

universum

InnereMedizin

SONDERBEILAGE

06 | 10



FRAILITY:
Das Konzept,
der therapeutische Ansatz

SCHMERZMESSUNG:
Voraussetzung für
guten Therapieerfolg

**ETHISCHE FRAGEN
IN DER GERIATRIE:**
Gerechtes, sinnvolles,
rationales und gutes Handeln

Geriatric
Besonderheiten beim
älteren Patienten



Liebe Kolleginnen! Liebe Kollegen!

Es freut mich wirklich aus ganzem Herzen, Ihnen die vorliegende Geriatrie-Beilage zum UNIVERSUM INNERE MEDIZIN vorstellen zu dürfen!

Als ich vor mehr als 13 Jahren von der Klinik III für Innere Medizin des Allgemeinen Wiener Krankenhauses in das damalige Geriatriezentrum Baumgarten in Wien gewechselt habe, wurde mir von vielen meiner KollegInnen ein gewisses Unverständnis für diesen Schritt entgegengebracht. Geriatrie als medizinische Fachdisziplin hatte damals kein sehr hohes Prestige und wurde generell als „Pflegeheim-Medizin“ abgetan. In der Zwischenzeit hat sich sehr viel geändert, was die Beiträge der hochkompetenten AutorInnen dieser Geriatrie-Beilage eindrucksvoll unter Beweis stellen.

Während viele Jahre hindurch von allen Fachdisziplinen, wie z. B. Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie und anderen, behauptet wurde: „Wir betreuen ja alle alte Menschen, daher ist Geriatrie als medizinische Fachdisziplin überflüssig“, wird bei Durchsicht des Heftes deutlich, dass die Geriatrie eine „Supradisziplin“, ein „Querschnittsfach“ mit besonderem Fokus auf die medizinischen Probleme des hochbetagten Menschen ist. Ethik in der Behandlung der Hochbetagten, Polypharmazie, Malnutrition und Ernährung bei chronischer Krankheit, patientengerechte Kommunikation, Schmerztherapie bei kognitiv beeinträchtigten Patienten, Multimorbidität und Frailty sind Themenkreise, um welche sich die einzelnen medizinischen Fachdisziplinen (z. B. Innere Medizin) bisher nicht wirklich angenommen haben. Wichtig für mich ist dabei, dass sich die aktuelle

geriatriische Expertenrunde aus exzellenten FachvertreterInnen der einzelnen Fachdisziplinen rekrutiert. In dieser Sonderausgabe sind dies die Fächer Innere Medizin, Neurologie, Physikalische Medizin und Rehabilitation, Anästhesiologie, Urologie und Allgemeinmedizin. Erst die unbestrittene Anerkennung im eigenen Fachgebiet ermöglichte es, auch der „Supradisziplin“ Geriatrie mit ihren vernetzten Problemstellungen entsprechendes Gehör und fachliche Akzeptanz zu verschaffen.

Diese Entwicklung hat sich in den Strukturen der österreichischen Medizinlandschaft niedergeschlagen. Fast flächendeckend sind in Österreich Abteilungen bzw. Einheiten für Akutgeriatrie und Remobilisation an Akutspitälern entstanden. Ich bin optimistisch, dass die seit langem geforderten Professuren für klinische Geriatrie – nach Etablierung des ersten Lehrstuhls an der Privatuniversität Salzburg – auch an den medizinischen Universitäten Wien, Graz und Innsbruck etabliert werden. Zudem ist im Entwurf zur nächsten Reform der Ärzteausbildung die Schaffung eines Additivfacharztes für Klinische Geriatrie möglicherweise ab dem Jahre 2011 vorgesehen. Dieses aus meiner Sicht für die fachliche Anerkennung und weitere Entwicklung der Geriatrie fundamentale Sonderfach ist lt. derzeitigem Entwurf für Fachärzte für Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie, Physikalische Medizin und Rehabilitation sowie Ärzte für Allgemeinmedizin nach entsprechendem Nachweis spezifischer Ausbildungscurricula zugänglich. Zudem wird es – wie bei Neu-etablierung eines Sonderfaches üblich – im

Rahmen von Übergangsbestimmungen Regeln zur Anrechenbarkeit für bereits derzeit tätige Geriater geben.

Bei all der Euphorie bezüglich dieser Fortschritte möchte ich aber abschließend noch daran erinnern, dass die Basis für die Geriatrie in Österreich von den ÄrztInnen gelegt wurde, die sich quasi als Pioniere den hochbetagten Menschen in der Langzeitbetreuung zugewendet haben.

Neben dem verstorbenen Doyen der österreichischen Geriatrie, Herrn Prof. Dr. Walter Doberauer (ehemals Pflegeheim Baumgarten), darf ich in diesem Zusammenhang an Herrn Prof. Prim. Dr. Franz Böhmer (ehemals Haus der Barmherzigkeit und später Sophienspital in Wien) erinnern sowie an die AutorInnen dieser Ausgabe, Frau Dr. Dr. Marina Kojer (ehemals Geriatriezentrum am Wienerwald) und Herrn Prof. Dr. Thomas Frühwald (ehemals Haus der Barmherzigkeit und Geriatriezentrum am Wienerwald).

So soll in Zukunft im Lichte der „neuen“ Geriatrie nicht darauf vergessen werden, dass auch die medizinische Betreuung und Begleitung im Langzeitbereich eine wesentliche Aufgabe der geriatriischen Medizin darstellt und dementsprechend eine adäquate Wertschätzung erfahren muss.

Prim. Univ.-Prof. Dr. Peter Fasching

IMPRESSUM

Herausgeber: Österreichische Gesellschaft für Innere Medizin, Univ.-Prof. Dr. Günter J. Krejs, c/o Medizinische Universitätsklinik, Auenbruggerplatz 15, 8036 Graz. **Chefredakteur dieser Ausgabe:** Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar, Schmerzzambulanz, LKH Klagenfurt. **Verlag:** MEDMEDIA Verlag und Mediaservice Ges.m.b.H., Seidengasse 9/Top 1.1, 1070 Wien. **Verlagsleitung:** Mag. Gabriele Jerlich. **Projektleitung:** Elisabeth Hönigschnabel. **Produktion:** Mag. Nicole Scheiber. **Redaktion:** Mag. Sandra Standhartinger. **Lektorat:** onlinelektorat@aon.at, 1010 Wien. **Layout/DTP:** Martin Grill. **Coverfoto:** Carsten Reisinger/ shutterstock.com. **Print:** „agensketter“ Druckerei GmbH, Mauerbach. **Druckauflage:** 10.393 im 2. Halbjahr 2009, geprüft von der Österreichischen Auflagenkontrolle. **Grundsätze und Ziele von UNIVERSUM SCHMERZ:** Interdisziplinäre Darstellung der Fachgebiete Geriatrie und Innere Medizin. **Allgemeine Hinweise:** Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die persönliche und/oder wissenschaftliche Meinung des jeweiligen Autors wieder und fallen somit in den persönlichen Verantwortungsbereich des Verfassers. Entgeltliche Einschaltungen gem. § 26 Mediengesetz fallen in den Verantwortungsbereich des jeweiligen Auftraggebers; sie müssen nicht die Meinung von Herausgeber, Reviewer oder Redaktion wiedergeben. Angaben über Dosierungen, Applikationsformen und Indikationen von pharmazeutischen Spezialitäten müssen vom jeweiligen Anwender auf ihre Richtigkeit überprüft werden. Trotz sorgfältiger Prüfung übernehmen Medieninhaber und Herausgeber keinerlei Haftung für drucktechnische und inhaltliche Fehler. Der besseren Lesbarkeit halber werden die Personen- und Berufsbezeichnungen nur in einer Form verwendet. Sie sind natürlich gleichwertig auf beide Geschlechter bezogen. Ausgewählte Artikel dieser Ausgabe finden Sie auch unter www.medmedia.at zum Download.





Schmerz und Schmerzmessung beim älteren Patienten

Der Mensch im höheren Lebensalter rückt auch als medizinische Herausforderung immer deutlicher in den Mittelpunkt.

In dieser Sonderausgabe wird auf Schmerz und Schmerzmessung bei älteren, kognitiv beeinträchtigten Patienten eingegangen. Ein „underreporting of pain“ bei dementen Patienten ist weit verbreitet, da oft die geeigneten Skalen – die zweifellos vorhanden sind – nicht angewendet werden. Eine Schmerztherapie kann nicht adäquat durchgeführt werden, wenn der Schmerz nicht erkannt wird. Auch neue Optionen in der Therapie des Durchbruchschmerzes werden resümiert. Nur eine gelingende Kommunikation und ein gelingender Beziehungsaufbau versetzen jedoch Ärzte in die Lage, die Bedürfnisse palliativbedürftiger alter

Menschen auch beim Schmerzmanagement zu erkennen.

Auch in der Behandlung bei entzündlich-degenerativen Gelenkerkrankungen gibt es neue Ansätze. In den Fokus der Krankheitsbeurteilung rücken immer mehr die alltagsrelevanten Beeinträchtigungen.

Bei den alten Menschen bewegen wir uns auch in Richtung Lebensende, daher sind ethische Fragen in der Geriatrie ein prioritäres Thema. In dem Artikel von Prof. Frühwald wird das Thema in einem Bogen von der Definition der Ethik, über Fragen der Ethik in der Geriatrie, Autonomie bis hin zum Bereich der palliativen Geriatrie dargestellt.

Auch eine alters- und krankheitsangepasste Ernährung ist Thema dieser Geriatrie-Beila-

ge, die besonders zur Lebensqualität der Patienten beitragen kann.

Die geriatrischen „I“s des alten Menschen sind Instabilität, Immobilität, Inkontinenz und intellektueller Abbau. Gerade in der Behandlung der Inkontinenz gibt es neue Ansätze. In einem weiteren Beitrag wird auf den Symptomenkomplex der Frailty – „Gebrechlichkeit“ – eingegangen.

Nicht zuletzt sind Gender-Aspekte in der Geriatrie zu nennen und – nicht minder aktuell – der Einsatz von Maßnahmen zur Primär- und Sekundärprävention altersassoziierter Erkrankungen.

Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar

INHALT

Sonderbeilage Schmerz universum **Innere Medizin** 6/10

2 Editorial
P. Fasching

3 Editorial
R. Likar

4 Demenzerkrankungen in der internistischen Praxis
P. Fasching

7 Der multimorbide Patient
G. Pinter

9 Frailty: das Konzept, der therapeutische Ansatz
K. Pils

11 Entzündliche und degenerative Gelenkerkrankungen – Neue therapeutische Optionen
W. Halder

14 Harninkontinenz im Alter
G. Primus

16 Schlaganfall beim geriatrischen Patienten – Mehr Mut bei Primär- und Sekundärprävention
C. Baumgartner, M. Vigl

19 Schmerz und Schmerzmessung bei älteren und kognitiv beeinträchtigten Patienten
R. Likar

23 Durchbruchschmerzen – Therapieziel ist die rasche und effiziente Schmerzkontrolle
M. Hanna-Klinger
Im Interview: H.-G. Kress

24 Cannabinoide in der Geriatrie – Hoffnung für Schmerzpatienten am Ende der WHO-Treppe
C. Uhlir
Kommentar: W. Halder

Freies Thema
26 Prialt® – Wirksame Alternative für scheinbar austherapierte Patienten
Im Interview: R. Likar

27 Rolle der Ernährung beim chronischen Schmerz
R. Roller-Wirnsberger

29 Zu wenig beachtet – Genderaspekte in der Geriatrie
M. Lechleitner

31 Palliativmedizinische Aspekte – Symptomkontrolle durch patientengerechte Kommunikation
M. Kojer

33 Ethische Fragen in der Geriatrie
T. Frühwald

Demenzerkrankungen in der internistischen Praxis

Kein Platz für therapeutischen Nihilismus

Demenzerkrankungen nehmen angesichts des steigenden Anteils hochbetagter Menschen in unsere Gesellschaft rasch zu. Im Jahre 2000 litten in Österreich etwa 90.000 Personen unter einer demenziellen Erkrankung, Hochrechnungen für das Jahr 2050 lassen über 260.000 PatientInnen erwarten.

Die Alzheimer-Erkrankung stellt dabei mit 60 bis 80 % die häufigste Demenzform dar, gefolgt von vaskulärer Demenz (10 bis 25 %) und Lewy-Körperchen-Demenz (7 bis 25 %). Andere Demenzformen sind selten und machen einen Anteil von höchstens 10 % aus. Bei über 80-jährigen Personen ist eine Demenzprävalenz von 10 bis 20 %, bei über 90-jährigen Personen von 20 bis 30 % anzunehmen (> **Abb. 1**). Studien in Pflegeheimen berichten von Prävalenzraten zwischen etwa 40 und 90 % der dort betreuten Personen. An der eigenen akut-internen Abteilung liegt der prozentuelle Anteil der ICD-10-Diagnose F03 (Demenz ohne nähere Angabe, Psychose) als Haupt- oder Nebendiagnose bei knapp 13 % der gesamten Aufnahmen des Jahres 2008 und bei knapp 20 % der über 75-jährigen PatientInnen.

Dies bedeutet, dass sowohl im Akutkrankenhaus, aber natürlich auch in der niedergelassenen Praxis immer mehr InternistInnen mit dem Problem der Demenzdiagnostik und Therapie befasst sind.

Antidementive Therapie

Nach entsprechender Diagnosestellung des Demenztyps bzw. nach Ausschlussdiagnostik einer anderen Demenzursache stehen heute verschiedene wirksame antidementive Therapieprinzipien zur Verfügung (Cholinesterasehemmer und Memantin). Diese bewirken in den meisten Fällen eine Stabilisierung der kognitiven Funktion bzw. eine Verzögerung des weiteren kognitiven Leistungsabbaus. Von zentraler Bedeutung ist dabei die Tatsache, dass bei zahlreichen Patienten die Alltagsfähigkeiten verbessert bzw. für einige Zeit konstant gehalten werden können.

Cholinesterasehemmer: Entsprechend der derzeitigen wissenschaftlichen Evidenz sind Cholinesterasehemmer als Mittel der ersten Wahl in der Behandlung der leichten bis mittelschweren Alzheimer-Demenz zu empfehlen. Verfügbar sind in Österreich derzeit Do-

nepezil (Tagesdosis 5 bis 10 mg), Galantamin (Tagesdosis 16 bis 24 mg) und Rivastigmin (Tagesdosis 6 bis 12 mg). Die Wirksamkeit dieser Präparate ist für eine Behandlungsdauer von 6 bis 12 Monaten gut belegt. Ein Cochrane-Review fasst die Daten für alle Cholinesterasehemmer zusammen und inkludiert insgesamt 13 Studien. Diese Metaanalyse bestätigt ebenso die Effektivität von Cholinesterasehemmern im leichten, mittleren Schweregrad der Alzheimer-Demenz.

Im Konsensusstatement „Demenz 2010“ der Österreichischen Alzheimergesellschaft wird zur Verbesserung der Compliance dabei die tägliche Einmalgabe empfohlen. Generell werden Cholinesterasehemmer als Langzeittherapie gesehen, da mehrere Extensionsstudien auf eine Wirksamkeit von über einem Jahr hinweisen. Problematisch in der Praxis erscheint dabei, dass Daten bezüglich der Einnahmetreue von Cholinesterasehemmer sehr ungünstige Ergebnisse zeigen. Internationale Ergebnisse lassen schließen, dass nur etwa 40 % der PatientInnen nach 3 Monaten an mehr als 80 % aller Tage die verordnete Medikation tatsächlich eingenommen hatten und nach einem Jahr nur noch ca. 20 % der Behandelten unter einer kontinuierlichen Therapie mit Cholinesterasehemmern standen.

Für Österreich liegen dazu keine konkreten Studien vor. Marktanalysen in Österreich lassen aber vermuten, dass die Mehrheit der Patienten nur 3 bis 6 Monate nach der Erstverordnung eines Cholinesterasehemmers auf der jeweiligen Therapie verbleibt.

Laut vorliegenden Studien besteht derzeit kein eindeutiger Nachweis einer Überlegenheit der Wirksamkeit eines Cholinesterasehemmers gegenüber den anderen. Von der Österreichischen Alzheimergesellschaft wird aber der Versuch eines Präparatwechsels, vor allem bei Unverträglichkeit empfohlen, bei mangelnder Wirksamkeit des Ansprechens ist er möglich.

Memantin: Für schwere Alzheimer-Demenz ist in Österreich auch die Therapie mit Memantin verfügbar. Laut Fachgesellschaft wird Memantin bei Unverträglichkeit von Cholinesterasehemmern oder Kontraindikation für diese auch für PatientInnen mit leichter und mittelschwerer Alzheimer-Demenz empfohlen.

Refundierbarkeit: Memantin und der Cholinesterasehemmer werden in der Behandlung der schweren Demenz als Mittel erster Wahl gesehen. Ein positiv abgeschlossenes europäisches Zulassungsverfahren besteht

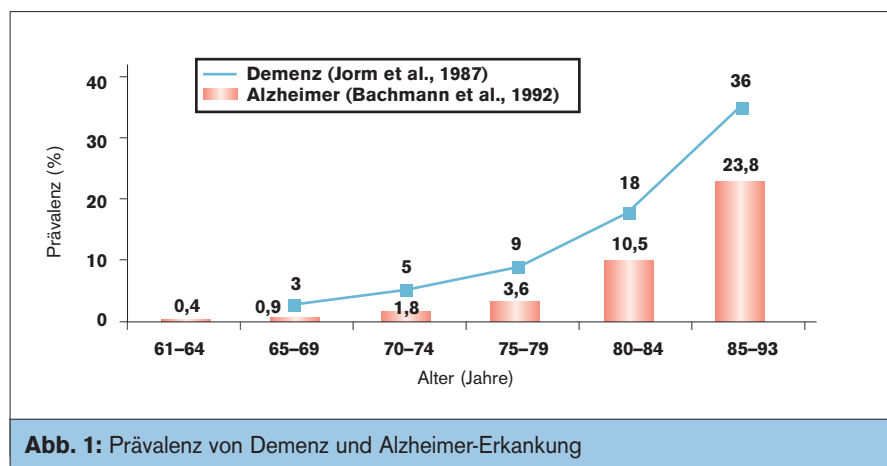


Abb. 1: Prävalenz von Demenz und Alzheimer-Erkrankung



Tab. 1: Gründe für Nichtadhärenz bei Alzheimer-Demenz (nach M. Rainer)

- Vergesslichkeit
- Notwendigkeit, täglich zahlreiche Medikamente einzunehmen
- Unklarheit über das Einnahmeschema
- fehlendes Verständnis für die Krankheit oder Verleugnen der Krankheit
- schwierige Beziehung zwischen Betreuer und Erkranktem
- fehlender Glaube an den Nutzen der Behandlung
- absichtliche Nonadhärenz wegen Nebenwirkungen

aber nur für Memantin, welches auch in Österreich ausschließlich in dieser Indikation refundiert wird. Wie bei Cholinesterasehemmern ist auch bei Memantin die tägliche Einnahme zur Verbesserung der Compliance anzustreben.

Generell bestätigen Studien die additive Wirksamkeit der Kombinationstherapie von Memantin und Cholinesterasehemmern bei PatientInnen mit schwerer oder mittelschwerer Alzheimer-Demenz (MMSE 5 bis 14). Eine generelle Refundierbarkeit für diese kombinierte Therapieform ist in Österreich aber derzeit nicht gegeben.

Compliance und innovative Galenik

Die Compliance für antidepressive Medikamente wird durch eine Reihe von Faktoren beeinflusst, wobei natürlich komplexe Verordnungsschemen bzw. eine mangelnde Bestärkung der Angehörigen und der Patienten

durch die betreuende Ärzteschaft eine große Rolle spielen.

Donepezil und Galantamin in Retardform können als Tablette 1 x tgl. gegeben werden. Für Rivastigmin ist seit kurzem ein transdermales Pflaster verfügbar, welches 1 x tgl. verabreicht wird (in zwei verschiedenen Dosisstärken). Ende April wurde vom Österreichischen Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen eine Information über die unsachgemäße Anwendung und Medikationsfehler in Verbindung mit transdermalem Rivastigmin (Pflaster) publiziert. Darin wurde festgestellt, dass Fälle einer unsachgemäßen Anwendung des Präparates berichtet wurden, die zum Teil zu Rivastigmin-Überdosierung geführt haben. Symptome einer Überdosierung sind Übelkeit, Erbrechen, Diarrhö, Hypertonie und Halluzinationen. Die häufigsten Ursachen dafür waren, dass Pflaster nicht entfernt und mehrere Pflaster gleichzeitig angewendet wurden. Es erscheint daher sehr wichtig, das involvierte

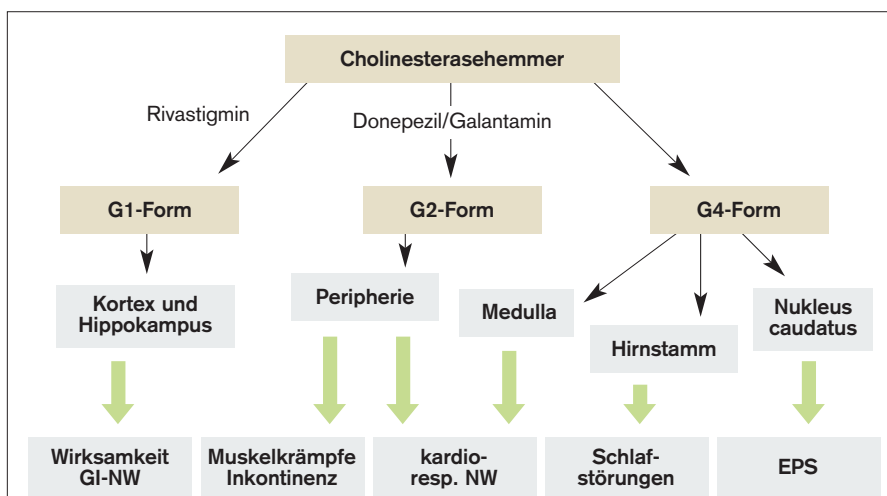
medizinische Fachpersonal, die Patienten und Pflegepersonen über die sachgemäße Anwendung des transdermalen Pflasters zu instruieren, wobei insbesondere Folgendes zu beachten ist:

- Kleben des Pflasters auf gesunde Haut
- Entfernung des alten Pflasters nach 24 Stunden vor Aufbringen eines neuen
- Vermeidung von Mehrfachapplikationen auf dieselbe Hautstelle innerhalb von 14 Tagen
- sowie das Verbot, transdermale Pflaster vor Aufkleben zu zerschneiden, da damit die Resorptionskinetik von Rivastigmin verändert wird.

