



K O L I

Dr. med. C. Kori-Lindner, München
medizinisch-wissenschaftlicher Service

Serie Arzneimitteltherapie III

Der Alterspatient

Dr. med. C. Kori-Lindner, München

Die Anzahl der Senioren und damit der Alterspatienten nimmt stetig zu. Die demographische Entwicklung lässt weltweit eine Zunahme der über 65-Jährigen von derzeit 20% auf 33% im Jahre 2020 erwarten. Im gleichen Zeitraum muss mit einem überproportionalen Anwachsen der über 70-Jährigen gerechnet werden.

Fast 50% aller Herz-Kreislauf-Präparate, Antidiabetika und Gichtmittel, etwa 33% aller Magen-Darm-Mittel, Psychopharmaka und Analgetika/Antiphlogistika werden in Deutschland für über 70-Jährige verschrieben, obwohl ihr Anteil an der Bevölkerung zur Zeit noch weniger als 10% ausmacht. Durch das Zusammenwirken verschiedener Faktoren kommt es bei Patienten in höherem Lebensalter gehäuft zu unerwünschten Neben- und Wechselwirkungen nach Medikamenteneinnahme.

Kosten Alterspatienten wirklich mehr?

Die demographische Entwicklung schlägt sich offenbar weniger stark auf die Ausgaben für Krankenhausbehandlungen nieder als erwartet: Eine Untersuchung des Max-Planck-Instituts für demographische Entwicklung (2003) kommt zu dem Ergebnis, dass die Ausgaben für Behandlungen in Kliniken bei alten Menschen sogar sinken. Ältere Patienten äußern beispielsweise oft den Wunsch nach weniger intensiven und damit oft auch weniger kostspieligen Therapien. Auch klinische Entscheidungen können eine Rolle spielen. Auch werden bei alten Menschen eher palliative Maßnahmen angewandt. Das wirkt sich ebenfalls bremsend auf die Gesamtausgaben aus. Auch das medizinische Wissen über die optimale Behandlung alter Menschen ist vergleichsweise gering. Darüber hinaus werden bei Studien Patienten, die über 65 Jahre alt sind, häufig nicht oder kaum berücksichtigt.

Prof. Hilke **Brockmann** (Graduate School of Social Sciences der Universität Bremen), stellte kürzlich fest, dass die stark zunehmende Zahl alter Krankenhauspatienten die Kosten im Gesundheitssystem nicht belastet.

Brockmann wertete insgesamt 430.000 Krankenhausdaten der AOK in Westfalen-Lippe und in Thüringen aus und stellte für alle überraschend fest: "Je älter die Patienten werden, umso weniger kostet ihre medizinische Betreuung".

US-amerikanische Untersuchungen der "Health Care Financing Administration" belegten bereits, dass die Ausgaben für kranke Menschen jenseits des 90. Lebensjahres besonders gering sind. Bei gleicher Krankheit kostet die Behandlung eines 90jährigen Amerikaners nur die Hälfte eines 65-Jährigen.

Die teuersten Behandlungen erhalten sterbenskranke Frauen im Alter von 55 bis 59 Jahren. Rund 18.000 Euro im Schnitt kosten die entsprechenden Therapien für Brustkrebs und andere Tumoren.

Auf 10% der Patienten entfallen rund 40% der Krankenhauskosten, während 50% der behandelten lediglich 10% der Ausgaben verursachen.

Ab dem 60. Lebensjahr jedoch nehmen die Behandlungskosten lebensbedrohlicher Erkrankungen deutlich ab. Wer die "kritische Lebensspanne" überlebt, stirbt im hohen Alter meist an Herz-Kreislaufkrankungen, dagegen nur selten an Therapie- und



K O L I

Dr. med. C. Kori-Lindner, München
medizinisch-wissenschaftlicher Service

kostenintensiven Erkrankungen wie beispielsweise Krebs. "Die Nähe zum Tod bestimmt den Kostenfaktor", sagt Brockmann und stellt fest: „Wer gesund alt wird, belastet auch in der letzten Lebensphase das Gesundheitssystem nicht wirklich“. Auch der deutsche 90-Jährige verursacht nur die Hälfte der Kosten des 65-jährigen Vergleichspatienten (Max-Planck-Institut für Demographische Forschung, Rostock). Eine Erklärung dafür, dass jüngere Patienten wesentlich "teurer" sind, scheint zu sein, dass bei einem 44-jährigen Familienvater mit Krebs jeder Arzt bis zum unausweichlichen Ende jede nur erdenkliche Therapie anwenden wird, beim 90-Jährigen ist das zumeist nicht mehr der Fall. Hinzu kommt, dass nahezu jeder zweite alte Patient zu Hause sterben möchte, wie Umfragen belegen.

