder, Oskar und Sarah Sebinger: Soziale Ungleichheit und Gesundheit – Handlungsbedarf der Gesundheitsförderung?; WISO – Wirtschafts- und Sozialpolitische Zeitung des Institutes für Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Linz: 28. Jahrgang (2005), Nr. 4, Seite 79 bis 105

Munoz, Miguel-Angel et al.: Analysis of inequalities in secondary prevention of coronary heart disease in a universal coverage health care system; The European Journal of Public Health, Vol. 16 (2006), pp 361-367

Pharmainformation 1988: Kombinationspräparate mit Barbituraten und Tranquilizern, Nr. 4, Seite 3

Pharmainformation 1990: Tranquilizer bei älteren Personen, Nr. 3, Seite 2

Pharmakritik: <http://www.infomed.org/info-pharma/ipqa4.html> (Zugriff 20.07.2007)

Pochobradsky, Elisabeth und Claudia Habl: Nutzung von Gesundheitsleistungen durch sozial schwächere Gruppen; Originalarbeiten – Studien – Forschungsberichte des Bundesministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Nr. 2 (1999), Wien

Rosenbrock, Rolf und Thomas Gerlinger: Gesundheitspolitik – eine systematische Einführung; Verlag Hans Huber, Bern, 2004

Schwabe Ulrich und Paffrath Dieter (Hrsg.): Arzneiverordnungs-Report 2006; Springer Verlag, Heidelberg, 2007

Wilkinson, Richard: Ourselves and others – for better or worse: social vulnerability and inequality; in Marmot, Michael und Richard Wilkinson: Social determinants of health, Oxford University press, Oxford 2006

AutorInnenliste:

Mag. Werner Bencic, MPH

Leiter des Referates für Wissenschaftskooperation der OÖ Gebietskrankenkasse

Mag. pharm. Peter Fischer

Angestellter Apotheker in Freistadt, Oberösterreich

Teilnehmer am Universitäts-Lehrgang Public Health der Medizinischen Universität Wien

Karin Kastner

Mitarbeiterin des Referates für Wissenschaftskooperation der OÖ Gebietskrankenkasse,
zuständig für Datenauswertungen