Prinzipiell wird darauf hingewiesen, dass eine Therapie mit einem Rivastigmin-Pflaster nur dann einzuleiten ist, wenn eine Pflegeperson zur Verfügung steht, um die Medikation regelmäßig zu verabreichen und zu überwachen.

Demenztherapie und Multimorbidität

Aus internistischer Sicht ist anzumerken, dass natürlich bei den meisten Demenzpatienten eine ausgesprochene Multimorbidität mit relevanten internistischen Erkrankungen besteht. Laut epidemiologischen Schätzungen leiden rund 60 % der über 75-Jährigen an einer KHK, 10 % der über 80-Jährigen an Herzinsuffizienz und 10 % an Herzrhythmusstörungen. Pharmakodynamische und pharmakokinetische Interaktionen zwischen den verschiedenen verabreichten Medikamenten bzw. deren Einfluss auf vorhandene Erkrankungen sind besonders zu berücksichtigen. Obwohl Cholinesterasehemmer primär zentral ansetzen, weisen sie in unterschiedlichem Maße auch extrazerebrale cholinerge (parasymphatische) Wirkungen auf. So gelangten die Gruppe der Cholinesterasehemmer aufgrund einer kanadischen Studie letztes Jahr in Diskussion (Gill et al., Arch Intern Med; 169: 867-873/2009), da in einem Kollektiv von knapp 20.000 mit Cholinesterasehemmer behandelten Patienten im Vergleich zu einer Kontrollgruppe mit über 6.000 Patienten ohne Cholinesterasehemmertherapie festgestellt wurde, dass eine Cholinesterasehemmerbehandlung mit einem erhöhten Risiko für Synkopen, Bradykardie, Schritt- ➔



Bei Fortschreiten einer Alzheimer-Demenz verringert sich der G4-Anteil um bis zu ein Drittel, sodass die G1-Isoform, vor allem im Kortex, dem Hippokampus sowie den neuritischen Plaques vorkommt, relativ den größten Anteil ausmacht. Da Rivastigmin vor allem die G1-Isoform hemmt, kommt es im Laufe der Alzheimer-Erkrankung zu einer stärkeren Cholinesterasehemmung. Ferrer et al., drugs 2003

Abb. 2: Im gesunden Gehirn liegt vor allem die G4-Isoform der Acetylcholinesterase vor, gefolgt von der G1-Isoform

Tab. 2: Nebenwirkungen in Abhängigkeit vom Angriffspunkt der Cholinesterase-Inhibitoren

| | NW | Rivastigmin | Donepezil | Galantamin |
|-----------------|-----------------|-------------|-----------|------------|
| Zentral | | | | |
| Hypothalamus | GI | +++ | + | ++ |
| N. caudatus | EPS | +/- | ++ | +/- |
| Hirnstamm | Schlafstörungen | +/- | ++ | +/- |
| Medulla | Kardiale + | | | |
| Respirat. NW | +/- | + | + | |
| Frontotemp. | Agitation | + | ++ | ++ |
| Peripher | | | | |
| | Bradykardie | +/- | + | + |
| | Muskelkrämpfe | +/- | ++ | +/- |
| | Inkontinenz | +/- | + | +/- |

Ingliš, 2002

macher-Implantation und Hüftfrakturen assoziiert war. Allerdings erfolgte keine Differenzierung der drei verfügbaren Cholinesterasehemmer hinsichtlich dieser Risikoschätzung.

Eine substanzspezifische Unterscheidung wäre für die klinische Praxis natürlich relevant, da sich die einzelnen Cholinesterasehemmer unterschiedlich auf die Azetyl- und die Butyrylcholinesterasen auswirken und zudem unterschiedliche Bindungsaffinitäten zu den Isoformen der Azetylcholinesterase im Gehirn aufweisen. Im gesunden Gehirn liegt vor allem die G4-Isoform der Azetylcholinesterase vor, gefolgt von der G1-Isoform. Bei Fortschreiten einer Alzheimer-Demenz verringert sich der G4-Anteil um bis zu einem Drittel, sodass die G1-Isoform, die vor allem im Kortex, dem Hypokampus sowie den neuritischen Plaques vorkommt, relativ den größten Anteil ausmacht. Da Rivastigmin vor allem die G1-Isoform hemmt, kommt es im Laufe der Alzheimer-Erkrankung zu einer stärkeren Cholinesterasehemmung (> **Abb. 2**). Die verschiedenen Angriffspunkte der einzelnen Cholinesterasehemmer schlagen sich auch in unterschiedlichen Nebenwirkungsprofilen nieder. So sind bei oralen Formen von Rivastigmin aufgrund seiner Affinität zur G1-Isoform vorwiegend gastrointestinale Nebenwirkungen zu erwarten, während Donepezil und Galantamin, die an der G2- und G4-Isoform wirken, Muskelkrämpfe, kardiorespiratorische Nebenwirkungen, Schlafstörungen und extrapyramidale Symptome hervorrufen können (> **Tab. 2**).

Cholinesterasehemmer und Herz

Die gastrointestinalen Nebenwirkungen von

Rivastigmin treten vor allem bei oraler Einnahme auf, bei Applikation mittels des transdermalen Pflasters sind diese Nebenwirkungen aufgrund des konstanten Spiegels nahezu auf Placeboniveau. Bezüglich kardialer Nebenwirkungen konnte gezeigt werden, dass sich Herzfrequenz, PR-, QRS- und QTc-Intervalle zwischen Rivastigmin und Placebogruppe nicht signifikant unterscheiden. Auch die Veränderungen von PR-, QRS- und QTc-Intervallen gegenüber dem Ausgangswert vor Therapie waren nicht unterschiedlich. Ebenso lag das Neuauftreten von Bradykardien unter Rivastigmin im Bereich von Placebo.

Prinzipiell dürfen Cholinesterasehemmer bei Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen nur mit Einschränkung verschrieben werden (> **Tab. 3**). Es empfiehlt sich aus internistischer Sicht, nach Therapiebeginn vor allem bei Patienten mit gestörter Erregungsleitung auf Pulsfrequenz und EKG-Veränderungen zu achten, insbesondere wenn andere Herz-

Kreislauf-Medikamente verordnet werden, obwohl laut der vorliegenden Studien keine Interaktionen von Rivastigmin mit bradykardisierenden Substanzen wie etwa Betablocker beobachtet wurden.

Für das Antidementivum Memantin, welches aufgrund eines differenten Wirkprinzips keine cholinerge Aktivitätssteigerung bewirkt, sind keine direkten Interaktionen mit kardiovaskulären Erkrankungen bekannt. Einschränkend muss aber erwähnt werden, dass im Zulassungsverfahren keine Studien mit kardiovaskulär erkrankten Patienten zur Überprüfung der Sicherheit durchgeführt wurden.

Pharmakokinetik und Interaktionen

Rivastigmin hat eine schnelle Plasma-Clearance (Halbwertszeit 1–2 Std.) und wird nicht über CYP450 metabolisiert. Daher sind keine Interaktionen mit Enzymhemmern oder -induktoren zu erwarten. Zudem besitzt Rivastigmin eine niedrige Plasmaproteinbindung von ca. 40 % im Gegensatz zu Donepezil mit einer Proteinbindung von über 90 % und einer Halbwertszeit von 3 Tagen.

Schlussfolgerung

Zusammenfassend ist anzumerken, dass die Rolle des Internisten in der antidementiven Therapie darin liegt, die Fortführung einer medikamentösen antidementiven Therapie zu bestärken und in Absprache mit den behandelnden Fachärzten für Neurologie und Psychiatrie jene Medikamente und jene Verabreichungsformen herauszufinden, die bei gesicherter klinischer Wirksamkeit mög-

Tab. 3: Kontraindikationen und Anwendungsbeschränkungen

| | Donepezil | Rivastigmin | Galantamin | Memantin |
|-------------------------------------|-----------|-------------|------------|----------|
| Schwere Verwirrtheit | ∅ | ∅ | ∅ | AB |
| Epilepsie | AB | AB | AB | AB |
| Sick-Sinus-Syndrom | AB | AB | AB | ∅ |
| Frischer MI, Herzinsuf. NYHA III–IV | AB | AB | AB | AB |
| Kardiale Arrhythmien (AV-Block II) | AB | AB | AB | ∅ |
| Asthma/COPD III–IV | AB | AB | AB | ∅ |
| Schwere Störung der Leberfunktion | KI | KI | KI | AB |
| Niereninsuffizienz | ∅ | AB/KI | AB/KI | AB/KI |
| Floride Magen-Darm-Ulzera | AB | AB | AB | ∅ |

∅ = keine Einschränkungen; AB = Anwendungsbeschränkung; KI = Kontraindikation

nach: Handbuch der Arzneimitteltherapie I, 2001 (Fox et al.); Fachinformation 2006



Instabilität, Immobilität, Inkontinenz, intellektueller Abbau

Der multimorbide Patient

Die Veränderung der Alterspyramide unserer Bevölkerung ergibt einen enormen Zuwachs des älteren Bevölkerungsanteiles. Der Anteil der über 60-Jährigen betrug 1989 noch 20 % und wird bis zum Jahr 2030 auf 32 % ansteigen. 1989 kamen auf 1.000 Erwerbstätige 368 über 60-Jährige, 2030 wird diese Zahl auf 560 ältere Menschen steigen.

Besonders stark zunehmen wird der Anteil der über 75-Jährigen. Gerade in dieser Patientengruppe besteht ein komplexes Nebeneinander von behandelbaren Erkrankungen, beginnenden oder schon bestehenden Behinderungen, aber auch ein natürlicher physiologischer Alterungsprozess, dessen Grenzen zum Pathologischen sich in einem dynamischen Prozess befinden. Die Erwartungswahrscheinlichkeit für Erkrankungen nimmt mit steigendem Alter zu. Damit wird auch die Zahl der Behandlungsbedürftigen, insbesondere Hochbetagter, bei alternden Krankheiten, Alterskrankheiten und Krankheiten im Alter stark zunehmen. Der geriatrische Patient ist ein biologisch älterer Patient, der durch altersbedingte Funk-

tionseinschränkungen bei Erkrankungen akut gefährdet ist, zur Multimorbidität neigt und bei dem ein ganz besonderer Handlungsbedarf in rehabilitativer, somatopsychischer und psychosozialer Hinsicht besteht. Die Erarbeitung des Wissens um Besonderheiten der Diagnostik und Therapie älterer Menschen, das Einbeziehen medizinischer, psychologischer und soziologischer Inhalte führt uns zu einer integrativen Sicht eines sehr komplexen Wissens, welches uns hilft, kranke ältere Menschen nach akuten Ereignissen in einem hohen Prozentsatz wieder in ihre häusliche Umgebung zu integrieren. Ein Kranker ist nicht einfach ein gesunder Mensch, der seine Erkrankung wie einen Rucksack am Buckel trägt. Die Erkrankung,

sei sie nun körperlicher, seelischer oder geistiger Natur, durchdringt den Patienten, kann von ihm gänzlich Besitz ergreifen, ihn verändern, beugen, seiner Autonomie berauben. Erich Loewy sieht in diesem Autonomieverlust eine wesentliche Verpflichtung von Ärzten und allen Mitarbeitern im Gesundheitssystem, die Autonomie des Patienten zu unterstützen und soweit wie möglich zu fördern. Chronisch Kranke sind in unserem Medizinsystem über-, aber auch unter- und fehlerversorgt. Sie stellen aber jetzt schon die Mehrzahl der Patienten dar und werden in Hinblick auf die demographische Entwicklung noch weiter zunehmen. Die Berührung mit dem Leid wird aber leider für viele unerträglich. Sprachlosigkeit und Zynismus sind oft die Folge, ein Burn-out-Syndrom die weitere Konsequenz. Es geht also auch darum, ob die Begrenztheit, Unvollkommenheit und Sterblichkeit des Menschen von uns anerkannt und wahrgenommen wird oder nicht. Entscheidend dabei ist unser eigener Zugang zum Thema, entscheidend ist aber auch ein neues Miteinander aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Gesundheitswesen.

Unkritischer monokausaler Therapieansatz

Neben diesen Aspekten der ethischen, aber auch gesellschaftspolitischen Bedeutung chronisch kranker, zumeist älterer Menschen kommen noch andere Aspekte zum Tragen. Da ist einmal der monokausale Ansatz, der in der Akutmedizin zweifelsohne zu sehr großen Erfolgen geführt hat und natürlich immer noch führt, der aber oft auch unkritisch den chronisch Kranken übergestülpt wird. Diese unsystematische und unkybernetische Vorgangsweise lässt die Komplexität der Multimorbidität außer Acht.

Wer hat nicht schon Patienten mit leicht eingeschränkter kognitiver Funktion erlebt, die auf anticholinerge Substanzen, wie beispielsweise Trizyklika, mit akuter Verwirrtheit ➔

NOVARTIS

Denk dran!

In der hellgelben Box!

Power für 's Hirn.¹
Schonung für 's Herz.^{2,3}

EXELON[®]
transdermales Pflaster
Rivastigmin

und massiver Verschlechterung ihres Allgemeinzustandes reagiert haben?

Oder denken wir an das Adaptationssyndrom, das nach Neuaufnahme oder Überstellung eines älteren Patienten auftritt und dann mittels Benzodiazepinen wegen nächtlicher Unruhe behandelt wird, welche in weiterer Folge durchaus paradoxe Situationen hervorrufen und zu weiterer Aggravierung der Symptome führen können. Beispiele wie diese gibt es viele, vor allem im Bereich der Multimedikation und der sich daraus ergebenden Probleme.

Hier besitzt die Geriatrie mit dem geriatrischen Assessment als interdisziplinären und multidimensionalen diagnostischen Prozess zur systematischen Erfassung der medizinischen, funktionellen und psychosozialen Probleme und Ressourcen bei betagten Patienten eine sehr mächtiges Instrument, um einen umfassenden Plan für die weitere Behandlung und Betreuung der Patienten aufzustellen.

Die sich aus einem solchen Ansatz ergebende funktionelle Hierarchisierung von Diagnosen und der darauf abgestimmte Therapieplan sind ein wesentliches Kernelement der gesamten geriatrischen Medizin, ja es ist eigentlich die einzige geriatrische Technologie. Ein sehr wichtiger Faktor im Umgang und der erfolgreichen Bewältigung von komplexen Problemen ist die gemeinsame, strukturierte Arbeit im Team. Ihre Interdisziplinarität und kommunikative Kompetenz trägt wesentlich zur erfolgreichen Arbeit in der Geriatrie bei.

Geriatrische „I“s

Bernard Isaacs sprach 1975 bei seiner Antrittsvorlesung für den Geriatrielehrstuhl in Birmingham von den vier Giganten der Geriatrie, die Pflegebedürftigkeit begünstigen: Instabilität, Immobilität, Inkontinenz, intellektueller Abbau. Viele dieser Einzelfaktoren greifen ineinander über, werden von zusätzlichen psychosozialen Faktoren modifiziert und entwickeln so das Eigenleben komplexer Systeme.

Die Immobilität stellt eines der klassischen geriatrischen „I“s dar und ist ein sehr häufiges Syndrom im Alter. Viele Erkrankungen aus den verschiedensten Formenkreisen (neurologisch, unfallchirurgisch-orthopädisch, internistisch, psychiatrisch) können gerade beim älteren Patienten zur Immobilität führen.

Chronische Schmerzen sind durch ihre Auswirkungen auf Lebensqualität und Sozialverhalten ebenso ein Risikofaktor für Immobilität. So gaben in einer europaweiten Umfrage 27 % der befragten Patienten an, dass sie kaum oder überhaupt keine Sozialkontakte zu Freunden oder Angehörigen aufgrund ihrer Schmerzen pflegen können, 30 % gaben an, durch den Schmerz nur eingeschränkt selbstständig zu sein, 50 % fühlten sich laufend müde, 43 % hilflos.

Instabilität: Jährlich stürzen etwa 30 % aller über 65-jährigen Menschen und etwa 18 % dieser Stürze haben eine schwere Verletzung, 12 % eine Fraktur zur Folge. Sie sind die häufigste Verletzungsursache der Gesamtbevölkerung, erfolgen im Alter in 37 % durch Unfälle, in 12 % durch Schwäche, Balance- und Haltungstörungen, 11 % durch „Drop attacks“, 6 % durch Schwindel, des Weiteren durch orthostatische Dysregulation, ZNS-Läsionen, Synkopen und sonstige Ursachen.

Inkontinenz hat auf die Alltagsaktivitäten des älteren Menschen einen stärkeren Einfluss als Herzleiden, Rheuma oder hoher Blut-

druck, sie ist die zweithäufigste Ursache für Pflegeheimweisungen und hat somit weitreichende medizinische, psychologische und psychosoziale Folgen. Inkontinente Menschen ziehen sich zurück, reduzieren ihre Sozialkontakte und vereinsamen. Hoffungslosigkeit und Isolation sind oft die Folge, eine Depression fast unausweichlich. Das Problem wird auch in der Ordination selten aktiv artikuliert, womit vor allem dem niedergelassenen Arzt die wichtige Aufgabe zufällt, das Thema zu artikulieren. Insgesamt wird die Inkontinenz noch zu selten angesprochen.

Intellektueller Abbau, Demenz: Die Prävalenz von Demenzerkrankungen nimmt ab dem 60. Lebensjahr exponenziell zu. Sie betreffen etwa 40 % der alten Bevölkerung. Während es bei den 65–69-Jährigen nur etwa 5 Betroffene pro 1.000 altersentsprechenden Personen sind, so steigt diese Zahl kontinuierlich bis auf 250 Erkrankte in der hochaltrigen Gruppe der 90–94-Jährigen an. Beim Thema Schmerz sei auf andere Beiträge in dieser Sonderausgabe verwiesen.

Fazit für die Praxis

Chronisch kranke, multimorbide Patienten sind häufig und werden in den nächsten Jahren weiterhin zunehmen. Sie stellen für uns Ärzte, aber auch für unser Gesellschaftssystem eine große, aber auch interessante und dankbare Aufgabe dar.

Geriatrer können hier einen wichtigen Beitrag leisten.

Entscheidend für die Zukunft ist ein vernetztes Medizinsystem, in dem den Betroffenen auch die Obsorge, die Zeit und die Ressourcen von uns angeboten werden, die sie in einer schwierigen Lebensphase benötigen. ■

DRONABINOL

Pharmazeutische Angaben: Verfügbare Handelformen zur Herstellung der magistralen Zubereitung: Wirkstoffsets zu 250mg, 300mg, 500mg, 1g Tropfen- und Kapselset. Darreichungsformen: Magistrale Zubereitung von 10ml (250mg Dronabinol), 2,5%ige Lösung, Kapseln zu 2,5mg, 5mg und 10mg Dronabinol. Haltbarkeit: Wirkstoff: 36 Monate. Magistraler zubereitete ölige Lösung: 2 Monate. Magistraler zubereitete Kapseln: 6 Monate. Hilfsstoffe: Kapseln: Gelatine, Softisan. Tropfen: Miglyol 812. Besondere Lagerungshinweise für Tropfen/Kapseln: Raumtemperatur, vor Feuchtigkeit schützen. Depositeur Österreich: Sigmapharm, 1201 Wien.

Effentora® 100 µg, 200 µg, 400 µg, 600 µg, 800 µg Buccaltabletten.