Andererseits warnen andere Demographen vor steigenden Kosten im Gesundheitssystem als Folge der zunehmend "Überalterung der Gesellschaft. Doch diese Annahme bezieht sich auf eine weitaus andere Betrachtung. Wer lange lebt, schluckt tatsächlich mehr Tabletten, die viel kosten. Aber im Vergleich zu den wirklich teuren Krankenhausbehandlungen wirkt sich das auf die Gesamtkosten kaum aus.

Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) gelangte zu einem ähnlichen Schluss. Die vergreisende Gesellschaft würde zu einer Kostensenkung im Gesundheitssystem führen, weil eine höhere Lebenserwartung auch bedeutet, dass es mehr gesunde Jahre pro Leben gibt.

(KoLi nach Doc Check Juli 2003 und "Social Science & Medicine" 2002; 55: 593-608)

Nebenwirkungen einer Arzneimitteltherapie im höheren Lebensalter

Alte Menschen leiden häufig an chronischen Krankheiten, die Grund für eine lebensbegleitende Arzneimitteltherapie sind. Jeder über 60-Jährige wird in Deutschland durchschnittlich mit drei Arzneimitteln dauerhaft therapiert. Menschen, die älter als 60 Jahre alt sind, machen 22% der Bevölkerung aus – verbrauchen aber 54% der Arzneimittel und sind damit um den Faktor 2,4 überrepräsentiert. Im Alter häufen sich die Arzneimittelnebenwirkungen. Eine Fülle von altersbedingten Faktoren greifen netzwerkartig ineinander wie etwa Organfunktionsstörungen, Polypharmazie oder mangelnde Therapietreue der Patienten. Von Arzneimitteln ausgelöste Symptome sind mit ein häufiger Grund für Krankenseinweisungen in der Geriatrie. Problematisch ist, dass diese arzneimittelinduzierten Symptome als neue Erkrankungen fehlinterpretiert und zu einer Ausweitung der Medikation führen können.

Arzneimittelnebenwirkungen im Alter ist seit vielen Jahren ein wissenschaftlicher Forschungsschwerpunkt des Lehrstuhls Innere Medizin-Gerontologie Nürnberg (http://www.klinikum-nuernberg.de/4_01_giftinformation.html). Hier können spezifische Informationen abgerufen werden.

Wichtigste Ursachen von Nebenwirkungen der Arzneimitteltherapie im Alter

- Die Zahl der körperlichen Beeinträchtigungen, Krankheiten und Leiden nimmt im Alter zu. Mehr als die Hälfte der über 60-Jährigen Menschen benötigen eine langdauernde, regelmäßige medikamentöse Therapie. An erster Stelle der Verordnungen im Alter stehen Mittel zur Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie Substanzen, die auf das Zentralnervensystem einwirken (ZNS-wirksame Pharmaka).



K O L I

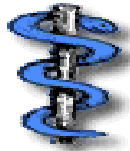
Dr. med. C. Kori-Lindner, München
medizinisch-wissenschaftlicher Service

- Die bei alten Patienten oft eingeschränkte Funktion der Ausscheidungsorgane Niere und Leber führt bei den Betroffenen zu einer verlangsamten Arzneimittelausscheidung. Verstärkt ist dies bei chronischen Nieren- und Leberschäden (z.B. Niereninsuffizienz, Leberzirrhose), aber auch bei einer Herzinsuffizienz.
- Durch die Abnahme der Muskelmasse und die Zunahme des Fettgewebes kommt es bei alten Menschen zu einer Änderung der Verteilung des Flüssigkeitsvolumens im Körper. Dadurch verteilen sich die Arzneimittel anders als bei jüngeren Erwachsenen.
- Die bei älteren Menschen meist eingeschränkten physiologischen Regulationsmöglichkeiten können zu einer gesteigerten Empfindlichkeit für bestimmte Medikamente führen. Beispiel ist die eingeschränkte Blutdruckregulation im Alter, besonders bei gleichzeitig bestehender Arteriosklerose.
- Einige Arzneimittel können bei alten Menschen in paradoxer Weise wirken, d.h. ihre Wirkung ist dann der ursprünglichen Wirkungsabsicht entgegengesetzt (z.B. Schlafmittel).
- Unerwünschte Nebenwirkungen treten bei alten Menschen auch auf, weil die Medikamente nicht nach Plan eingenommen wurden (Vergesslichkeit, Verwechslung, ein zu kompliziertes Verordnungsschema, Sehprobleme u.a.) oder weil gleichzeitig andere Arzneimittel eingenommen wurden, von denen der behandelnde Arzt nichts weiß bzw. nach denen er nicht gefragt hat (Selbstmedikation, bekannte Arzneimittelinteraktionen).