Zusammensetzung: Wirkstoff: 1 Buccaltablette enthält 100/200/400/600/800 µg Fentanyl (als Citrat). Sonstige Bestandteile: Mannitol (Ph. Eur.), Carboxymethylstärke-Natrium (Typ A) (Ph. Eur.), Natriumhydrogencarbonat, Natriumcarbonat, Citronensäure, Magnesiumstearat (Ph. Eur.). Dieses Arzneimittel enthält 8 mg Natrium pro 100 µg Tablette und je 16 mg pro 200 µg, 400 µg, 600 µg und 800 µg Tablette. Wirkstoffgruppe: Analgetika, Opiode, Phenylpiperidin-Derivate; ATC-Code: N02AB03. Anwendungsgebiete: Behandlung von Durchbruchschmerzen bei erwachsenen Krebspatienten, die bereits eine Opioid-Basistherapie gegen ihre chronischen Tumorschmerzen erhalten. Bei Durchbruchschmerzen handelt es sich um eine vorübergehende Verschlimmerung der Schmerzen, die trotz anderweitig kontrollierter Dauerschmerzen auftritt. Zu den Patienten, die eine Opioid-Basistherapie erhalten, werden diejenigen gezählt, die mindestens 60 mg orales Morphin täglich, mindestens 25 µg transdermales Fentanyl pro Stunde, mindestens 30 mg Oxycodon täglich, mindestens 8 mg orales Hydromorphon täglich oder eine analgetisch gleichwertige Dosis eines anderen Opioids über eine Woche oder länger erhalten. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. Patienten ohne Opioid-Erhaltungstherapie, da ein erhöhtes Risiko für eine Atemdepression besteht. Schwere Atemdepression oder schwere obstruktive Lungenerkrankungen. Behandlung akuter Schmerzen, welche keine Durchbruchschmerzen darstellen (beispielsweise postoperative Schmerzen, Kopfschmerzen und Migräne). Zulassungsinhaber: Cephalon Europe, 5 rue Charles Martigny, 94700 Maisons-Alfort, Frankreich. Örtlicher

Vertreter: Cephalon GmbH, Landsberger Str. 94, 80339 München, Deutschland, Tel.: +49 89 895570-0, Fax: +49 89 895570-15. Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln oder sonstige Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit, Nebenwirkungen sowie Gewöhnungseffekten entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. Rezept- und apothekenpflichtig. Unterliegt den Vorschriften über Suchtgifte. Stand: Dezember 2009.

Exelon 4,6 mg/24 Stunden transdermales Pflaster; Exelon 9,5 mg/24 Stunden transdermales Pflaster.

Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Exelon 4,6 mg/24 Stunden transdermales Pflaster: Ein transdermales Pflaster setzt pro 24 Stunden 4,6 mg Rivastigmin frei. Ein transdermales Pflaster von 5 cm² Größe enthält 9 mg Rivastigmin. Exelon 9,5 mg/24 Stunden transdermales Pflaster: Ein transdermales Pflaster setzt pro 24 Stunden 9,5 mg Rivastigmin frei. Ein transdermales Pflaster von 10 cm² Größe enthält 18 mg Rivastigmin. Liste der sonstigen Bestandteile: Trägerschicht: Lackierter Poly(ethylenterephthalat)-Film; Wirkstoffmatrix: all-rac-alpha-Tocopherol, Poly(butylmethacrylat-co-methylmethacrylat), Poly[(2-ethylhexyl) acrylat-co-methylacrylat-co-acrylsäure-co-(2,3-epoxypropyl)methacrylat]; Klebematrix: all-rac-alpha-Tocopherol, Silikonöl, Dimeticon; Freigabekontrollierende Schicht: Fluoropolymerbeschichteter Polyesterfilm. Anwendungsgebiete: Zur symptomatischen Behandlung der leichten bis mittelschweren Alzheimer-Demenz. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, andere Carbamat-Derivate oder einen der sonstigen Bestandteile der Formulierung. Pharmakodynamische Eigenschaften: Pharmakotherapeutische Gruppe: Cholinesterasehemmer; ATC-Code: N06DA03 Inhaber der Zulassung: Novartis Europharm Limited, Wimblehurst Road, Horsham, West Sussex, RH12 5AB, Vereinigtes Königreich. Weitere Informationen betreffend Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkung mit anderen Mitteln, Nebenwirkungen und Gewöhnungseffekte sind den veröffentlichten Fachinformationen zu entnehmen. Novartis Pharma GmbH, 1020 Wien, Stella-Klein-Loew-Weg 17, Tel.: +43 1 866 57-0, Fax: +43 1 866 57-6249, www.novartis.at. 1 Rösler et al. 1999. BMJ, Volume 318. 2 Morganroth et al. 2002. J Clin Pharmacol;42:558-568 3 Inglis, 2002. IJCP Supplement 127



Durch Erkennen der Risikofaktoren und gezielte Behandlung den Prozess verzögern

Frailty: das Konzept, der therapeutische Ansatz

Frailty – Fragilität – wird zumeist mit Gebrechlichkeit übersetzt. Das äußere Erscheinungsbild eines hochbetagten Menschen – schlanke Silhouette, runder Rücken, reduziertes Muskelrelief, empfindliche, manchmal papierdünne Haut – ist dem klinischen Alltag bekannt. Frailty entsteht aus einem Zusammenspiel eines physiologischen Alterungsprozesses, unterschiedlicher Körperstrukturen, Mangelernährung und eingeschränkter körperlicher Aktivität. Frailty führt letzten Endes zu Pflegeabhängigkeit und Tod.

Frailty stellt einen Symptomenkomplex der Gebrechlichkeit dar. Auch wenn der klinische Eindruck der Involution bekannt ist, konnten die einzelnen Risikofaktoren und klinischen Zeichen nur bedingt definiert werden. Im Sinne der Nachvollziehbarkeit beschrieb Linda Fried zunächst die Spirale der Frailty: chronische Mangelernährung, Sarkopenie, geringere körperliche Aktivität, Abnahme von Muskelkraft und Gehgeschwindigkeit, geringere soziale Integration, Mangelernährung etc. (> **Abb.**). Aus dem klinischen Bild des schicksalhaften Alter(n)s wurde ein Krankheitsbild. Auch wenn Frailty noch nicht als ICD kodierbar ist, ist der direkte Zusammenhang zwischen Autonomie, Selbsthilfefähigkeit, Ernährungs- und Muskelstatus, körperlicher Aktivität, Pflegeabhängigkeit bis hin zur Mortalität bestätigt. Mit dem Alter steigt die Prävalenz der Frailty an. In der Gruppe der 65- bis 75-Jährigen liegt die Prävalenz je nach Studie zwischen 6 und 15 %. Im weiteren Lebensjahrzehnt muss jeder Dritte bis Vierte als „frail“ qualifiziert werden.

Kardinalsymptome

Chronische Erkrankungen, insbesondere chronische Entzündungsprozesse, begünstigen die Entstehung von Frailty. Aktuelle Erkrankungen oder Infekte können ein bereits labiles Gleichgewicht zum Kippen bringen. Das gerade noch Funktionieren im Alltag wird negativ beeinflusst, Autonomie geht verloren.

Zur Diagnosestellung wurde auf Basis des Frailtymodells ein Komplex von fünf Kardinalsymptomen definiert:

- unbeabsichtigter Gewichtsverlust (5 kg

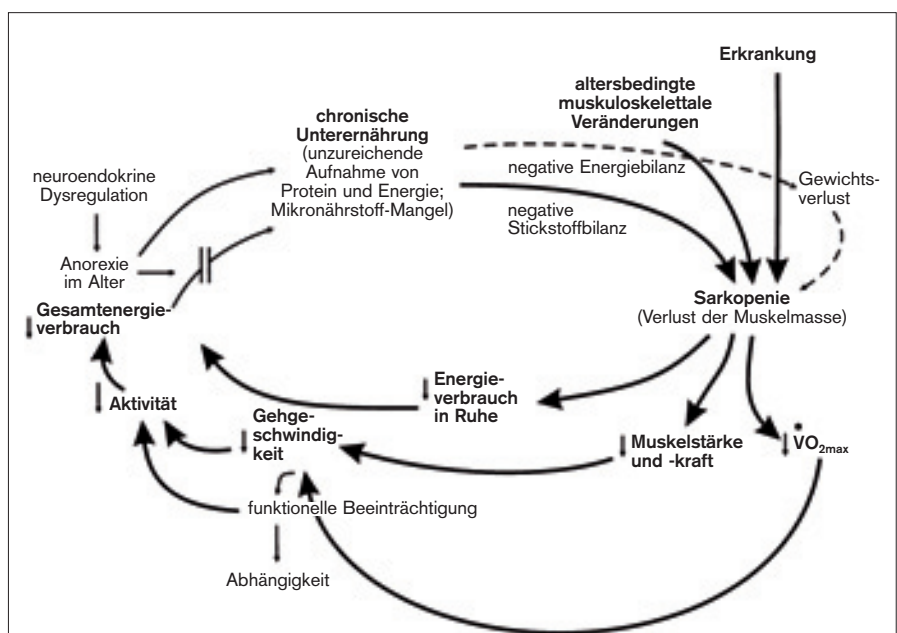
- oder mehr pro Jahr)
- Gefühl der allgemeinen Erschöpfung
- Schwäche (Handkraftmessung)
- geringe Gehgeschwindigkeit
- niedriges Niveau körperlicher Aktivität

Bestehen drei der klinischen Zeichen, sollte eine differenzierte Abklärung erfolgen. Dabei ist es wichtig, die beginnende Dynamik zu erkennen und Gegenstrategien zu entwickeln. Die Summe dieser Zeichen wurde auch von einer Genfer Arbeitsgruppe als „Empty Fridge“ bezeichnet. Der „leere Eiskasten“ als

Summe der oben beschriebenen Risikofaktoren korreliert direkt mit der Einweisung in eine betreuende Institution innerhalb der nächsten sechs Monate (> **Tab.**).

Modell des Inflammageing

Mit dem Alter steigt das Risiko für chronische Entzündungsprozesse und die damit verbundenen Veränderungen. Das Modell des Inflammageing, eines chronischen Entzündungsprozesses unterschiedlicher Ausprägung, scheint durch die Veränderung des



Aus: Fried L.P., Tangen C.M., Walston J., Newman A.B., Hirsch C. et al., Frailty in older adults. Evidence for a Phenotype. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences 2001; 56:M146-M157

Abb.: „Cycle of Frailty“

Tab.: „Empty Fridge“

- unbeabsichtigter Gewichtsverlust > 5 kg
- Mangelernährung, BMI < 21, Wadenumfang < 31 cm
- Größenreduktion > 4 cm im Vergleich zum jungen Erwachsenenalter
- Dermatoporose
- Gefühl der allgemeinen Erschöpfung
- niedriges Niveau körperlicher Aktivität
- Sarkopenie, Verminderung des Muskelreliefs & Schwäche
- geringe Gehgeschwindigkeit
- Defizite bei „Double Task“
- funktionelle Defizite & Einschränkung bei Alltagsaktivitäten
- Gangunsicherheit, Sturzangst & Stürze
- Depression und sozialer Rückzug

Immunsystems im Alter bedingt zu sein. Verzögerte Immunantwort, Infektanfälligkeit, Anämie und Veränderungen des endokrinen Systems können die Folge sein. Inflammatorische Zytokine (IL-6, IL-2), TNF-alpha und Interferon gamma steigen an. Kardiovaskuläre Erkrankungen und ihre Folgen der Mangelperfusion führen zu funktionellen Defiziten und konsekutiven Fehlbelastungen.

Screening in der Praxis

Da das zunächst führende Symptom die Mangelernährung mit dem unfreiwilligen Gewichtsverlust ist, muss ab dem 75. Lebensjahr mit einem klinischen Screening begonnen werden. Wie in der Women's Health and Aging Study (Blaum et al.) gezeigt werden konnte, haben Frauen mit einem etwas höheren BMI von 25–30 die beste Lebenserwartung. Dennoch ist der BMI alleine zu wenig, um auf eine gute Ernährung, insbesondere auf ausreichende Eiweiß- und Vitaminzufuhr rückzuschließen. Wie 2009 von Kaiser et al. publiziert, ist der Wadenumfang bzw. die Reduktion auf unter 31 cm ein relevanter Marker der Mangelernährung und Sarkopenie. Um die Veränderung der Essgewohnheiten und des Ernährungszustandes standardisiert zu erfassen, eignet sich das Mini Nutritional Assessment – Kurzfassung (Vellas, Rubenstein, Guigoz). Wie von Kaiser beschrieben, ist es im Alltag ausreichend, statt des BMI nur den Wadenumfang zu messen und den Score entsprechend zu reduzieren. Im Alltag bewährt sich der „Chair Rising Test“ (5-mal in rascher Folge von einem Ses-

sel mit verschränkten Armen aufstehen, 8–10 Sekunden) oder die Handkraftmessung. Ergänzend kann die frei gewählte Gehgeschwindigkeit gemessen werden. Es gibt unterschiedliche Testformate vom 6-Minuten-Gehttest bis zum 10-m-Test. Entscheidend für eine ausreichende körperliche Belastbarkeit und klinisch relevante Selbsthilfefähigkeit ist die Gehgeschwindigkeit von > 0,7 m/sec.

Frühe Zeichen der Involution zeigen sich im klinischen Test zur Untersuchung der Dual-Task-Fähigkeit. Zum Screening haben sich der Timed-up-and-go-Test, bei unauffälligen Werten von < 12 Sekunden ergänzt durch Zählen oder das Tragen eines Wasserglases, bewährt. Ist die Aufgabe zu schwer, wird das Gangbild unsicher und langsamer. Fragen nach der sozialen Integration sollten das Assessment abschließen. Hier kann kein standardisiertes Instrument empfohlen werden.

Therapieoptionen: Bewegung und Ernährung

Nachdem Frailty als Synonym für involutive Gebrechlichkeit steht, sind die therapeutischen Möglichkeiten bei ausgeprägtem Vorbild gering. Dennoch ist eine Analyse der ursprünglichen Ursachen wie kardiale Insuffizienz, Anämie, Hypothyreose, Infektionen im Mundbereich sowie schlecht sitzende Zahnprothesen sowie Resorptionsstörungen sinnvoll. Depression und soziale Isolation können den Eintritt in die Frailtykaskade begünstigen.

In diesem Sinne ist es wichtig, Risikofaktoren frühzeitig zu erkennen und zu behandeln. Da hochbetagte Menschen meist unter mehreren relevanten Erkrankungen gleichzeitig leiden, ist eine Priorisierung relevant. Vor dem Wissen der Risiken der Polypharmazie müssen Benefit der Behandlung und Risiko von unerwünschten Arzneimittelnebenwirkungen und Interaktionen gegeneinander abgewogen werden.

In einer zunehmenden Zahl von Studien konnte der positive Effekt von leistungsangepasstem Kraft- und Gehtraining nachgewiesen werden. Neben dem positiven Effekt auf die Muskelkraft konnte auch eine Verbesserung der Mobilität, somit der Selbsthilfefähigkeit und in weiterer Folge eine Reduktion des Sturzrisikos nachgewiesen werden.

Die Rolle der Nahrungsmittelergänzungen konnte noch nicht eindeutig geklärt werden. Die Supplementation von Vitamin D kann im Sinne der Verzögerung der Osteoporose und der Sarkopenie empfohlen werden. Vor dem Konzept des Inflammaging scheint die Supplementation von Vitamin C sinnvoll. Vor allem die chronischen Entzündungsprozesse im Mundbereich scheinen für vaskuläre Prozesse und der damit verbundenen Minderperfusion verantwortlich zu sein – in diesem Sinne ist Mundhygiene wichtig.

Mehren sich klinische Zeichen der Mangelernährung – Gewichtsverlust und Abnahme des Wadenumfanges –, kann eine Überprüfung des sozialen Umfeldes sinnvoll sein. Ist eine ausreichend Kalorienaufnahme aus verschiedenen Gründen nicht möglich, sollte Zusatznahrung, v. a. Eiweiß, angeboten werden, um einen Abbau der Muskulatur und die damit verbundene Immobilität zu verzögern.

ZUSAMMENFASSUNG: Frailty ist ein lange bekanntes Phänomen der Involution des hochbetagten Menschen. Durch frühzeitiges Erkennen der Risikofaktoren und gezielte Behandlung kann dieser Prozess verzögert werden. Ausgewogene Ernährung, regelmäßiges Gehen und Krafttraining sowie soziale Partizipation haben einen protektiven Effekt. ■

Literatur bei der Verfasserin



Entzündliche und degenerative Gelenkerkrankungen

Neue therapeutische Optionen

Während in der Therapie der Arthrosen große Erfolge noch ausbleiben, gibt es in der Behandlung entzündlich-rheumatischer Erkrankungen teilweise beeindruckende Fortschritte.

Rheumatische Erkrankungen gehören zu den häufigsten Ursachen für Schmerzen der Generation 60+. Arthrosen an Hüft- und Kniegelenken, Polyarthrosen der Fingergelenke, degenerative Veränderungen an den kleinen Wirbelgelenken, vor allem der Hals- und Lendenwirbelsäule, und mit zunehmendem Lebensalter auch Schultergelenksarthrosen betreffen mit unterschiedlicher Häufigkeit beide Geschlechter, beeinträchtigen mit Anlauf-, Bewegungs- und Belastungsschmerz die Lebensqualität und führen oft zu Bewegungs- und Funktionseinschränkungen. Auch viele entzündliche rheumatische Erkrankungen haben ihren Häufigkeitsgipfel im höheren Lebensalter, führen oft zu starken, teilweise immobilisierenden Schmerzen, können Gelenke in kurzer Zeit irreversibel schädigen und mit schwerwiegenden Organbeteiligungen einhergehen.

Osteoarthrose

In den von der EULAR (European League Against Rheumatism) zur Therapie von Knie-, Hüft- und Fingergelenksarthrosen in den letzten Jahren publizierten Empfehlungen, die von Expertengruppen unter Berücksichtigung von Evidenzen formuliert wurden, stellen nichtmedikamentöse Maßnahmen (Wärme, Bewegungstherapie, Muskelkräftigung, Orthesen, Schulungsprogramme) wesentliche Behandlungsoptionen dar. An Medikamenten zur Schmerzreduktion wird primär Paracetamol bis zu 4 g/d empfohlen. Vor allem bei begleitender entzündlicher Aktivierung ist aber auch der Einsatz von NSAR gerechtfertigt, wobei je nach Multimorbidität und Komorbidität die Therapie individuell angepasst werden muss. Begleitende PPI-Medikation wird ab dem 65. Lebensjahr generell empfohlen, bei eingeschränkter Nierenfunktion muss auf die Notwendigkeit ausreichender Flüssigkeitszufuhr unbedingt hingewiesen werden. Eine deutliche Reduktion der GFR stellt eine Kontraindikation für NSAR dar und an mögliche Interaktionen bei ASS-Einnahme

(fehlende antiaggregatorische Wirkung von ASS, wenn durch ein NSAR-Präparat die Bindungsstelle am Thrombozyten vorübergehend blockiert wird – deshalb ASS-Einnahme vor NSAR-Gabe) sollte gedacht werden. Besonders bei oberflächennahen Gelenken (Fingergelenke) stellt die topische NSAR-Applikation eine gut verträgliche Therapieoption dar. Auch die intraartikuläre Kortikoidinstillation hilft oft rasch und anhaltend, wenn nur wenige Gelenke schmerzen. Der Stellenwert der Chondroprotektiva (Glukosamin, Chondroitin, Hyaluronsäure und Diacerein) wird nach wie vor kontroversiell diskutiert.

Late Onset Rheumatoid Arthritis (LORA)

Die „Late Onset“-Variante der rheumatoiden Arthritis ist die Manifestationsform dieser häufigsten entzündlichen Gelenkerkrankung jenseits des 50. Lebensjahres. Ca. 50 % der Fälle von rheumatoider Arthritis treten erst in dieser Altersklasse auf und präsentieren sich nicht wie die klassische rheumatoide Arthritis mit symmetrischer, schmerzhafter Schwellung der kleinen Gelenke der Hände und Füße, sondern mit einer Mono- oder asymmetrischen Oligoarthritis großer Gelenke oder auch mit einem „polymyalgieformen“ Bild als Erstmanifestation. Differenzialdiagnostisch erschwerend kommt hinzu, dass gerade die LORA oft seronegativ – also ohne Auftreten eines Rheumafaktors – verläuft. Da auch LORA rasch progredient mit Gelenkerstörung einhergehen können, ist auch bei diesen Patienten ein frühzeitiger Therapiebeginn wichtig. Zur schnellen Beherrschung der Symptome stellt nach wie vor Kortison das Mittel der Wahl dar (besonders bei Frauen sind dabei begleitend die Ca/Vit.-D-Gabe und gegebenenfalls eine Bisphosphonattherapie wichtig). Parallel dazu muss eine Basistherapie begonnen werden, wobei Methotrexat das Goldstandard-DMARD darstellt. Alternativ stehen v. a. Leflunomid, Salazopyrin oder für milde Verläufe Antimalaria-

mittel zur Verfügung. Kommt es innerhalb von 3 bzw. längstens 6 Monaten bei ausreichender Dosierung dieser Basistherapeutika (und möglichst niedriger Kortisondosis) zu keiner deutlichen Besserung (idealerweise zur Remission), ist der Einsatz eines Präparates aus der Gruppe der „Biologika“ indiziert. Diese gentechnisch hergestellten Medikamente greifen an verschiedenen Stellen ins Immunsystem ein: die größte Gruppe stellen die so genannten TNF-alpha-Blocker dar, von denen derzeit 5 Präparate in Österreich zur Therapie der RA zugelassen sind (in alphabetischer Reihenfolge: Cimzia®, Enbrel®, Humira®, Remicade®, Simponi®). Andere Wirkmechanismen sind der selektive Co-Stimulationsblocker Orencia®, der IL-6-Antagonist RoActemra® und die B-Zell-Depletion durch MabThera®.

Allen gemeinsam ist, dass vor Therapiebeginn eine aktive TB bzw. ein früherer Kontakt mit Tuberkelbazillen ausgeschlossen werden muss (ein positives Testergebnis schließt die Behandlung mit einem Biologikum nicht aus, verlangt aber eine begleitende tuberkulostatische Therapie!). Auch bei Vorliegen einer Hepatitis B oder C sind Nutzen-Risiko-Abwägung und ggf. begleitende gezielte medikamentöse Therapie erforderlich. Mit Ausnahme von MabThera® stellen Malignome in der Anamnese (v. a. in den letzten 5 Jahren) eine Kontraindikation zur Biologikatherapie dar. Wegen des nicht auszuschließenden erhöhten Risikos schwerwiegend verlaufender Infektionen sollte möglichst vor Therapiebeginn der aktuelle Impfstatus erhoben und ggf. aktualisiert werden.

Bei fehlendem Therapieerfolg in den ersten 3–6 Monaten der Biologikagabe (zumeist werden derzeit TNF-alpha-Blocker als erstes Biologikum ausgesucht) ist der Wechsel auf einen anderen TNF-alpha-Blocker oder ein anderes Wirkprinzip zu empfehlen, da zahlreiche Studien zeigen, dass durch einen Präparatewechsel die Chance auf einen Therapieerfolg besteht.

Die Auswahl des Basistherapeutikums ➔

und die Erfolgskontrolle der Therapie sind Aufgaben der Rheumatologie, das Erkennen und Beherrschen etwaiger unerwünschter Wirkungen oder Komplikationen fällt in den Aufgabenbereich der Allgemeinmedizin, weshalb auch Hausärztin und Hausarzt sich mit den Basistherapeutika vertraut machen sollten.

Polymyalgia rheumatica (PMR)

Diese entzündliche weichteilrheumatische Erkrankung tritt typischerweise erst nach dem 60. Lebensjahr auf, beginnt plötzlich – oft über Nacht ohne erkennbaren Auslöser – und geht mit ausgeprägten, morgenbetonten Schmerzen und einer manchmal über Stunden immobilisierenden Steifigkeit der Schulter-Nacken-Oberarm und/oder Gluteal- und Oberschenkelmuskulatur einher. Die Entzündungszeichen sind deutlich erhöht, und der Allgemeinzustand ist reduziert, was differenzialdiagnostisch immer an ein okkultes Mali-

FACT-BOX

Bei der Osteoarthritis sind nichtmedikamentöse Maßnahmen wie Muskelkräftigung, passiv physikalische Anwendungen (Thermotherapie, Ultraschall etc.) und Patientenschulung wesentliche Bestandteile einer erfolgreichen Therapie.

Biologika haben die Behandlungsmöglichkeiten der RA wesentlich verbessert. Sie sollten auch in der Therapie älterer und alter Menschen unter besonderer Beachtung der Kontraindikationen und Vorsichtsmaßnahmen vor Beginn und unter aufmerksamer Überwachung der Patienten während der Behandlung bei Versagen herkömmlicher Basistherapeutika eingesetzt werden.

Wenn die erfolgreiche Behandlung einer Polymyalgia rheumatica nach der Initialphase nur mit höheren Dosen Kortison gelingt, sollte Methotrexat als „Steroid-Sparer“ begleitend versucht werden.

gnom denken lassen sollte. Therapie der Wahl ist Kortison, wobei es keine einheitliche Empfehlung zu Dosis und Therapiedauer gibt. Derzeit zumeist empfohlen wird eine Startdosis von 10 (bis 20) mg Prednisolonäquivalent und eine Therapiedauer von 6–12 Monaten. Sollte zur Symptombekämpfung und zur Rückbildung der Entzündungszeichen über eine längere Zeit eine höhere Kortisondosis (die relevante unerwünschte Auswirkungen wie Osteoporose, Katarakt, cushingoide Fazies oder Verschlechterung eines Diabetes erwarten lassen bzw. haben) erforderlich sein, kann auch bei der Polymyalgia rheumatica ein Methotrexatpräparat in einer Dosierung wie bei der RA (10 bis max. 30 mg 1-mal/Woche p. o. oder s. c.), mit dem Ziel der Kortisoneinsparung, verordnet werden.

Bei schlechtem Ansprechen auf die Kortisongabe sollte aber jedenfalls ein okkultes Neoplasma als Ursache einer differenzialdiagnostisch paraneoplastischen Symptomatik ausgeschlossen werden. ■

Ignatius-Nascher-Preis der Stadt Wien für Geriatrie 2011



Der **Förderpreis** (€ 2.750,-) wird für eine besondere wissenschaftliche Arbeit oder ein innovatives, evaluiertes und erfolgreiches Projekt aus dem Bereich der Geriatrie (Gesundheitsförderung, Prävention, Diagnostik, Therapie, Rehabilitation oder Langzeitpflege) vergeben.

EINREICHFRIST: 6. Dezember 2010

EINREICHORT UND INFORMATION:

Ludwig-Boltzmann-Institut für angewandte Gerontologie

Prim. Dr. Katharina Pils

SMZ – Sophienspital, Apollgasse 19, 1070 Wien

E-Mail: ilse.howanietz@wienkav.at

EINREICHUNTERLAGEN:

1. Ein abgeschlossenes Projekt inklusive Projektevaluation oder Publikation in einem renommierten wissenschaftlichen Journal
2. Ein formloses Bewerbungsschreiben um die Verleihung des Preises
3. Lebenslauf

Das Ansuchen kann sowohl von einer Einzelperson, von einem Team oder von einer Institution gestellt werden. Habilitationsschriften, sowie

Arbeiten, die bereits mit einem anderen Preis honoriert wurden, sind von der Einreichung ausgeschlossen.

VorständInnen oder LeiterInnen von Universitätskliniken, Abteilungen, Instituten, Fachhochschulen oder Akademien werden gebeten von Einreichungen abzusehen.

Das Ansuchen, der Lebenslauf und die Projektdarstellung/Publikation sind in zweifacher Ausfertigung vorzulegen. Die Arbeiten sind in deutscher oder englischer Sprache einzureichen.

Die Projektzusammenfassung ist in deutscher und englischer Sprache vorzulegen und sollte wie folgt strukturiert sein (500–1.000 Worte):

1. Ziel der vorgelegten Arbeit
2. Patientenmethode und Design
3. Ergebnisse
4. Diskussion
5. Zusammenfassung

Der eingereichten Arbeit ist eine Erklärung des Autors/Antragstellers beizulegen, dass alle an dem Zustandekommen der Arbeit beteiligten wissenschaftlichen Mitarbeiter in der Liste der Autoren bzw. in Dankungen genannt werden.




wieder mobil mit ...

Seractil®



Seractil® forte
die Kraft gegen Schmerz und Entzündung

 Gebro Pharma

Der Grund jeder zweiten Heimaufnahme

Harninkontinenz im Alter

Es gibt in den Industriestaaten kaum ein Krankheitsbild, welches in den vergangenen Jahren mehr an sozioökonomischer Bedeutung hinzugewonnen hat als die Inkontinenz. Die Inkontinenz stellt eines der großen geriatrischen Syndrome dar (neben Demenz, Immobilität, Instabilität und Malnutrition).

Unter Harninkontinenz leiden 15–30 % aller Menschen über 65 Jahre. In der Altersgruppe zwischen 75 und 80 Jahren sind 40 % davon betroffen, in den Alten- und Pflegeheimen sind es 65 % und mehr. Dabei betrifft die Inkontinenz im fortgeschrittenen Alter beide Geschlechter gleichermaßen, auch wenn – absolut gesehen – natürlich die Frauen deutlicher überwiegen. Für das Ansteigen der Harninkontinenz im Alter ist ein ganzes Bündel von Faktoren verantwortlich. Dazu gehören neben physiologischen Altersveränderungen die altersabhängige Morbidität, die häufig bestehende und zu hinterfragende Multimedikation sowie Funktionseinschränkungen. Es hat sich gezeigt, dass über 70 % der Patienten gleichzeitig an mehr als 3 Krankheiten leiden. Wer 4 bis 5 Krankheiten hat, ist fast immer auch gleichzeitig von Harninkontinenz betroffen. Die Harninkontinenz ist der zweithäufigste Grund für eine Heimaufnahme. Mit steigender Pflegebedürftigkeit nimmt die Inkontinenzhäufigkeit drastisch zu. Die häufigste Störung des unteren Harntraktes beim älteren Menschen – Männer und Frauen gleichermaßen betroffen – ist die Dranginkontinenz. Mit einem Anteil von etwa 60 % ist die drangbedingte Inkontinenz die wesentliche Ursache für den ungewollten Harnverlust im Alter.

Definition

Die typische geriatrische Blasenfunktionsstörung nennt man „neurogen enthemmte Blase“, die klinisch mit imperativem Harndrang und/oder Dranginkontinenz einhergeht. Zur Drangsymptomatik bzw. Dranginkontinenz kommt es einerseits aufgrund einer verspäteten Perzeption des Harndranges und andererseits durch eine mangelhafte zentrale motorische Hemmung des Detrusorreflexes (= „Defekt der zentralen Schaltstelle“). Da es sich um suprapontine Läsio-

nen handelt, ist die Miktion koordiniert, d. h. die Beckenbodenmuskulatur erschlafft, während sich der Detrusormuskel kontrahiert. Manchen Patienten gelingt es, bei Auftreten des befehlhaften Harndrangs durch aktive Kontraktion des Beckenbodens einen drohenden Harnabgang zu verhindern, bis sie die Toilette erreichen.

Pathophysiologie und Ätiologie

Drangsymptomatik und Dranginkontinenz im Alter kommen im Allgemeinen dann zustande, wenn das Gleichgewicht zwischen der Stärke des sensorischen Inputs – die Summe der afferenten Impulse – und der Fähigkeit des Kortex, diese zu kontrollieren und zu modulieren, gestört ist.

Pathophysiologisch bedingt ist eine Dranginkontinenz entweder 1. durch eine Hypersensitivität der Harnblase/Harnröhre, 2. durch eine verminderte zentrale Hemmung des De-

trusorreflexes („Defekt der zentralen Schaltstelle“) und 3. durch myogene/neurogene Veränderungen im Harnblasenmuskel.

Ätiologisch gibt es im Alter 3 Ursachen: 1. eine verstärkte Afferentierung durch Irritation und Obstruktion (vor allem beim Mann) im unteren Harntrakt, bei der Frau auch durch Östrogenmangel, 2. eine Beeinträchtigung der kortikalen Hemmung auf den Detrusorreflex aufgrund degenerativer und krankhafter Veränderungen (Hirnleistungsstörungen, Morbus Parkinson, multiple Sklerose, Schlaganfall etc.) und 3. altersbedingte Veränderungen im Blasenmuskel selbst, durch die der Detrusor leichter erregbar wird (partielle Denervierung, Rezeptorenschiff). Ätiologisch findet man daher die Überaktivität des Harnblasenmuskels bei neurologischen Erkrankungen mit Störung der für die Blasensteuerung verantwortlichen Strukturen, bei Abflussbehinderungen aus der Blase funktioneller oder morphologischer Natur und bei Reizzuständen der Harnblase.

Drangbedingter Harnverlust durch Hypersensitivität der Harnblase/Harnröhre: Häufig finden sich beim alten Menschen Harnwegsinfekte und infravesikale Obstruktionen, die zu einer krankhaften Verstärkung des afferenten Einströmens von sensorischen Impulsen in das zentrale Nervensystem führen und durch eine Überforderung der Hemmfunktion des Gehirns letztendlich zu drangbedingtem Einnässen führen.

Oftmals ist beim älteren Menschen aber eine Kombination aller 3 Faktoren, nämlich eine verstärkte Afferentierung, altersbedingte Veränderungen im Harnblasenmuskel und ein Defekt in der Schaltzentrale des Gehirns dafür verantwortlich, dass ältere Menschen gehäuft an einer Drangsymptomatik mit oder ohne drangbedingtes Einnässen leiden. Die Harninkontinenz im Alter ist jedoch nicht

Tab. 1: Fünf Säulen der Basisdiagnostik

1. gezielte Befragung
2. gezielte körperliche Untersuchung
3. Harnuntersuchung
4. Restharnbestimmung
5. Miktionsprotokoll

Tab. 2: Therapiesäulen der Dranginkontinenz im Alter

1. Kontinenztraining
2. Pharmakotherapie
3. Elektrostimulation/Neuromodulation
4. Kombinationsmöglichkeiten



alleine ein Problem der Harnblase, sondern Immobilität und ungünstige Lebensumstände können wesentlich zur Harninkontinenz beitragen. Aber auch Multimorbidität und Poly-medikation älterer Menschen begünstigen im erheblichen Ausmaß das Auftreten einer Harninkontinenz.

Verminderte zentralmotorische Hemmung des Detrusorreflexes (= neurogen enthemmte Blase): Klinisch ist diese Harninkontinenzform typisch im Alter, welche durch herabgesetzte zentralmotorische Hemmung des Detrusorreflexes und gleichzeitig mangelhaftes Blasenfüllungsgefühl gekennzeichnet ist. Dadurch kommt es zum Auftreten eines schlecht bis überhaupt nicht kontrollierbaren befehlhaften Harndrangs, welcher in der Folge häufig zu drangbedingtem Harnverlust führt. Die Drangsymptomatik kommt dann zustande, wenn das normalerweise vorhandene Gleichgewicht zwischen der Stärke der afferenten Impulse aus der Peripherie (sensorische Inputs aus Harnblase, Harnröhre und Beckenboden) und der Fähigkeit des Gehirns, diese Information zu regulieren und modulieren, gestört ist (Harndrang kann nicht unterdrückt werden!).

Bei älteren Menschen führen in erster Linie degenerative und krankheitsbedingte Veränderungen im zentralen Nervensystem, vor allem im Gehirn, dazu, dass die Kontrolle über den Harnblasenentleerungsreflex abgeschwächt ist oder überhaupt ausfällt. Diese drangbedingte Harninkontinenz, die typisch für den älteren Menschen ist, wird als neurogen enthemmte Harnblase bezeichnet und tritt vorwiegend bei Hirnleistungsstörungen unterschiedlichster Ursachen auf.

Myogene/neurogene Veränderungen des Harnblasenmuskels als Ursache für die Harndranginkontinenz im Alter: Alter alleine ist nicht für eine Inkontinenz verantwortlich, aber verschiedene physiologische Veränderungen im Alter können an der Entwicklung einer Inkontinenz beteiligt sein. Wie alle unsere Organe macht auch die Harnblase einen degenerativen Alterungsprozess durch, in dessen Folge Funktionsstörungen

mit Harnretention und Harninkontinenz auftreten können.

Diagnostik

Die Diagnostik sollte rasch und konsequent durchgeführt werden. Leider wissen wir, dass sich nur etwa 15 % der Betroffenen in ärztliche Behandlung begeben. Die Abklärung der Harninkontinenz beim älteren Menschen sollte stufenweise erfolgen. Diese umfasst die Basisdiagnostik, die durch den Hausarzt erfolgen kann und eine vertiefte Diagnostik im spezialisierten Bereich. Die Basisdiagnostik besteht aus 5 Säulen (> **Tab. 1**). Eine weiterführende Diagnostik durch den Spezialisten ist nur dann notwendig, wenn die Basisdiagnostik pathologische Befunde ergibt, wenn die Inkontinenzform nicht sicher festgestellt werden kann, wenn eine neurogene Ursache möglich ist, wenn die eingeleitete Therapie nach 4 Wochen keinen ausreichenden Erfolg bringt oder falls eine Operation einer obstruktiven oder irritativen Ursache in Erwägung gezogen werden muss.

Therapie

Die Behandlung der Harndranginkontinenz des älteren Menschen besteht zunächst darin, fassbare Ursachen zu erkennen und sie zu beseitigen (z. B. Beseitigung einer infravesikalen Obstruktion, Therapie eines Harnwegsinfektes). Ist eine offensichtliche Ursache nicht feststellbar oder zu beseitigen, so beruht die Therapie der Harndranginkontinenz im Alter auf 4 Säulen (> **Tab. 2**).

Kontinenztraining: Mittels Miktionstraining, Toilettentraining und Beckenbodentraining soll Kontinenz erreicht werden. Das Miktionstraining besteht in einer aktiven Verlängerung von zu kurzen Miktionsintervallen, gegebenenfalls auch in einer Verkürzung von zu langen Miktionsintervallen. Das Miktionstraining ist ein aktiver Therapieansatz, bei dem der Patient selbst in der Lage sein muss, mitzumachen.

Das Toilettentraining ist ein passiver Vorgang und muss dann durchgeführt werden,

wenn der Patient aufgrund von Hirnleistungsstörungen selbst nicht in der Lage ist, ein aktives Miktionstraining durchzuführen. Hierbei wird der Betroffene von Angehörigen oder vom Pflegepersonal aufgefordert, seine Harnblase zu entleeren, bevor der befehlhafte Harndrang mit konsekutivem drangbedingtem Einnässen stattfindet.

Voraussetzung sowohl für das aktive Miktionstraining als auch für das passive Toilettentraining ist das Führen eines Miktionsprotokolls. Dieses Miktionsprotokoll dient einerseits zur Therapieüberwachung und andererseits für den Betroffenen als positives Feedback.

Auch das Beckenbodentraining kann bei der Dranginkontinenz sinnvoll eingesetzt werden. Der Patient soll hierbei bei Auftreten des befehlhaften Harndrangs den Beckenboden kontrahieren und abwarten, bis der befehlhafte Harndrang sich wieder legt, und dann sofort die Toilette aufsuchen, um die Harnblase zu entleeren.

Pharmakotherapie: Diese stellt eine wichtige Säule zur Behandlung der Dranginkontinenz dar, um eine reduzierte Blasenkapazität zu erhöhen, die Miktionsfrequenz zu vermindern und häufig auch den befehlhaften Harndrang zum Verschwinden zu bringen oder besser kontrollieren zu können. Sinnvoll ist die Pharmakotherapie in Kombination mit einem Kontinenztraining.

Das Problem der antimuskarineren Medikamente besteht darin, dass keine der Substanzen blasenspezifisch wirkt, sondern dass auch andere glattemuskuläre Organe im Körper in ihrer Aktivität gedämpft werden. Es kommt sehr häufig zu einer verminderten Speichelproduktion, die zu einer äußerst unangenehmen Mundtrockenheit führen kann, zu einer Schwächung des Ziliarmuskels mit Akkomodationsstörung, zu Magenbeschwerden, Obstipationen und zu einer Verstärkung oder Auftreten von Hirnleistungsstörungen. Nicht behandelte Engwinkelglaukome, Tachyarrhythmie aber auch signifikanter Restharn sind Kontraindikationen für den Einsatz dieser Medikamente. Es ist deshalb erforderlich, während dieser ➔

antimuskarinergen Behandlung regelmäßig Restharnbestimmungen vorzunehmen, um eine mögliche Dekompensation der Harnblase zu verhindern.

Elektrostimulation/Modulation: Durch eine funktionelle externe Elektrostimulation (FES = Pudendusstimulation) kann in vielen Fällen eine wesentliche Besserung der Harndrangsymptomatik/Inkontinenz im Alter erzielt werden. Diese ist nebenwirkungsarm, kostengünstig, äußerst effektiv und kann ambu-

lant oder in Form einer Heimstimulation durchgeführt werden.

Katheterableitung/Windeldversorgung: Harninkontinenz im Alter ist eine wenig attraktive Erkrankung, bei der man nicht durch spektakuläre Operationen in kurzer Zeit sichtbare Erfolge erzielen kann. Katheterableitung oder nur Windelversorgung sind zwar einfach und rasch durchzuführende Maßnahmen, diese machen aber jedes Kontinenztraining zunichte, reduzieren die Chance zur Blasenrehabili-

tation und machen eine soziale Reintegration der Betroffenen unmöglich. Diese Maßnahmen erscheinen anfangs einfach durchführbar und kostengünstig zu sein, wobei aber die Komplikationen des Dauerkatheters diese Therapieform letztendlich kostenintensiver machen als eine Behandlung mittels Kontinenztraining mit oder ohne Pharmakotherapie. In gleicher Art und Weise wird mit zunehmender Zahl der älteren Mitbürger in unserer Bevölkerung die Versorgung mit Inkontinenzhilfsmitteln nicht mehr finanzierbar sein. ■



UNIV.-PROF. DI DR.
CHRISTOPH BAUMGARTNER

DR. MARION
VIGL

Karl-Landsteiner-Institut für Klinische Epilepsieforschung und Kognitive Neurologie,
2. Neurologische Abteilung, Krankenhaus Hietzing mit Neurologischem Zentrum Rosenhügel, Wien

Aktuelles zur Prävention des Schlaganfalls beim geriatrischen Patienten Mehr Mut im Einsatz von Maßnahmen zur Primär- und Sekundärprävention

Die Inzidenz des Schlaganfalls steigt mit zunehmendem Lebensalter stark an, so verdoppelt sich diese ab dem 55. Lebensjahr mit jeder weiteren Lebensdekade, etwa die Hälfte der Schlaganfallpatienten ist über 70 Jahre alt. Im folgenden Übersichtsartikel sollen relevante Studienergebnisse zur Prävention des Schlaganfalls beim geriatrischen Patienten kurz zusammengefasst werden.

Der Schlaganfall stellt die dritthäufigste Todesursache und die häufigste Ursache einer dauerhaften Behinderung in den westlichen Industrieländern dar. Die Inzidenz des Schlaganfalls steigt mit zunehmendem Lebensalter stark an, so verdoppelt sich die Inzidenz ab dem 55. Lebensjahr mit jeder weiteren Lebensdekade, etwa die Hälfte der

Schlaganfallpatienten ist über 70 Jahre alt. Deshalb stellt die Schlaganfallprävention eine zentrale Herausforderung in der Geriatrie dar. Präventive Maßnahmen werden bei älteren Patienten im Allgemeinen zu wenig konsequent eingesetzt. Dies könnte u. a. in einem Mangel von guten Studiendaten und in der Angst vor potenziellen Nebenwirkun-

gen der Therapie begründet sein. In der Schlaganfallprävention kann prinzipiell zwischen einer Primärprävention (vor einem ersten zerebrovaskulären Ereignis) und der Sekundärprävention (nach einer stattgehabten transitorisch-ischämischen Attacke [TIA] oder einem Schlaganfall) unterschieden werden.