Bei alten Menschen müssen Nutzen und Risiko einer medikamentösen Therapie noch sorgfältiger als bei jüngeren Menschen gegeneinander abgewogen werden. Die hierzu notwendigen Informationen sollten von den Firmen zu ihren Präparaten entsprechend sorgfältig aufbereitet werden und auf externe Anfragen jederzeit verfügbar sein! Darüber hinaus sind in den Medizinischen Abteilungen der Firmen umfangreiche Kenntnisse über mögliche Einflussfaktoren auf Arzneimittelnebenwirkungen im Alter notwendig.

Arzneimitteltherapie im Alter – ausgewählte Einflussfaktoren

Einflussfaktor	Konsequenz für Arzneimitteltherapie
Eingeschränkte Nierenfunktion	Verringerte renale Clearance
Labilität im Wasser- und Elektrolythaushalt, vermindertes Durstempfinden	Risiko sowohl für Überwässerung als auch für Exsikkose
Schlechter Ernährungsstatus, niedriges Körpergewicht	Risiko der Überdosierung
Eingeschränkte Leberfunktion	Verringerte hepatische Clearance
Multimorbidität	Relative oder absolute Kontraindikationen
Begleitmedikation	Risiko für pharmakokinetische und pharmakodynamische Wechselwirkungen
Funktionelle Beeinträchtigungen des Patienten: z.B. Sehen, Händigkeit, Kognition Therapiefaktoren: z.B. komplexes Therapieschema, unklare Verordnung, Therapieänderungen	Risiko für Einnahmefehler und/oder Non-Compliance



K O L I

**Dr. med. C. Kori-Lindner, München
medizinisch-wissenschaftlicher Service**

Literatur zur Arzneimitteltherapie im Alter

C.-J. Estler (Hrsg.)

Arzneimittel im Alter

Grundlagen für die Arzneimitteltherapie des älteren Menschen

136 S, 29 Abb., 46 Tab, über 700 Literaturangaben!

Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart (ISBN 3-8047-1499-4)

Links zum Thema im Internet:

- **The Consultant Pharmacist** (englisch):
Zeitschrift der American Senior Care Pharmacists, Volltexte gratis verfügbar
<http://www.ascp.com/public/pubs/tcp/>
- **Prescribing in the Elderly** (englisch):
Eine Ausgabe des Newsletters des National Medicines Information Centre (St. James's Hospital, Dublin); aktuelle Zusammenstellung der wichtigsten Prinzipien
<http://www.stjames.ie/nmic/vol6-1.html>
- **Optimizing Drug Therapy in the Elderly** (englisch):
Ein Übersichtsartikel zum Thema
<http://members.aol.com/fedprac/11gurw.htm>
- **Guiding Principles for Enhancing the Likelihood of Positive Medication Use Outcomes in Geriatric Patients** (englisch):
A Position Statement of the United States Pharmacopeia. Eine gute Zusammenstellung der wichtigsten Prinzipien bei alten Leuten
http://www.usp.org/frameset.htm?http://www.usp.org/information/update/guiding_principl.htm
- **Senior Drug Reviews** (englisch):
Deckt etwa 200 bei alten Leuten häufig verschriebene Arzneimittel ab
http://www.agenet.com/drug_formulary.html
- **Solutions for Better Aging – Drugs** (englisch):
Informationen zu Arzneimittel im Alter alphabetisch und nach Indikationen geordnet, mit Suchfunktion.
<http://agenet.agenet.com/>
- **Maintaining Health**, (englisch):
Artikel aus American Family Physician
<http://www.aafp.org/afp/20000215/1089.html>
- **Nonprescription Drug Guide for Seniors** (englisch):
Für das allgemeine Publikum zusammengestellte Informationen zu nicht-rezeptpflichtigen Arzneimitteln
<http://www.geocities.com/Heartland/Prairie/6545/OTC.html>