Hypertonie

Primärprävention: Die Hypertonie stellt den wichtigsten Risikofaktor für einen Schlaganfall dar. Die Beziehung zwischen Schlaganfallrisiko und Blutdruck ist hinreichend dokumentiert, eine Senkung des systolischen Blutdrucks um 10 mmHg reduziert das Schlaganfallrisiko um 30–40 %. In der bisher größten Metaanalyse zur Primärprävention des Schlaganfalls (Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration) zeigte sich kein Unterschied des Effekts einer antihypertensiven Behandlung für Patienten < 65 Jahre vs. ≥ 65 Jahre. Allerdings lagen in dieser Metaanalyse nur wenige Daten für Patienten über 80 Jahre vor, da diese Altersgruppe von klinischen Studien zur Primärprävention zumeist ausgeschlossen wurde.

Die Behandlung der Hypertonie bei Patienten über 80 Jahre ist durch Sicherheitsbedenken kompliziert, insbesondere betreffend die Exazerbation einer orthostatischen Hypotonie und/oder die Beschleunigung eines kognitiven Abbaus. In der HYVET-Studie (Hypertension on the Very Elderly Trial) wurde bei Patienten über 80 Jahre (mittleres Alter 83,5 Jahre) mit einem anhaltenden systolischen Blutdruck von > 160 mmHg durch eine antihypertensive Therapie (mit dem Diuretikum Indapamid bzw. bei nicht ausreichender Blutdrucksenkung durch Zugabe des Angiotensin-Converting-Enzym-Inhibitors Perindopril) der systolische Blutdruck auf einen Zielwert von < 150 mmHg gesenkt. Dadurch konnte eine Reduktion des Schlaganfallrisikos um 30 %, des Risikos von tödlichen Schlaganfällen um 39 % und der Mortalität um 21 % erreicht werden. Zudem wurden in der Behandlungsgruppe weniger Nebenwirkungen verzeichnet als in der Placebogruppe. In der SCOPE-Studie (Study on Cognition and Prognosis in the Elderly) erhielten die Patienten im Alter von 70–89 Jahren im Behandlungsarm zusätzlich zu einer standardmäßigen antihypertensiven Therapie den Angiotensinrezeptorblocker (ARB) Candesartan. Während sich nur eine geringe, nichtsignifikante Blutdruckreduktion erzielen ließ, konnte eine signifikante Reduktion des Risikos für nicht-tödliche Schlaganfälle von 27,8 % gezeigt werden. Die antihypertensive Therapie zeigte keinen negativen Effekt auf kognitive Funktionen.

Sekundärprävention: In der PROGRESS-Studie (Perindopril Protection Against Recur-

rent Stroke Study; mittleres Alter 64 Jahre und somit 20 Jahre jünger als in der HYVET-Studie) führte die kombinierte Gabe des Angiotensin-Converting-Enzyme-Inhibitors Perindopril und des Diuretikums Indapamid gegenüber Placebo zu einer Reduktion des Rezidivrisikos für Schlaganfälle von 43 %, zu einer Reduktion des Risikos für tödliche oder behindernde Schlaganfälle von 46 % sowie zu einer Reduktion des Risikos für intrazerebrale Blutungen von 76 %. Wesentlich in dieser Studie war, dass auch normotensive Patienten von einer Senkung des Blutdrucks profitierten. In der MOSES-Studie (Morbidity and Mortality After Stroke; mittleres Alter 68 Jahre) konnte unter dem ARB Eprosartan im Vergleich zu dem Kalziumantagonisten Nifedipin bei gleicher Blutdrucksenkung eine 25%ige Reduktion der Schlaganfallrezidive erreicht werden. In der PROGRESS-Studie (Prevention Regimen for Effectively Avoiding Second Strokes; mittleres Alter 66 Jahre) hingegen konnte durch die Gabe des ARB Telmisartan im Vergleich zu Placebo zwar eine Reduktion des Blutdrucks, jedoch keine signifikante Reduktion des Risikos für Schlaganfälle oder kardiovaskuläre Ereignisse erzielt werden. Diese Diskrepanz könnte durch die wesentlich ausgeprägtere Blutdrucksenkung und die Kombinationstherapie in der PROGRESS-Studie erklärt werden. Allerdings ist festzuhalten, dass bei allen diesen Sekundärpräventionsstudien die Ergebnisse für ältere Patienten nicht explizit ausgewiesen wurden und somit die Datenlage unzureichend ist. Prinzipiell kann man jedoch annehmen, dass insbesondere alte Patienten auf Grund ihres höheren Rezidivrisikos noch mehr von einer antihypertensiven Therapie profitieren sollten als jüngere Patienten.

Verträglichkeit: Grundsätzlich kann eine antihypertensive Therapie bei alten Patienten eine symptomatische orthostatische Hypotonie, Synkopen und Stürze verursachen. Diese möglichen Nebenwirkungen sind bei der Blutdrucksenkung zu berücksichtigen. In einer retrospektiven Studie bei Patienten über 80 Jahre konnte ein verkürztes Überleben bei einem systolischen Blutdruck von unter 140 mm Hg systolisch gefunden werden. Obwohl für sehr alte Patienten keine Evidenz vorliegt, dass ein systolischer Blutdruck von < 140 mm Hg entsprechend den JNC-7-Richtlinien (Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High

Blood Pressure) nicht prinzipiell angestrebt werden sollte, muss man eine Überbehandlung, insbesondere beim Auftreten von Nebenwirkungen, vermeiden. Gemäß der HYVET-Studie erbringt auch ein Blutdruck von 150/80 mmHg einen Benefit, wenn das JNC-7-Ziel von 140/80 mmHg nicht erreicht werden kann.

Dyslipidämien

Auch hier liegen wenige explizite Daten für alte Patienten vor. Im Honolulu Heart Program (HHP) konnte für Männer im Alter von 71–93 Jahren eine Assoziation von niedrigen HDL-Werten und Schlaganfällen gezeigt werden. Bei Personen mit niedrigem HDL-Cholesterin (< 40 mg/dl) zeigte sich hier ein fast 3-fach höheres Schlaganfallrisiko im Vergleich zu Personen mit hohem (≥ 60 mg/dl) HDL-Cholesterin (10,6/1.000 Personenjahre vs. 3,6/1.000 Personenjahre). Generell dürften bei alten Patienten niedrige HDL-Werte ein besserer Prädiktor für atherosklerotische vaskuläre Ereignisse sein als die LDL-Werte, die auf Grund einer generellen Abnahme der Lipoproteine das vaskuläre Risiko nur unzureichend reflektieren und eher ein Maß für Frailty sein dürften.

Primärprävention: In den meisten Studien zum Einsatz von Statinen in der Primärprävention des Schlaganfalls wurden Patienten über 75 Jahre ausgeschlossen. In der PROSPER-Studie (Prospective Study of Pravastatin in the Elderly at Risk) konnte ein Benefit für Pravastatin 40 mg/Tag im Vergleich zu Placebo für den kombinierten Endpunkt (koronarer Tod, nichttödlicher Herzinfarkt, tödlicher und nichttödlicher Schlaganfall), nicht jedoch für den Schlaganfall alleine gezeigt werden. In der Heart-Protection-Studie erbrachte die Gabe von Simvastatin 40 mg/Tag bei Personen im Alter von 75–80 Jahren eine relative Risikoreduktion für Schlaganfälle von 28 %. In der SAGE-Studie (Study Assessing Goals in the Elderly) erhielten Patienten im Alter von 65–85 Jahren entweder 80 mg Atorvastatin oder 40 mg Pravastatin pro Tag für einen Beobachtungszeitraum von 12 Monaten, wobei sich eine (nichtsignifikante) Reduktion des Risikos für alle ischämischen kardiovaskulären Ereignisse von 39 % sowie eine (signifikante) Senkung der Mortalität von 77 % in der Hochdosis-Gruppe zeigten. Die Statintherapie wurde auch in der Hochdosisgruppe gut vertragen. Somit können ➔

die Wirksamkeit und Sicherheit von Statinen in der Primärprävention des Schlaganfalls als gesichert angesehen werden.

Sekundärprävention: Die Wirksamkeit von hochdosiertem Atorvastatin (80 mg Tagesdosis) in der Sekundärprävention konnte in der SPARCL-Studie (Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels) dokumentiert werden, wobei die Risikoreduktion bei älteren Patienten über 65 Jahre mit 10 % etwas geringer war als bei jüngeren Patienten unter 65 Jahren mit 26 %. Die American Stroke Association empfiehlt, dass mit der Statintherapie bereits unmittelbar nach dem Schlaganfall noch während des stationären Aufenthalts begonnen wird, wobei ein LDL-Wert von < 100 mg/dl angestrebt werden sollte. Bei Hochrisikopatienten wird gemäß dem National Cholesterol Education Panel, Adult Treatment Panel (NCEP ATP III) ein LDL-Zielwert von < 70 mg/dl empfohlen.

Thrombozytenfunktionshemmung

Primärprävention: In der Primärprävention reduziert Aspirin das Risiko für Schlaganfälle bei Frauen und für Herzinfarkte bei Männern, wobei allerdings ein erhöhtes Blutungsrisiko gegeben ist. Aspirin ist kosteneffektiv in der Primärprävention bei Männern im Alter von 55 und 65 Jahren mit einem moderaten kardiovaskulären Risiko und bei Männern im Alter von 75 Jahren (kardiovaskuläres 10-Jahres-Risiko > 10 %) sowie bei Frauen im Alter von 65 Jahren mit einem moderaten kardiovaskulären Risiko (kardiovaskuläres 10-Jahres-Risiko > 15 %). In der Women's Health Study konnte mit einer niedrig dosierten Aspiringabe (100 mg jeden 2. Tag) bei gesunden Frauen über 65 Jahre das Schlaganfallrisiko signifikant um 30 % reduziert werden, wobei allerdings auch das Risiko für gastrointestinale Blutungen in der Aspiringruppe signifikant höher war als in der Placebogruppe. Obwohl ältere Hochrisikopatienten somit von einer Therapie mit Thrombozytenfunktionshemmern (TFH) profitieren, sind die Vorteile und Nachteile (erhöhtes Blutungsrisiko) einer TFH-Therapie bei Patienten mit niedrigem Risiko letztlich weniger klar umrissen. Generell werden TFH in der Primärprävention somit nicht empfohlen und sollten bei älteren Patienten nur dann zum Einsatz kommen, wenn eine symptomatische Atherosklerose oder ein hohes kardiovaskuläres Risiko bestehen.

Sekundärprävention: Thrombozytenfunktionshemmer (TFH) stellen die wichtigste Maßnahme in der Sekundärprävention nach transitorisch-ischämischen Attacken (TIA) oder ischämischen Insulten dar. In der ATC-Metaanalyse (Antiplatelet Trialists' Collaboration Meta-Analysis) konnte eine 25%ige Reduktion von nichttödlichen Schlaganfällen nachgewiesen werden, wobei sich bei Patienten unter und über 65 Jahre eine vergleichbare Effektivität zeigte. In der European Stroke Prevention Study zeigte sich die ausgeprägteste Risikoreduktion für die primären Endpunkte Schlaganfall, Herzinfarkt und Tod bei Patienten über 65 Jahre. Als TFH in der Sekundärprävention stehen Acetylsalicylsäure (ASS) (50–300 mg), ASS (2 x 25 mg) plus Dipyridamol (2 x 200 mg in retardierter Form) sowie Clopidogrel (75 mg) zur Verfügung. Hinsichtlich des Vergleichs der einzelnen Substanzen ist Folgendes festzuhalten: Die ASS+Dipyridamol-Kombination ist effektiver als ASS alleine, wobei die Ko-Morbiditäten (u. a. Vorsicht bei schwerer KHK und akutem Koronarsyndrom) und die Verträglichkeit (Kopfschmerzen) zu beachten sind. Auch Clopidogrel ist effektiver als ASS, die Indikationen bestehen in der ASS-Unverträglichkeit und im Einsatz bei Hochrisikogruppen (insbesondere Patienten mit einer koexistenten PAVK). In der PRoFESS-Studie (Prevention Regimen for Effectively Avoiding Second Strokes) konnte kein Unterschied in der Wirksamkeit zwischen der ASS-Dipyridamol-Kombination und Clopidogrel nachgewiesen werden. Die Datenlage für alte Patienten ist auch für diese Fragestellung leider nach wie vor unzureichend.

Antikoagulation

Primär- und Sekundärprävention: Kardiogene Embolien sind für ca. 20 % aller ischämischen Schlaganfälle verantwortlich, wobei mehr als die Hälfte auf eine absolute Arrhythmie bei Vorhofflimmern zurückzuführen ist. Obwohl die Inzidenz des Vorhofflimmerns mit dem Alter zunimmt, wird die orale Antikoagulation bei alten Patienten – zumeist auf Grund der Angst vor Komplikationen – zurückhaltend eingesetzt. So erhalten weniger als 50 % der alten Patienten, bei denen eine klare Indikation für eine orale Antikoagulation besteht, auch tatsächlich diese Therapie. In der BAFTA-Studie (Birmingham Atrial Fibrillation Treatment of the Aged Study) konnte die Effektivität und Sicherheit der oralen An-

tikoagulation bei Personen über 75 Jahre nachgewiesen werden. Unter einer oralen Antikoagulation (INR-Zielwert 2–3) zeigte sich im Vergleich zu ASS eine mehr als 50%ige Reduktion von behindernden Schlaganfällen (ischämisch oder hämorrhagisch), intrakraniellen Blutungen und signifikanten arteriellen Embolien bei gleicher Rate an extrakraniellen Blutungen. Oft wird das Sturzrisiko als Kontraindikation für eine orale Antikoagulation beim alten Patienten angeführt, wobei klar gezeigt werden konnte, dass der Nutzen einer oralen Antikoagulation die möglichen Risiken auch bei diesen Patienten bei weitem überwiegt. Hier sollten vielmehr Maßnahmen zur Abklärung der Sturzursachen und zur Sturzprävention erfolgen. Gemäß den Richtlinien der American Heart Association/des American Stroke Association Stroke Council sollte eine orale Antikoagulation mit einem INR-Zielwert von 2,0–3,0 bei allen Patienten mit einem CHADS₂-Score von ≥ 2 eingeleitet werden. Für die Errechnung des CHADS₂-Scores wird für die folgenden Risikofaktoren jeweils 1 Punkt vergeben: Herzinsuffizienz, Hypertonie, Alter, Diabetes; für ein stattgehabtes zerebrovaskuläres Ereignis werden 2 Punkte vergeben. Dies bedeutet für die Sekundärprävention, dass jeder Patient mit einem stattgehabten zerebrovaskulären Ereignis oral antikoaguliert werden sollte, falls keine Kontraindikationen vorliegen. ■

FACT-BOX

Die Inzidenz des Schlaganfalls steigt mit zunehmendem Lebensalter stark an, etwa die Hälfte der Schlaganfallpatienten ist über 70 Jahre alt.

Obwohl geriatrische Patienten somit das höchste Risiko für einen Schlaganfall aufweisen und ein Schlaganfall gerade für diese Patienten zu einer dramatischen Einschränkung ihrer Lebensqualität führt, werden Maßnahmen zur Primär- und Sekundärprävention in dieser Altersgruppe oft zurückhaltend eingesetzt. Es besteht jedoch zunehmende Evidenz, dass diese therapeutischen Maßnahmen auch beim geriatrischen Patienten wirksam und sicher eingesetzt werden können und sollen.



Weit verbreitet: „underreporting of pain“

Schmerz und Schmerzmessung bei älteren und kognitiv beeinträchtigten Patienten

Aufgrund komplexer physischer und psychischer Veränderungen im Alter stellen Schmerzmessung und Schmerztherapie für ältere und betagte Patienten eine besondere Herausforderung dar. Auch bei älteren und betagten Schmerzpatienten sind gute Behandlungserfolge erreichbar, wenn altersbedingte Spezifika und Probleme konsequent beachtet und berücksichtigt werden.

Schmerzen sind im höheren Lebensalter besonders stark verbreitet. Insgesamt leiden in Österreich etwa 300.000 bis 500.000 Menschen an chronischen Schmerzen. Wir gehen davon aus, dass 30 bis 50 % von ihnen unzureichend behandelt sind. Mit dem Alter nehmen chronisch-schmerzhaft Erkrankte kontinuierlich zu. Je nach Untersuchung variieren die Angaben über das Vorkommen von Schmerzen bei Personen über 65 Jahre zwischen 50 und 86 %. In einer Erhebung im Bundesland Kärnten gaben 53,4 % der Männer und 63,6 % der Frauen über 65 Jahre an, unter Schmerzen zu leiden, die Hälfte sogar unter starken bis sehr starken Schmerzen. 84,2 % hatten diese Schmerzen schon seit Jahren.

40 bis 80 % der Bewohner von Pflegeheimen etwa leiden unter anhaltenden, häufig nicht diagnostizierten Schmerzen. Auch in der extramuralen Pflege ist der Anteil der Schmerzpatienten erheblich: Zwischen 40 und 50 % von Patienten, die zu Hause mobile Pflegedienste in Anspruch nehmen, sind Schmerzpatienten.

Ältere Personen mit kognitiven Beeinträchtigungen und Menschen mit Behinderung haben das größte Risiko einer insuffizienten Behandlung. Nach Angaben der EFIC (European Federation of Chapters of the International Association for the Study of Pain) erhält mehr als ein Viertel der onkologischen Patienten > 65 Jahre keine Analgetika, die negativen Auswirkungen auf die Lebensqualität sind enorm.

Ursachen und Folgen unzureichender Behandlung

Der weiten Verbreitung von Schmerzen bei älteren und betagten Menschen steht eine häufig unzureichende Erfassung, Diagnose und Behandlung gegenüber. In besonderem Maß gilt dies für Patienten mit kognitiven De-

fiziten. Ältere Personen mit kognitiven Beeinträchtigungen und Menschen mit Behinderung haben das größte Risiko einer insuffizienten Behandlung.

Die Folgen unzureichend therapierter Schmerzen sind aber gerade bei alten Patienten schwerwiegend – psychische Beeinträchtigungen, Verzögerungen des Genesungsverlaufs und eine Chronifizierung der Schmerzen gehören zu den am meisten verbreiteten Konsequenzen. Nicht kontrollierte Schmerzen können neben der körperlichen Einschränkung im täglichen Leben zu einem Verlust der Autonomie und sozialen Beeinträchtigungen, Appetitverlust, Schlafstörungen, Depression und Angst führen – eine belastende Spirale: Denn je ausgeprägter etwa Depression, Angst oder Schlafstörungen, desto stärker wiederum sind die Schmerzen und je größer die Einschränkungen, desto größer ist auch der Verlust der Beweglichkeit, der wiederum die Sturzgefahr massiv erhöht und so zum neuerlichen Schmerzrisiko wird (Domino- und Kaskadeneffekt).

Für die unzureichende Erfassung und Behandlung von Schmerzen im Alter gibt es eine Reihe von Ursachen. Verbreitet ist das Phänomen des „underreporting of pain“. Trotz zum Teil starker Beeinträchtigungen berichten ältere Patienten weniger über Schmerzen als jüngere, was oft zur falschen Annahme führt, dass sie weniger unter Schmerzen leiden. Eines der Probleme bildet die Einstellung der Patienten selbst: Schon aufgrund der Häufigkeit schmerzhafter Zustände mit zunehmendem Alter wird Schmerz von vielen Betroffenen als ein Merkmal des Älterwerdens empfunden und als Schicksal akzeptiert (Defizitmodell).

Die Zurückhaltung, Therapeuten über die eigenen Schmerzen zu informieren, kann auch mit der Sorge zu tun haben, dass dies zu einer Unterbringung in einer Einrichtung, zum Beispiel einem Pflegeheim, führen könnte.

Das Underreporting wiederum führt jedoch unter anderem dazu, dass Schmerzen bei älteren Personen auch unterbehandelt werden. Schmerzen sind bei älteren und betagten Patienten auch deshalb schwer zu erkennen, weil sich mit dem Alter das Repertoire der Körpersprache einschränken kann. Ein unbewegtes lächelndes Gesicht etwa täuscht Beschwerdefreiheit vor. Dazu kommt nicht selten eine erschwerte verbale Kommunikation, etwa durch einen Sprachverlust nach einem Schlaganfall oder durch fortgeschrittene Stadien der Parkinson'schen Erkrankung, aber auch durch höhergradige kognitive Beeinträchtigungen.

Im höheren Lebensalter sind vor allem die folgenden Ursachen für Schmerzen zu beobachten:

- degenerative Veränderungen des Bewegungsapparates
- Knochenbrüche und ihre Folgen, vor allem infolge von Osteoporose
- Tumoren
- Insultfolgen
- neuropathische Schmerzen (Post-Zosterneuralgie, Phantomschmerzen, PNP)
- Immobilität
- Ischämie

Schmerz und kognitive Beeinträchtigung

Darüber hinaus stehen sehr oft typische geriatrische Syndrome wie Immobilität, Inkontinenz, Inappetenz, Instabilität oder intellektuelle Beeinträchtigung in Zusammenhang mit dem Thema Schmerz.

Eine besondere Herausforderung für die Ärztin und den Arzt ist die Diagnostik von Schmerz bei nichtkommunikativen Patienten und Patienten mit höhergradigen kognitiven Defiziten.

Mit zunehmendem Alter steigt nicht nur die Häufigkeit von Schmerzen an, sondern ➔

auch das Risiko, an einer Demenz zu erkranken. Insgesamt leiden bis zu 15 % der über 65-Jährigen an einer Demenz, das Risiko steigt mit zunehmendem Alter weiter an. Die Hälfte der Menschen über 85 Jahre sind von Morbus Alzheimer betroffen, 28 % von ihnen schwer. Allerdings werden gerade bei diesen Patienten Schmerzen oft nicht erkannt oder falsch eingeschätzt.

Es gibt übrigens auch keine Grundlage für die weit verbreitete Meinung, dass Menschen mit Demenz weniger Schmerz empfinden würden. Kognitiv beeinträchtigte und kognitiv intakte Patienten unterscheiden sich nicht bezüglich der Schmerzempfindung.

Schwierige Schmerzerkennung: Das Risiko für kognitiv beeinträchtigte Patienten, dass ihre Schmerzen nicht adäquat behandelt werden, steigt mit der Abnahme ihrer kognitiven Fähigkeit. Dies erklärt sich dadurch, dass Beeinträchtigungen des Gedächtnisses und des Ausdrucksvermögens die Validität der Berichte über den Schmerz beeinflussen. Bei diesen Patienten gibt es eine Reihe von Besonderheiten, die die Schmerzerkennung

Tab. 1: Beispiele für altersassoziierte Veränderungen

- Muskelatrophie
- Knochenatrophie
- Schleimhautatrophie
- erhöhter Anteil von Körperfett
- verminderter Flüssigkeitsanteil
- verminderte Anzahl von Nephronen
- Reduktion funktionsfähiger Nervenzellen
- Abnahme elastischer Fasern
- Abnahme von Plasmaproteinen

für den Behandler schwieriger machen können. Klagen von Patienten bleiben manchmal ganz aus, in anderen Fällen gibt es nur schwer verwertbare Angaben, die die tatsächlichen Schmerzen oder Schmerzregionen oft nicht erkennen lassen. Der Ausdruck „Schmerz“ wird häufig verneint, aber verwandten Begriffen wird durchaus zugestimmt. Folgen von Schmerzen werden eher thematisiert, wie zum Beispiel Schlafstörungen. Bei der notwendigen strukturierten Schmerzerfassung sind insbesondere folgen-

de Symptome zu beachten: Unruhe, angespannter Gesichtsausdruck, Schonhaltung, verkrampfte Haltung, veränderter Atemrhythmus, Verhaltensänderungen, Appetitverlust, Schlafstörungen, Verwirrtheit, aber auch eine Verschlechterung des Allgemeinzustandes.

Scores und Skalen: Um die schmerztherapeutische Unterversorgung dementer Patienten zu verhindern, muss der Schmerz aber in dieser Patientengruppe konsequent gemessen werden. Ein umfassendes Assessment ist die Basis für eine adäquate Schmerztherapie. Die im klinischen Alltag bewährte VRS (Visual Rating Scale) zur Graduierung des Schmerzes versagt beim kognitiv beeinträchtigten Menschen. Für verbal und kognitiv eingeschränkte Patienten sind inzwischen Scores und Skalen entwickelt worden, wie der ECPA (L'echelle comportementale pour personnes agés), BESD (Beurteilung von Schmerz bei Demenz), die deutsche Fassung der PAINAD-Scale (Pain Assessment in Advanced Dementia) sowie die Doloplus-2-Skala. Die BESD-Skala beruht auf einem relativ kurzen, einfach durchzuführenden Test und ist vor allem für mobilere Patienten gut geeignet, sowohl chronische als auch akute Schmerzen lassen sich damit gut erfassen. Die nunmehr in deutscher Fassung vorliegende und in seiner Validität geprüfte Doloplus-2-Skala sollte ebenso zur Anwendung kommen. Mit diesem Instrument werden die somatischen, die psychomotorischen und die psychosozialen Auswirkungen des Schmerzes in einer 30-Punkte-Skala als Beobachtung der Reaktion eines Patienten auf Schmerz festgehalten. Eine gute Einschulung des Pflegepersonals ist jedoch die Voraussetzung für die erfolgreiche Anwendung bei kognitiv beeinträchtigten Patienten. Die Erfahrungen sprechen für eine gute und einfache klinische Anwendbarkeit der Doloplus-2-Skala. Die Skala sollte von Angehörigen verschiedener Disziplinen ausgefüllt werden, und zwar unabhängig davon, ob der Patient zu Hause gepflegt wird oder in einem stationären Setting.

Die deutsche Version der Doloplus-2-Skala und Erläuterungen dazu finden sich auf den Internetseiten der Österreichischen Schmerzgesellschaft (www.oesg.at) sowie der Österreichischen Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie (www.geriatrie-online.at).

„Start low, go slow“: Eine Reihe von altersassoziierten Veränderungen im Organis-

Tab. 2: Dosisanpassung bei Leber- und Niereninsuffizienz von analgetischen Substanzen

| Substanz | Leberinsuffizienz | Niereninsuffizienz |
|--------------|-------------------|--------------------|
| NSAR | ↓ / meiden | KI |
| Paracetamol | KI | ↓ |
| Metamizol | (↓) | (↓) |
| Tramadol | (↓) | ↓ |
| Hydromorphon | ↓ | keine Anpassung |
| Fentanyl | (↓) | ↓ |
| Buprenorphin | keine Daten | keine Anpassung |
| Oxycontin | ↓ | ↓ |
| Carbamazepin | meiden/KI | keine Anpassung |
| Gabapentin | keine Anpassung | ↓ |
| Pregabalin | keine Anpassung | ↓ |

Tab. 3: Wichtige Grundsätze der Schmerztherapie im Alter

- angepasste Schmerzerfassung und Schmerzbeurteilung
- angepasste Schmerzmedikation
- Therapie von möglichen begleitenden Verhaltensstörungen
- erforderlichenfalls Therapie des kognitiven Defizitsyndroms
- nicht mehrere neue Substanzen gleichzeitig verabreichen, sondern zunächst die Reaktionen auf eine neue Substanz evaluieren
- „start low, go slow“: mit niedriger Dosierung beginnen, langsam auftitrieren

PHÄNOMENAL

fentanyl

150 µg/h

NEU!

Mit Juni **37,5** und
150 µg/h in der
Grünen Box!



FENTANYL HEXAL®

- Depot- und Matrixpflaster
- sehr gute Klebe-Eigenschaften
- 7 Wirkstärken mit unterschiedlichen Farbcodes



- FENTANYL HEXAL®
- TRAMADOLOR®
- SUMATRIPTAN HEXAL®
- DICLAC HEXAL®
- GABAPENTIN HEXAL®





EFFENTORA
Fentanyl Buccaltabletten
mit OraVescent® Technologie

**Bei Durchbruchschmerzen:
Aktive und kontrollierte Wirkstoffaufnahme
durch OraVescent® Technologie**



Das schnelle Fentanyl von Cephalon

Effentora® ist angezeigt für die Behandlung von Durchbruchschmerzen* bei erwachsenen Krebspatienten, die bereits eine Opioid-Basistherapie gegen ihre chronischen Tumorschmerzen erhalten.**

* Bei Durchbruchschmerzen handelt es sich um eine vorübergehende Verschlimmerung der Schmerzen, die trotz anderweitig kontrollierter Dauerschmerzen auftritt.

** Zu den Patienten, die eine Opioid-Basistherapie erhalten, werden diejenigen gezählt, die mindestens 60 mg orales Morphin täglich, mindestens 25 Mikrogramm transdermales Fentanyl pro Stunde, mindestens 30 mg Oxycodon täglich, mindestens 8 mg orales Hydromorphon täglich oder eine analgetisch gleichwertige Dosis eines anderen Opioids über eine Woche oder länger erhalten. (Effentora® Fachinformation)

Cephalon

Fachkurzinformation siehe Seite 8

mus haben Auswirkungen auf die Schmerzwahrnehmung, die Schmerzpräsentation, aber auch auf die Reaktion auf therapeutische Maßnahmen (> **Tab. 1**). Wie bei jeder Pharmakotherapie muss auch bei der Analgetikaanwendung gerade bei älteren und betagten Patienten beachtet werden, dass die Kinetik verändert sein kann. Die altersbedingten physiologischen Veränderungen haben insbesondere großen Einfluss auf Medikamentenwirkung, -verteilung, -spiegel und -metabolisierung, weiters auf die Halbwertszeit, den Wirkeintritt und die Medikamentenausscheidung.

Eine veränderte Pharmakodynamik führt etwa zu einer gesteigerten Empfindlichkeit gegenüber anticholinergen und zentral wirksamen Substanzen. Zum Problemkomplex der veränderten Pharmakokinetik gehören schnellere Wirkeintritt und eine erhöhte Konzentration lipophiler Substanzen, unter anderem aufgrund des erhöhten Anteils an Körperfett und des verringerten Anteils an Wasser im Körper. Der kardiale Index verringert sich mit dem Alter, mit ihm reduzieren sich auch die renale und die hepatische Funktion. Dadurch kommt es zur langsameren Verstoffwechslung von Medikamenten in der Leber und einer langsameren Ausscheidung über die Nieren. Die Bioverfügbarkeit von Medikamenten mit einem hohen First-Pass-Effekt erhöht sich.

Für die Medikamentengabe bedeutet die verringerte Leberfunktion Dosisreduktionen oder größere Dosisintervalle, um Substanzakkumulierungen zu vermeiden. Die zunehmende Verschlechterung der Nierenfunktion mit dem Alter bleibt mit Kreatininmessungen oft unentdeckt, weil zugleich auch die Muskelmasse abnimmt. Das Toxizitätsrisiko steigt mit der Verschlechterung der Nierenfunktion an.

Aufgrund von zunehmender Leber- und Niereninsuffizienz muss es bei einer Reihe von Substanzgruppen zu Dosisanpassungen kommen (> **Tab. 2**).

Veränderungen der Schleimhaut im Magen-Darm-Trakt führen zu einer verminderten intestinalen Resorption der Substanzen, wodurch die Medikamentenspiegel beeinflusst werden. Diese werden auch durch den verminderten Albuminspiegel im Serum beeinflusst, der zu einem vermehrten Anteil von ungebundenen Substanzen führt.

In Berücksichtigung solcher körperlichen, pharmakodynamischen und pharmakokinetischen Besonderheiten gilt als Grundprinzip für die Pharmakotherapie im Alter das Prinzip „start low, go slow“. Dies trifft auf alle gebräuchlichen Analgetika zu, ebenso wie das Prinzip, jeweils nur eine zusätzliche neue Substanz auf einmal zu verabreichen oder die Behandlung permanent zu überwachen und erforderlichenfalls anzupassen (> **Tab. 3**).

Fazit für die Praxis

Die Schmerzmessung bei älteren und dementen Patienten muss altersassoziierte Besonderheiten berücksichtigen. Schmerzerleben, Schmerzpräsentation und Reaktionen auf Therapien sind verändert, sensorische und kognitive Beeinträchtigungen, Multimorbidität und damit verbundene Polypharmazie stellen Pflegenden, Betreuenden und Behandelnden vor besondere Herausforderungen. Unzureichende Schmerzerkennung und Schmerzmessung sowie eine schmerzmedizinische Unterversorgung älterer und betagter Patienten sind eine verbreitete Folge dieses Problems. Mit konsequenter Schmerzmessung und einer den speziellen Anforderungen älterer Patienten angepassten Therapie lassen sich auch in diesem Patientenkollektiv gute Behandlungserfolge erzielen. ■

Durchbruchschmerzen

Therapieziel ist die rasche und effiziente Schmerzkontrolle

Das Phänomen Durchbruchschmerz findet sich per definitionem bei Patienten mit chronischen Schmerzzuständen, deren Hintergrundschmerz an sich durch eine adäquate Therapie gut kontrolliert ist. Wesentlich ist daher, dass diese plötzlich und oft überraschend auftretenden Schmerzattacken einfach und schnell wieder gestoppt werden können.

Redaktion: Dr. Myriam Hanna-Klinger

Der Begriff „Durchbruchschmerz“ hat sich vor allem in Zusammenhang mit onkologischen Schmerzen¹ allgemein durchgesetzt. Leider werden aber zum Teil auch heute noch häufig unterschiedliche Termini für dieses Schmerzphänomen angewendet, bedauert Univ.-Prof. DDR. Hans-Georg Kress, Vorstand der Abteilung für Spezielle Anästhesie und Schmerztherapie, Medizinische Universität/AKH Wien, im Gespräch mit UNIVERSUM INNERE MEDIZIN.

UNIVERSUM INNERE MEDIZIN: Gibt es nun eine einheitliche Definition für „den Durchbruchschmerz“?

Univ.-Prof. DDR. Hans-Georg Kress: 2009 gab es im „European Journal of Pain“ ein Expertenstatement einer britisch-irischen Arbeitsgruppe² zur Begriffsdefinition des „Durchbruchschmerzes“ bei onkologischen Patienten. Dem zufolge handelt es sich um eine vorübergehende Schmerzverstärkung, die entweder spontan, also ohne erkennbare Ursache, oder durch einen vorhersehbaren oder nicht vorhersehbaren Trigger ausgelöst wird – und zwar, obwohl der eigentliche Hintergrundschmerz ausreichend und auch wirklich stabil kontrolliert und behandelt ist. Diese umfassende Definition halte ich für sehr wichtig. Wesentlich ist auch die klare Abgrenzung gegenüber dem so genannten „End of Dose“-Schmerz, bei dem eine Anpassung der Basismedikation erfolgen muss.

Sind nur onkologische Patienten betroffen oder finden sich „Durchbruchschmerzen“ auch bei Patienten mit chronischen Schmerzzuständen anderer Ursache?

Portenoy et al.¹ haben den Begriff des Durchbruchschmerzes an sich für onkologische Patienten geprägt. Bei anderen Krankheitsbildern ist der Begriff Durchbruchschmerz weniger gut definiert und wird oftmals fälschlicherweise angewendet. Ganz

strikt abzugrenzen sind vor allem die sehr häufigen belastungsabhängig auftretenden Schmerzen.

Wie sieht die Therapie von Durchbruchschmerzen aus? Welche Probleme gibt es?

Schon seit vielen Jahrzehnten gibt es die so genannten „Immediate Release“-Opiode. Unabhängig von der Basismedikation werden hier in Österreich Morphin, Hydromorphon, Buprenorphin oder Oxycodon eingesetzt. Als es noch keine Alternativen gab, haben wir ausschließlich diese Präparate verschrieben. Ein Problem ist, dass die Wirkung dieser oral eingenommenen Medikamente erst nach 30 bis 40 Minuten eintritt – das ist für die meisten Durchbruchschmerzepisoden viel zu langsam. Ein weiterer gravierender Nachteil dieser Substanzen ist deren oftmals über 4 bis 6 Stunden anhaltende Wirkung. Sie wirken also unnötig lange in eine Phase hinein, in der der Patient eigentlich gar keinen Durchbruchschmerz mehr hat. Der Patient ist dann relativ überdosiert und hat zusätzlich unangenehme Nebenwirkungen wie Müdigkeit oder auch Übelkeit – jedoch keinen weiteren Benefit.

... und die Alternativen?

Derzeit sind in Österreich vier transmukosale Fentanyl-Präparate bei Krebschmerzpatienten zugelassen. Der Actiq®-Stick, den es schon seit 1998 gibt, und drei neuere Fentanyl-Applikationsformen, die Bukkaltablette Effentora®, der Intranasalspray Instanyl® sowie die Sublingualtablette Abstral®.

Der Vorteil dieser Präparate?

Einerseits ist deren sehr rasche und leichte Verfügbarkeit gerade beim Durchbruchschmerz sehr wichtig, wenn dieser oftmals



UNIV.-PROF. DDR. HANS-GEORG KRESS

Vorstand der Abteilung für Spezielle Anästhesie und Schmerztherapie, Medizinische Universität/AKH Wien

völlig überraschend auftritt. Im Gegensatz beispielsweise zu den PCA-Pumpen können diese

Medikamente von den Patienten einfach und unabhängig überallhin mitgenommen und bei Bedarf sofort eingesetzt werden. Der zweite ganz wesentliche Punkt ist die rasche und starke Wirksamkeit der intranasalen oder bukkalen Fentanyl-Applikation innerhalb von 5 bis 10 Minuten. Damit spürt der Patient den Benefit unmittelbar. Die Medikamente sind zudem gut dosierbar und steuerbar.

Warum sind Patienten mit Durchbruchschmerzen dennoch weiterhin unterversorgt?

Das hat nichts damit zu tun, dass Ärzte diese neuen Medikamente den Patienten nicht verschreiben würden, sondern dass diese auch bei Krebspatienten nur in Einzelfällen von den Krankenkassen refundiert werden. Derzeit scheint es so, dass die neuen Präparate in der Roten Box landen, was heißt, dass sie dem einzelnen Patienten durch den Kontrollarzt genehmigt werden müssen. Zu befürchten ist, dass in der Praxis dann der Weg des geringeren Widerstandes gegangen wird und wieder auf „Immediate Release“-Opiode zurückgegriffen werden wird. Die Frage stellt sich, was Innovationen nützen, wenn der Patient sie nur über sehr viele Hürden erhält. ■

¹ Portenoy R.K. et al., Pain 1990; 41:273-281

² Davies A.N. et al., Eur J Pain 2009; 13:331-338

Cannabinoide in der Geriatrie

Hoffnung für Schmerzpatienten am Ende der WHO-Treppe

Für Patienten, bei denen trotz Ausschöpfung aller therapeutischen Möglichkeiten inklusive der stark wirksamen Opiode keine zufrieden stellende Schmerzlinderung erzielt werden konnte, bietet sich mit den Cannabinoiden eine weitere Option. Gerade in der Geriatrie sind Effekte der Cannabinoide jenseits der Schmerzstillung, wie Stimmungsaufhellung und Appetitsteigerung, besonders erwünscht.

Redaktion: Dr. Claudia Uhlir

Selbst bei konsequenter Nutzung der breiten Palette schmerztherapeutischer Optionen kann nicht bei allen Patienten eine ausreichende Schmerzreduktion erreicht werden. Besondere Herausforderung sind Tumorschmerzen, neuropathische Schmerzen und zentrale Schmerzen beispielsweise im Rahmen der multiplen Sklerose, aber auch unbeherrschbare Schmerzen im Rahmen degenerativer Gelenkerkrankungen. Mit den Cannabinoiden steht eine Therapieoption für jene Patienten zur Verfügung, bei

denen alle anderen Therapieformen versagt haben. Die Wirkung von Cannabis gegen Schmerzen, Entzündungen, Neuralgien, Migräne und Krämpfe wird seit Jahrtausenden genutzt. Mittlerweile wurden zwei Cannabinoidrezeptoren identifiziert, die neben der analgetischen Wirkung auch die anderen bekannten Wirkungen der Cannabinoide vermitteln. Sowohl im zentralen als auch im peripheren Nervensystem finden sich CB1-Rezeptoren. CB2-Rezeptoren wurden an Immunozyten der Milz und an Mastzellen nachgewiesen, man geht

davon aus, dass sie auch an Mikrogliazellen und im Hirnstamm vorkommen. Über CB1-Rezeptoren werden die medizinisch genutzte antiemetische, appetitsteigernde und analgetische Wirkung mediiert, über periphere CB1-Rezeptoren in der Leber die Gewichtszunahme und über jene im Fettgewebe die Appetitsteigerung. In Österreich steht neben dem synthetischen Tetrahydrocannabinol-Analogen Nabilone (Cesamet®) auch das magistrale Rezepturarzneimittel Tetrahydrocannabinol (Dronabinol) zur Verfügung. ■

KOMMENTAR

OA DR. WOLFGANG HALDER
Abteilung für Innere Medizin und Akutgeriatrie,
LKH Hochzirl



Wenn alle anderen Möglichkeiten versagen

UNIVERSUM INNERE MEDIZIN: Herr Dr. Halder, welchen Stellenwert haben Cannabinoide in der Geriatrie?

OA Dr. Wolfgang Halder: Mit dem magistralen Rezepturarzneimittel Tetrahydrocannabinol (Dronabinol) haben wir für jene Schmerzpatienten eine Behandlungsmöglichkeit zur Verfügung, bei denen wir mit den bisher zur Verfügung stehenden Schmerztherapeutika keine ausreichende Wirkung erzielen können, oder bei denen unter Opioiden und Nichtopioiden unbeherrschbare Nebenwirkungen auftreten. Gemäß den Verschreibungsrichtlinien setzen wir Tetrahydrocannabinol (THC) als Ultima Ratio ein. Sehr wichtig ist für uns, dass die Weiterverschreibung nach der Spitalsentlassung durch den betreuenden Hausarzt möglich ist. Bei entsprechender Dokumentation sollte dies bei Patienten, die darauf ansprechen, kein Problem darstellen.

Wie beurteilen Sie die Verträglichkeit von THC? Was ist bei der Einstellung von Patienten zu beachten?

Die sehr gute Verträglichkeit und Sicherheit von THC ist ein besonderer Vorteil dieser Substanz. Es ist keine Atemdepression zu erwarten, und auch Obstipation, die ja den Einsatz von Opioiden bei geriatrischen Patienten einschränken kann, ist unter Cannabinoiden nicht zu beobachten. Der sedierende Effekt ist ebenfalls geringer als unter Opioidtherapie. Bei unseren geriatrischen Patienten beginnen wir mit einer niedrigen Dosis, in der Regel mit 2,5 mg THC täglich, und steigern langsam auf die empfohlene Tagesdosis von 7,5 mg. Augenmerk liegt auf Anzeichen für Verwirrtheit. Davon abgesehen ist mit keinen speziellen Nebenwirkungen zu rechnen. THC steht als Tropfen und in Kapselform zur Verfügung. Wir stellen Patienten, die

wieder nach Hause entlassen werden, auf Kapseln ein, da ihnen daheim die Einnahme von Kapseln in der Regel leichter fällt als das Hantieren mit Tropfen.

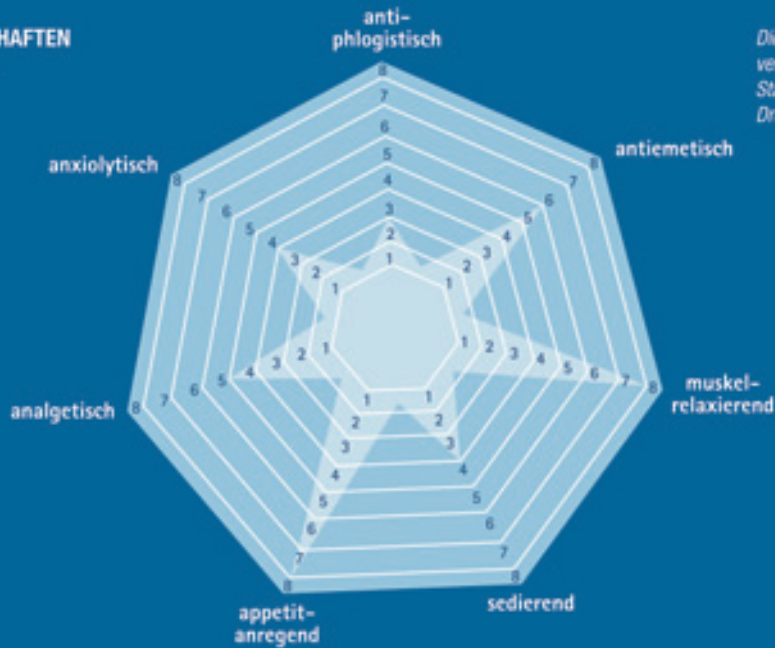
Was ist von den Cannabinoid-Wirkungen abseits der Schmerzlinderung zu bemerken?

Wir sehen immer wieder, dass sich Patienten, die auf THC ansprechen, insgesamt besser fühlen. Cannabinoide wirken stimmungsaufhellend und antriebssteigernd. Die gebesserte Stimmungslage dürfte per se bereits dazu beitragen, mit den chronischen Schmerzen besser umgehen zu können. Es ist gut zu wissen, dass wir nach Versagen aller anderen schmerztherapeutischen Möglichkeiten mit Cannabinoiden noch eine sehr gut verträgliche Option zur Verfügung haben, mit der wir einem Teil der bereits austherapierten Patienten zu mehr Lebensqualität verhelfen können. ■

DRONABINOL^(INN)

„BIONORICA ETHICS“

DIE WIRKEIGENSCHAFTEN VON DRONABINOL



- Breites Wirkspektrum in verschiedenen Indikationen z.B. **Palliativmedizin – Onkologie – Neurologie (Spastik) – Geriatrie**. In Kombination mit Opiaten in der **Schmerztherapie** • signifikante Schmerzreduktion bei Dauertherapie • Verstärkung der analgetischen Wirkung der Opiate
- Wirkt über natürliche Rezeptoren (CB1, CB2) – das erklärt seine gute (Langzeit)verträglichkeit
- In bestehende Therapiekonzepte integrierbar – auch als Add-on-Medikation
- Abhängigkeit unter oraler Therapie bisher nicht beobachtet
- Verbesserung der Lebensqualität (z.B. Nachtschlaf, Appetit)

KLINISCHE FORSCHUNG MIT CANNABINOIDEN

Unter anderem mit einem der Hauptwirkstoffe der Hanfpflanze – Dronabinol, (-)-trans-9-Tetrahydrocannabinol – in Zusammenarbeit mit Universitätskliniken, Rehabilitationszentren und Spezialambulanzen



Ziconotid (Prialt®)

Wirksame Alternative für scheinbar austherapierte Patienten

FREIES THEMA Ziconotid (Prialt®) gilt als hocheffektive Option bei der Therapie starker chronischer Schmerzen, insbesondere auch starker Tumorschmerzen. Die Substanz wird per Dauerinfusion über eine elektronisch programmierbare Medikamentenpumpe mit einem im Intrathekalraum implantierten Katheter verabreicht. Ziconotid stellt oftmals eine effektive Alternative für scheinbar austherapierte Patienten dar, die auf herkömmliche Behandlungsmöglichkeiten nicht adäquat reagieren. Die Behandlung setzt dennoch eine gute Patientenselektion voraus.

Redaktion: Mag. Sandra Standhartinger

UNIVERSUM INNERE MEDIZIN: Können Sie kurz die Wirkweise von Ziconotid beschreiben?

Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar: Ziconotid ist ein synthetisches Conotoxin, das als N-Typ-Kalziumkanalblocker fungiert. Es hemmt spezifisch den Eintritt von N-Kalziumionen in Nervenzellen. Speziell ω -Conotoxin, auf dem Ziconotid basiert, ruft eine Analgesie hervor, indem es die Neurotransmitterfreisetzung der primär nozizeptiven afferenten Fasern inhibiert und dadurch die Verbreitung der Schmerzsignale in das Gehirn verhindert. Die Wirkung erfolgt direkt und selektiv an den präsynaptischen Kalziumkanälen im Hinterhorn des Rückenmarks.

Wann setzen Sie Ziconotid hauptsächlich ein?

Indikationen der intrathekalen Schmerztherapie mit Ziconotid sind starke neuropathische Schmerzzustände sowie starke Tumorschmerzen, bei denen andere Therapieoptionen ausgeschöpft sind. Es wirkt auch bei Pa-

tienten, die z. B. an Morphinresistenz leiden oder aus bestimmten Gründen keine Opiode erhalten dürfen.

Ursprünglich wurde empfohlen, die Substanz nur als Monotherapie einzusetzen. Hat diese Empfehlung noch Gültigkeit?

Ziconotid kann sowohl mit Opioiden (Morphium, Sufentanyl, Fentanyl), Lokalanästhetika als auch Muskelrelaxantien (Baclofen) und Koanalgetika (Clonidin) kombiniert werden, wenngleich es nach wie vor aber bei den meisten Patienten als Monotherapie verabreicht wird. Durch die gleichzeitige Verabreichung reduziert sich mit der Zeit die Wirksamkeit. So reduziert sich z. B. die Wirksamkeit bei der gleichzeitigen Verabreichung von Opiaten ins Rückenmark um 80 %. Diesbezügliche Studien dazu gibt es nicht, vielmehr sind dies Beobachtungen an einzelnen Patienten.



PRIM. UNIV.-PROF. DR. RUDOLF LIKAR

Zentrum für Interdisziplinäre Schmerztherapie, Onkologie und Palliativmedizin, LKH Klagenfurt

Wie erfolgt die Dosierung?

Die Dosierung beginnt mit 1,2 μ g oder 2,4 μ g/24 h. Wichtig für die Verträglichkeit ist die langsame Dosisanpassung.

Welche Nebenwirkungen können auftreten?

Da im Organismus N-Kalziumkanäle in verschiedenen Synapsen verteilt sind, können die Nebenwirkungen von Ziconotid vielfältig sein und von Müdigkeit, Muskelschwäche, Schluckbeschwerden, Sehen von Doppelbildern, abnormen Gang bis hin zu Störungen der Gedächtnisleistung reichen. Die Nebenwirkungen können sehr spät (nach 7 bis 14 Tagen) auftreten. Vor allem bei älteren Patienten ist daher eine engmaschige Kontrolle sehr wichtig. Als Vorteil der Substanz erweist sich, dass mit dem Absetzen umgehend auch die Nebenwirkungen beendet sind. Ziconotid sollte aber nur von erfahrenen Schmerztherapeuten verwendet werden, da das therapeutische Fenster klein ist.

Welchen Vorteil bietet Ziconotid gegenüber anderen intrathekalen Schmerztherapien?

Ziconotid bedingt keine Toleranzentwicklung, birgt keine Sucht- oder Missbrauchsgefahr, unterliegt nicht der Betäubungsmittelverordnung, verursacht bei Therapieabbruch keine Entzugerscheinungen und führt im Gegensatz zu den Opioiden nicht zur Atemdepression oder zur Obstipation.

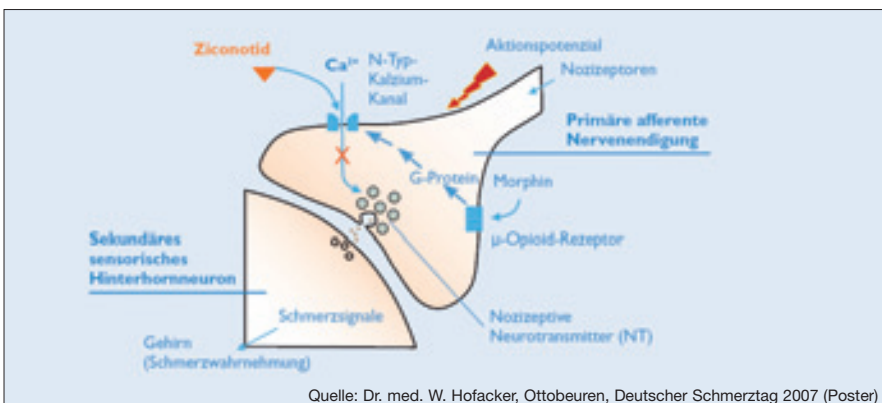


Abb.: Wirkmechanismus von Ziconotid

Entgeltliche Einschaltung



Gezielte Auswahl zur Steigerung des Wohlbefindens

Rolle der Ernährung beim chronischen Schmerz

Für den Schmerzpatienten ist es zusätzlich zu anderen Therapiemaßnahmen möglich, durch eine gezielt zusammengestellte Ernährung das Wohlbefinden zu steigern und den chronischen Schmerz günstig zu beeinflussen. Die Empfehlungen richten sich dabei nach denen einer laktovegetabilen Ernährung.

Pathophysiologische Hintergründe

Die Störung des physiologischen Gleichgewichts im Körper durch so genannte „Stressreize“, seien diese physischer, psychischer oder sozialer Herkunft, bedingt eine hormonale oder humorale Stressreaktion. Ziel derselben ist die Wiederherstellung der körperlichen Homöostase. Welche konkreten „Antworten“ vom Organismus in Einzelsituationen angesteuert werden, hängt von genetisch vorgeprogrammieren Wahlmöglichkeiten ab. Diese werden wiederum in der Einzelsituation einerseits durch bereits gesammelte Erfahrungen, andererseits von der Dauer und dem Ausmaß des auf den Organismus einwirkenden Stressreizes moduliert. Als einer der häufigsten Auslöser für Stress gilt der chronische Schmerz (Chrousos, 1992; Chrousos & Gold, 1992; Sapolsky, 1992). Treten Verletzungen oder chronische Irritationen im Körper auf, so wird diese Information umgehend an das Gehirn gemeldet. Parallel dazu kommt es über eine Aktivität der Neuromatrix zum Auslösen einer Schmerzempfindung (Melzack, 1995). Diese Schmerzempfindung initiiert eine komplexe Abfolge von Reaktionen mit dem Ziel der Wiederherstellung der Homöostase im Organismus. Im Falle von Verletzungen oder Entzündungen werden im betroffenen Gewebe aber auch Zytokine von Makrophagen freigesetzt. Diese sind einerseits verantwortlich für die lokale Entzündungsreaktion, lösen aber sekundär auch systemische Reaktionen aus. Im Rahmen von Schmerzreaktionen kann man insbesondere die Zytokine Interleukin 1 und 6 (IL-1 und IL-6), aber auch den Tumor-Nekrose-Faktor α (TNF- α) in erhöhten Spiegeln im Serum der betroffenen Personen nachweisen. Diese Zytokine sind in der Lage, die Blut-Hirn-Schranke zu überwinden, und lösen insbesondere am Hypothalamus unmittelbare Reaktionen aus: Corticotropin-releasing Hormone (CRH) wird lokal abgegeben und bewirkt eine Abgabe von adrenokortikotropem Hormon (ACTH) aus der Hirnanhangsdrüse. Dieses be-

dingt eine Abgabe von Kortisol aus dem adrenen Kortex. Parallel dazu wird über den Locus coeruleus das autonome Nervensystem (sympathisch und parasymphatisch) aktiviert. Während einer schmerzbedingten Stressreaktion überwiegt in der Regel die Aktivierung des sympathischen Systems. Es kommt zu einer Steigerung der Herzfrequenz, einer Engstellung der peripheren Gefäße und einer veränderten Aktivitätsrate der einzelnen Organe.

Auswirkung auf multiple Körperfunktionen

Hält der Schmerzreiz für längere Zeit an, so weiten sich die Auswirkungen auf multiple Funktionen des Körpers aus: Es kommt zu einer Abnahme der Reaktivität des Immunsystems, und es werden Teile des limbischen Systems, welche die emotionale Reaktionslage, die Motivation, aber auch die Kognition mit beeinflussen, aktiviert. Bei lang andauernden Schmerzzuständen wird über Beeinflussung der Psyche so nicht nur die Nahrungsaufnahme beeinflusst, sondern es kommt in der Folge zu einer Störung des Gleichgewichts des Muskel-, des Knochen- und des neuronalen Stoffwechsels. Haupttrigger der Reaktion am Muskel und am Knochen sind dabei die freigesetzten Zytokine, IL-1 und IL-6, aber auch TNF- α . Es werden dabei vor allem Eiweißanteile der bestehenden Substanz abgebaut. Im Knochen kommt es zu einem Ungleichgewicht zwischen An- und Abbau der Knochensubstanz zugunsten der Osteoklasten. Beide Phänomene (am Knochen wie auch an der Muskulatur) laufen intrazellulär über einen „Common Pathway“, die Aktivierung des NF- κ B. Dies führt zu einer generellen Katabolie. Im Falle fehlender Gegenstrategien führt dies zum kontinuierlichen Abbau von Knochen und Muskelsubstanz. Knochen und Muskulatur beeinflussen sich mechanisch durch Zug an der Kortikalis (dem stärksten An- und Umbaustimulus der Trabekel), der eine Genaktivierung bewirkt, wodurch sich Stabilität und Dichte des Kno-

chens durch einen bedarfsorientierten Trabekelumbau erhöht. Wird schmerzbedingt Bewegung gemieden, leistet dies der bestehenden Katabolie einen weiteren Vorschub. Von extern wirkt neben der mechanischen Komponente die durch Sonnenexposition angeregte Vitamin-D-Produktion auf den Knochenstoffwechsel. Gemeinsam mit der Zufuhr von Kalzium, Phosphat und Proteinen über die Nahrung wirkt Vitamin D als wesentlicher Key-Player auf die Knochenstabilität, aber auch auf die Muskelstruktur. Die Wirkung von Vitamin D im Muskel ist vielgestaltig. Durch Bindung dieses „Botenstoffes“ an einen Kernrezeptor wird die Proteinsynthese gesteigert und durch die Aktivierung von Myf5 und Myogenin die Struktur des Muskelgewebes beeinflusst. Zusätzlich wird Kalzium vermehrt bereitgestellt, was die Kontraktilität positiv beeinflusst. Mit zunehmendem Alter nimmt die Dichte dieser Kernrezeptoren ab, sodass gemutmaßt werden kann, dass die beschriebenen Effekte im Zuge des chronischen Schmerzes bei älteren Menschen rascher bzw. in verstärktem Ausmaß auftreten.

Gleichgewicht der Makronährstoffe

Was die Schmerzempfindung per se betrifft, scheint das Gleichgewicht der Makronährstoffe und damit die Ernährung ebenfalls eine wesentliche Rolle zu spielen: So konnte bei Patienten mit Anorexia nervosa und Personen, welche freiwillig fasteten, eine reduzierte Schmerzempfindlichkeit nachgewiesen werden (Lautenbacher et al., 1900; Faris et al., 1992). Dieses Phänomen einer reduzierten Empfindlichkeit gegenüber Hitze und Druck wird in Zusammenhang mit einem akuten Anstieg des Blutzuckerspiegels im Rahmen der Stressreaktion interpretiert und scheint eher bei akuten Schmerzzuständen aufzutreten. Voraussetzung dafür scheint eine langfristige Fastenperiode zu sein. Umgekehrt konnte bei Probanden nach Glukoseinfusionen eine erhöhte Schmerzempfindlichkeit nachgewiesen ➔

werden (Morley et al., 1984). Auch bei langjährigen und nur unzureichend eingestellten Diabetikern lässt sich dieses Phänomen beobachten (Morley et al., 1984). Aber warum sollte der Glukosemetabolismus einen direkten Einfluss auf die Schmerzempfindlichkeit haben? In Zeiten eines niedrigen verfügbaren Glukosenachschubs schließen sich die sensorischen Schlüsselstellen für exogene Noxen, um die Ansprüche für Stress, Schmerz aber auch den daraus resultierenden metabolischen Bedarf für einen Umsatz möglichst gering zu halten. Der Körper fährt auf Sparflamme. Sobald die metabolische Homöostase wieder hergestellt ist, reagiert das System rasch wieder in der angeführten Weise auf Schmerz. Diese Zusammenhänge, nämlich dass erhöhte Blutzuckerspiegel eine vermehrte und raschere Schmerzempfindung und damit verbunden Stressreaktion begünstigen, erklären auch die vermehrt nach Mahlzeiten auftretenden Zustände von Schwindel und autonomer Dysregulationen, vor allem bei alten Menschen.

Ernährung und Schmerz

In einem ganzheitlichen Behandlungskonzept hat die richtige Ernährung im Rahmen der Schmerztherapie einen hohen Stellenwert. Es kann durch eine gezielte, ernährungsmedizinische Intervention eine ärztliche, psychologische und physiotherapeutische Schmerzbehandlung unterstützt und dem Patienten seine Eigenverantwortung und Selbstständigkeit erhalten bzw. wiedergegeben werden: Ernährung als persönlicher Beitrag zur Schmerztherapie.

Neben dem richtigen Kohlenhydrat-Eiweiß-Verhältnis in der Nahrung und der bevorzugten Auswahl von Lebensmitteln mit einem hohen Vitamin- und Mineralstoffgehalt (insbesondere Vitamine der B-Gruppe sowie antioxidative Nahrungsbestandteile und Magnesium) spielen in der Ernährung des chronisch Schmerzkranken im Rahmen der Tertiärprävention auch bestimmte mehrfach ungesättigte Fettsäuren eine wichtige Rolle. Menschen, die zu Migräne neigen, ebenso wie Frauen, die am „prämenstruellen Syndrom“ leiden, können von einer gezielten diätetischen Zufuhr bestimmter mehrfach ungesättigter Fettsäuren sowohl der Omega-6- als auch Omega-3-Familie profitieren (z. B.

Gamma-Linolensäure, Alpha-Linolensäure und Eicosapentaensäure).

Keine langen Essenspausen: Es ist auch wichtig, dass regelmäßig über den Tag verteilt gegessen wird. Generell empfehlenswert sind 5 bis 6 Mahlzeiten pro Tag. Lange Pausen (z. B. 6 Stunden) zwischen den Mahlzeiten können nachgewiesenerweise bei Migränapatienten verstärkt zu Schmerzattacken führen. Durch „Hungern“ am Tag kann es am Abend zu so genannten Heißhungerattacken kommen, so dass unkontrolliert große Mengen an Nahrungsmitteln innerhalb kürzester Zeit verschlungen werden. Dies belastet den Körper und kann auch zu einem Anstieg des Körpergewichts führen. Kann der generelle Bedarf über die „normale Ernährung“, auch nach entsprechender Nahrungsmodifikation und unter Zusammenarbeit mit dem Fachpersonal (Pflege, Diätologie) bei chronischen Schmerzpatienten nicht gedeckt werden, so sind laut Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) und der Europäischen Gesellschaft für Parenterale und Enterale Ernährung (ESPEN) (Clin Nutrition 2006; 25 [2]:196 ff.) alternative Ernährungsformen (Supplemente, Sondennahrung, i. v. Nahrung) zu erwägen. Dabei können alle Formen der Nahrungszufuhr miteinander kombiniert werden. Wesentlich ist allerdings, dass immer eine Basisversorgung über die orale Nahrung zum Erhalt einer annähernd physiologischen Darmfunktion, gewährleistet ist. Ein oraler Nahrungsaufbau sollte immer möglichst rasch angestrebt werden (Österreichische Gesellschaft für Klinische Ernährung, AKE 2005).

Empfehlungen: Grundsätzlich wird der Tagesbedarf eines Patienten an Eiweiß mit 0,8 mg/kg KG/Tag (ausgenommen Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz und sehr hochbetagte („frail“) Patienten) berechnet. Im Falle von Schmerzpatienten sollte eine entsprechende Proteinzufuhr über eine laktovegetabile Ernährung (überwiegend pflanzliche Kostform mit Ergänzung von Milch und Milchprodukten) mit gelegentlichem Verzehr von Fleisch, Fisch und Ei erfolgen – eine Ernährung, die sich also generell an die heutzutage für den „Durchschnittsbürger“ empfohlenen Ernährungsrichtlinien anschließt: weniger Fleisch, mehr Getreide, Gemüse und Obst. Dies soll ein Anhaltspunkt dafür sein,

was überhaupt kohlenhydratreiche und eiweißbalancierte Ernährung bedeutet. Im Bereich der Ernährung von Schmerzpatienten kommt im Zusammenhang mit der Eiweißzufuhr dem Serotonin (5-Hydroxytryptophan [5-HT]) in der Pathophysiologie sekundärer Erscheinungsformen des Schmerzes eine besondere Rolle zu. Serotonin, ein Schlüsselbotenstoff im Metabolismus des Gehirns, bedingt bei ausreichender Produktion und Ausschüttung ein Gefühl der Ruhe und Zufriedenheit. Im Rahmen von Schmerzzuständen kann ein Mangel an Serotonin begleitende Depressionen auslösen, aber auch gleichzeitig reflektorisch die Schmerzschwelle senken. Die Aminosäure Tryptophan gilt als Vorläufer für Serotonin, damit ausreichend Serotonin im Gehirn gebildet und somit das Schmerzempfinden und die Stimmung positiv beeinflusst werden kann, ist Tryptophan notwendig. Tryptophan ist als Eiweißbaustein in zahlreichen eiweißhaltigen Lebensmitteln (z. B. Milch- und Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Nüsse, Ölsaaten, Fleisch und Fisch) enthalten.

Erst die Kohlenhydrate aus der Nahrung schaffen im Stoffwechsel die Voraussetzung für einen optimalen Transport des Tryptophans in das Gehirn. Mindestens 55 % der Gesamtenergie aus der Nahrung sollten daher Kohlenhydrate sein.

Gesunde Kohlenhydratquellen sind Getreideprodukte, Kartoffeln und Hülsenfrüchte, Gemüse und Obst.

ZUSAMMENFASSEND kann man sagen, dass jeder Schmerzpatient die Chance hat, zusätzlich zu anderen Therapiemaßnahmen durch eine gezielt zusammengestellte Ernährung sein Wohlbefinden zu steigern und den chronischen Schmerz günstig zu beeinflussen. Die Empfehlungen richten sich dabei nach denen einer laktovegetabilen Ernährung, wie sie heute generell zur Ernährung aktiver Mitmenschen empfohlen wird. Mehrere über den Tag verteilte Mahlzeiten sollen für einen konstanten Energiehaushalt und eine Stabilisierung der Homöostase sorgen. Wie generell in der Ernährungsmedizin gilt aber auch für Schmerzpatienten: Der individuelle Zugang zu Bedürfnissen des Patienten steigert das Vertrauen zwischen Arzt und Patienten, und die Ernährung der Patienten ist der persönliche Beitrag der Betroffenen zur Schmerztherapie. ■



Zu wenig beachtet

Genderaspekte in der Geriatrie

Im Bereich der Geriatrie ergeben sich zahlreiche Genderaspekte, die es zu berücksichtigen gilt. So ist die Lebenserwartung von Frauen in Österreich, wie in den meisten wohlhabenden Ländern, mit rund 82 Jahren höher als die von Männern mit rund 76 Jahren. Als eine der möglichen Ursachen in der unterschiedlichen Lebenserwartung für Männer und Frauen wird eine höhere Risikobereitschaft und damit häufigere Gefährdungssituation für Männer diskutiert (> Tab. 1)^{1, 2}.

Frauen weisen zwar eine höhere Lebenserwartung auf, sie sind jedoch stärker als Männer von altersassoziierten Funktionseinschränkungen und Erkrankungen betroffen³. Im Alter verfügen Frauen über ein geringeres Einkommen und damit ein geringeres ökonomisches, aber auch soziales Kapital. So ist jede 2. Seniorin, aber nur jeder 7. Senior verwitwet. 83 % der allein lebenden alten Menschen sind Frauen. Pensionistinnen pflegen weniger häufig soziale Beziehungen als jüngere Frauen, so treffen 10 % der Seniorinnen ab dem 75. Lebensjahr keine Freundinnen oder Bekannten mehr. Jüngere ältere Frauen übernehmen häufig Betreuungsaufgaben in der Familie, wie die Sorge für Enkelkinder, aber auch Pflege hochbetagter und langlebiger Angehöriger. Die mit der Pflege verbundene permanente Belastung resultiert in Erschöpfung und Schlafstörungen und stellt eine Risikosituation für eine Reihe von Erkrankungen dar⁴.

Altersassoziierte Veränderungen und geriatrische Syndrome

Altersassoziierte physiologische Veränderungen, wie die Abnahme der Muskelkraft (Sarkopenie), der Knochendichte (Osteoporose), degenerative Gelenkveränderungen (Arthrose) und die daraus resultierende Verminderung der körperlichen Aktivität betrifft ältere Frauen stärker als ältere Männer. In der Alumni Health Study wurde anhand von Fragebogenauswertungen (ADL-Score) bei 1.044 Männern und 304 Frauen im Alter über 79 Jahre das Ausmaß funktioneller Einschränkungen evaluiert⁵. Frauen zeigten ausgeprägtere Einschränkungen in Bezug auf die Funktionalität, wie Aufstehen und Gehen. Auch Beeinträchtigungen des Seh- und Hörvermögens sowie Arthrose, Osteoporose und das Frakturrisiko waren bei Frauen signifikant häufiger als bei Männern.

Sturzrisiko: Die stärkere altersassoziierte Verminderung der Muskelmasse bei Frauen ist mit einem erhöhten Sturzrisiko assoziiert, die Osteoporose bedingt ein erhöhtes Frakturrisiko.

Jede 2. über 80-jährige Frau stürzt 1-mal jährlich, Frakturen im Hüftbereich und der oberen Extremität betreffen Frauen deutlich häufiger als Männer. Rund 80–90 % aller Frakturen bei geriatrischen Patienten sind durch osteoporotische Veränderungen mitbedingt, rund 80 % aller Osteoporosepatienten sind Frauen, 20 % Männer⁶.

Die Sarkopenie, eine ausgeprägte Abnahme der Skelettmuskelmasse, ist die Folge komplexer pathophysiologischer Veränderungen. Dazu zählen die Reduktion der Alpha-Motoneuronen, eine Verminderung anaboler Hor-

mone, der Proteinmangel im Rahmen einer Malnutrition und die subklinische Inflammation im Alter („Inflammaging“)⁷.

Frailty: Sarkopenie, Osteoporose und Anorexie können im höheren Lebensalter eine deutliche Gewichtsreduktion bewirken. Ein ausgeprägter Gewichtsverlust von mehr als 5 kg innerhalb von 12 Monaten, physische und psychische Erschöpfung, körperliche Schwäche, verlangsamtes Gehen, verminderte körperliche Aktivität und erhöhte Sturzneigung charakterisieren das Syndrom der *Frailty*⁸. In der Bevölkerung über 80 Jahre sind rund 25–40 % von Frailty betroffen, Frauen rund 2-mal häufiger als Männer.

Harninkontinenz: Zu den altersassoziierten Syndromen mit deutlich unterschied-

Tab. 1: Längere Lebenserwartung der Frauen – mögliche Mechanismen

- **Soziale und verhaltensbedingte Erklärungen**
 - Risikovermeidung
 - Erhöhte Suizidrate bei älteren Männern
 - In der Schweiz Suizidrate pro 100.000 Einwohnern
Frauen: 23 für das Alter 65–84 Jahre und 41 für > 85 Jahre
Männer: 53 für das Alter 65–84 Jahre und 140 für > 85 Jahre
- **Biologisch**
 - Metabolische und Gefäßeffekte (protektive Effekte von Östrogenen, ungünstige Effekte von Testosteron)
 - Immunsystem (suppressive Effekte von Testosteron)
 - Chromosomale Situation (XX)

Tab. 2: Wünsche und Ziele

- Beachtung von Gender-Aspekten in Studien als Grundlage für Behandlungsempfehlungen
- Beachtung von Gender-Aspekten im geriatrischen Alltag (Prävention, Screening, Diagnostik, Therapie)
- Individuelle Behandlungsziele

licher Ausprägung bei Männern und Frauen zählt auch die Harninkontinenz. Die Frequenz der Harninkontinenz verdoppelt sich bei Frauen im Lebensalter zwischen 45 und 85 Jahren. Schwangerschaft und Geburt, Hysterektomie, Menopause, Übergewicht, chronische Bronchitis, Infekte und neurologische Komorbiditäten erhöhen das Risiko für die Harninkontinenz.

Altersassoziierte Erkrankungen

Kardiovaskuläre Erkrankungen stellen für Männer und Frauen die häufigste Todesursache dar. Aus einer Reihe epidemiologischer Untersuchungen, wie der Framingham-Studie, ist bekannt, dass Männer während der gesamten Lebensspanne von der koronaren Herzerkrankung, zerebrovaskulären Ereignissen, der peripheren Verschlusskrankheit und dem Vorhofflimmern häufiger betroffen sind als Frauen. Die Prävalenz kardiovaskulärer Erkrankungen steigt bei Frauen postmenopausal deutlich an, da die veränderte Hormonsituation kardiovaskuläre Risikofaktoren, wie die Dyslipidämie mit einer Reduktion von HDL-Cholesterin und Verschlechterung der postprandialen Dyslipidämie, ungünstig beeinflusst.

In Bezug auf die kardiovaskuläre Risikoprävention wurden Frauen bislang in den Interventionsstudien wenig berücksichtigt. Ein Großteil der Daten für Frauen bezieht sich auf retrograde Evaluierungen von Studienergebnissen. Gender-Unterschiede in der Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen ergeben sich aus Statin-Studien mit der Bestätigung, dass die Statintherapie grundsätzlich bei Männern und Frauen das kardiovaskuläre Risiko signifikant vermindert, bei Frauen – im Gegensatz zu Männern – jedoch das Schlaganfallrisiko und die Mortalität kaum beeinflusst⁹. Auch für die Therapie mit Acetylsalicylsäure (ASS) weisen Metaanalysen auf geschlechtsspezifische Unterschiede in der präventiven Kapazität hin. Im rezenten Update der U.S. Preventive Task Force wird festgestellt, dass ASS in der Sekundärprävention bei Männern das Myokardinfarktrisiko und bei Frauen das Risiko für einen ischämischen Insult reduziert¹⁰. Das Risiko für Blutungskomplikationen war bei Männern und Frauen unter ASS erhöht, bei Männern fand sich ein erhöhtes Risiko für einen hä-

FACT-BOX

Bislang fanden Gender-Aspekte in der Geriatrie, wie auch in vielen anderen medizinischen Schwerpunkten, zu wenig Beachtung. Studienergebnisse sprechen für ein höheres Risiko für funktionelle Einschränkungen, Stürze und Immobilität bei älteren Frauen. Im Hinblick auf die medikamentöse Therapie sind Frauen in vielen Interventionsstudien bislang unterrepräsentiert (> Tab. 2).

morrhagischen Insult. Hinsichtlich der anti-hypertensiven Therapie konnte im Rahmen des National Ambulatory Medical Survey erhoben werden, dass, insbesondere in der Altersgruppe zwischen 65 und 80 Jahren, Frauen weniger häufig die Blutdruckzielwerte erreichen als Männer¹¹.

Psychische Störungen: Während sich bei Frauen häufiger Depressionen, Schmerz-, Panik- und Essstörungen finden, sind bei Männern Alkoholmissbrauch und Abhängigkeit von psychotropen Substanzen stärker ausgeprägt¹². Depressionen werden bei Frauen doppelt so häufig diagnostiziert wie bei Männern. Bei Frauen beträgt die Lebenszeitprävalenz für die Depression 23,3 %, bei Männern 11,2 %.

Das Risiko für Arzneimittelnebenwirkungen

und -interaktionen ist bei Frauen aufgrund der geringeren Muskelmasse, der unterschiedlichen Cytochrom-Aktivität und hepatischen Metabolisierung, Absorption, Konjugation, Proteinbindung und renalen Clearance von Pharmaka gegenüber Männern erhöht. Als Beispiel für spezifische Arzneimittelnebenwirkungen kann das erhöhte Risiko für periphere Knochenfrakturen bei älteren Frauen unter Therapie mit der antidiabetischen Substanzklasse der Glitazone angeführt werden¹³. Die dabei zugrunde liegenden Mechanismen sind Gegenstand laufender Studien. ■

- 1 Perrig-Chiello P., Hutchison S.: Health and well-being in old age: the pertinence of gender mainstreaming approach in research. *Gerontology* 2010
- 2 Mansdotter A.: Further thoughts on gender and lifetime health. *Gerontology* 2010
- 3 World Health Organisation: Primary Health Care. No More Than Ever. World Health Report. Geneva, World Health Organisation 2008
- 4 Perry B., Dalton J.E., Edwards M.: Family caregivers compassion fatigue in long-term facilities. *Nurs Older People* 2001
- 5 Neumann et al., *Am J of Public Health* 2004
- 6 Häusler et al., *Dtsch Ärzteblatt* 2006
- 7 Janssen, Ross, *J Nutr Health and Aging* 2005
- 8 Bandoen-Roche et al., *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2006
- 9 Date et al., *Curr Medical Research and Opin* 2007
- 10 Wolff T. et al.: Aspirin for the primary prevention of cardiovascular events: an update of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2009
- 11 Keyhani et al., *Hypertension* 2008
- 12 Jacobi et al., *Psychological Medicine* 2004
- 13 Dormuth C.R. et al.: Thiazolidindiones and fractures in men and women. *Arch Intern Med* 2009

Medicine of Ageing 2010

„Aktuelle Fragestellungen in der Altersmedizin“

Wo: Innsbruck, BTV-Stadtforum

Wann: 6. November 2010; 8:45 bis ca. 15:00 Uhr

Veranstalter: Verein zur Förderung der Geriatriischen Medizin in Tirol

Nähere Informationen:
www.gerimed.at oder claudia.hackhofer@aon.at

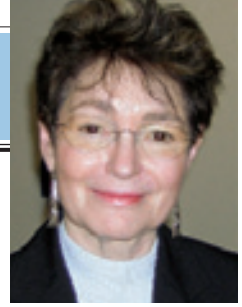
Anmeldung: Homepage: www.gerimed.at
Fax: +43/512/589476 oder
E-Mail: gerimed@aon.at



Verein zur Förderung
der Geriatriischen
Medizin in Tirol

Koflerstraße 14,
6020 Innsbruck,
Tel. +43/664/73646493
E-Mail: gerimed@aon.at

www.gerimed.at



Spezielle palliativmedizinische Aspekte beim alten Patienten

Gelingende Symptomkontrolle durch patientengerechte Kommunikation

Erst gelingende Kommunikation und Beziehungsaufbau versetzen Ärzte in die Lage, Schmerzen und Bedürfnisse palliativbedürftiger alter Menschen zu erkennen. Von hier aus eröffnet sich das gesamte Feld einer lindernden Medizin.

Der rasch zunehmenden Zahl der biologisch und kalendarisch Hochbetagten mit fortgeschrittener Multimorbidität gebührt besondere Aufmerksamkeit. Diese Menschen sind meist erschwert kontaktierbar, leiden häufig an Schmerzen und anderen quälenden somatischen und psychischen Beschwerden. Ihre Palliativbedürftigkeit beginnt nicht erst dann, wenn Sterben sich ankündigt: Sie brauchen Palliative Care in ihrer oftmals langen letzten Lebensphase¹. Palliative Geriatrie darf sich daher nicht damit begnügen, „End of Life Care“ zu sein. Viele der Betroffenen sind an Demenz erkrankt und daher nicht mehr in der Lage, ihren Anspruch auf adäquate Hilfe selbst zu vertreten. Diese Patienten bilden den größten Teil der Zielgruppe der palliativen Geriatrie.

Ärztliche Leistungen für Hochbetagte

Palliativbedürftige sehr alte, in ihren Möglichkeiten deutlich eingeschränkte Menschen fordern ihre Ärzte heraus, sich auf ihre Haltung zu besinnen. Daher sind Einstellung und Haltung zentrale Anliegen dieses Artikels. Häufig handeln wir zwar präzise und verlässlich als medizinische Facharbeiter, investieren aber angesichts hochaltriger, schwerhöriger, verlangsamter, kognitiv deutlich eingeschränkter Patienten kaum Zeit in Kommunikation und Beziehung. Dieses Procedere stellt die Qualität unseres Handelns ernsthaft in Frage: „Je intensiver die Beziehung zwischen dem Anderen und mir ist, desto angemessener wird mein Handeln und meine Entscheidung sein.“²

Einstellung und Haltung

Das Verstehen der Signale, das herantastende Erkennen der Leiden eines uns in seinem

Anderssein fremd gewordenen Menschen, beginnt mit der Reflexion des eigenen Verhaltens.

- Die an Demenz erkrankte Patientin schreit, ist aggressiv, stößt mit den Füßen etc. Welcher Frage gehe ich nach, bevor ich eine therapeutische Maßnahme setze? Frage ich mich, was meine Patientin quält, oder beschäftigt mich das störende Verhalten?
- Denke ich nach, wie ich meiner Patientin helfen kann? Oder geht es mir vor allem darum, die störende Situation in den Griff zu bekommen?
- Stelle ich mir, wenn die Situation beherrscht ist, die Frage, ob die medikamentös „beruhigte“ Kranke sich tatsächlich wohler fühlt? Oder höre ich mit dem Ende der Störung auf, mich mit ihr zu beschäftigen?

Ziel der Palliativmedizin ist es, den Betroffenen die bestmögliche Lebensqualität zu er-

möglichen. Die Mehrzahl der palliativbedürftigen Demenzkranken wird noch immer nicht oder nur unzureichend behandelt. Daher will ich mich vor allem diesen Menschen zuwenden. Solange es nicht gelingt, mit den Kranken in Beziehung zu treten, bleiben sie für uns unzugänglich. Das Ergebnis: „There is currently little evidence on which to base the use of palliative care for patients with dementia.“³

Gelingende Kommunikation

Sie ist die Brücke zum Du, der Grundpfeiler guter Lebensqualität. Nur wenn die Kommunikation gelingt, können wir

- die Signale schwer Beeinträchtigter wahrnehmen, besser verstehen und richtiger deuten; erst dann sind wir in der Lage, chronische Schmerzen und andere quälende Beschwerden gezielt zu behandeln
- die Arbeit mit ihnen und für sie als sinnvoll und befriedigend erleben

Schwer demenziell Erkrankte drücken sich über ihren Körper und durch ihr Verhalten aus. Der Verlust ihrer Hirnleistungsfähigkeit nimmt ihnen die Möglichkeit, ihre Reaktionen zu kontrollieren. Affekte brechen daher abrupt und „störend“ durch. Daher werden anstelle der Schmerzen und anderer quälender Symptome oft nur Folgestörungen wie gestörtes Verhalten (> **Tab.**) oder anhaltende Appetitlosigkeit behandelt. Solange Schmerzen, quälende Beschwerden, körperliche und seelische Belastungen und Bedürfnisse nicht erkannt werden, müssen ärztliche Kompetenz und Fachwissen vergeblich bleiben.

Gelingende Kommunikation sowohl mit den Patienten als auch mit ihren Betreuern (Pflegerkräfte, Angehörige) macht daher einen wesentlichen Teil der ärztlichen Professiona- ➔

Tab.: Häufige körperliche Ursachen gestörten Verhaltens

- Schmerzen
- Juckreiz
- Exsikkose
- Hunger, Durst
- beginnender Infekt
- Obstipation
- Harnverhaltung
- O₂-Versorgung ↓
- Medikamentennebenwirkung
- Überdosierung
- Blutdruck ↓ ↑
- Blutzucker ↓ ↑
- subdurales Hämatom

lität aus! Der Einsatz routinierter Schablonen reicht nicht: „Der Appell des Patienten lautet: Sei mit mir!“⁴ „Kommunikative Routine ist die Antwort einer emotional überforderten Ärzteschaft auf eine emotional extrem bedürftige Patientenschaft.“⁴

„Problematische“ Schmerztests

Besprochen sei hier nicht die Therapie – sie ist bekannt und wird großteils von anderen abgehandelt –, sondern Denken und Verhalten, die das Handeln des Arztes bestimmen. Die ordnungsgemäße Behandlung von Schmerzen ist fast zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Das gilt, wenn die Patienten nicht allzu alt, vor allem aber, wenn sie nicht demenziell erkrankt sind: „Pain is negatively correlated with a diagnosis of dementia and more severe degrees of cognitive deterioration.“⁵

Es gibt eine Reihe von Tests zur Feststellung und Quantifizierung der Schmerzen bei Demenzkranken, die nicht mehr selbst Auskunft geben können. Einige Tests haben sich recht gut in der Praxis bewährt. Problematisch bleibt, dass Schmerzen, die nicht durch den Test erfasst wurden, weiterhin unbehandelt bleiben. Es besteht auch die Gefahr, dass jede Form von Unmut, Unbehagen und

„Ich habe die demente alte Frau bisher mit aller medizinischen Sorgfalt behandelt, aber sie war für mich nur eine Art Werkstück.“

(Mitteilung eines palliativgeriatrisch tätigen Arztes)

Angst, wenn sie zu den in dem Erfassungsinstrument abgefragten Verhaltensweisen führt, mit Schmerzmitteln behandelt wird (starke Opioide werden nicht selten als Sedativa missbraucht!). Studien weisen immer wieder darauf hin, dass die Patientengruppe

mit dem größten Risiko nicht oder nur unzureichend schmerztherapeutisch behandelt zu werden, sich aus Hochbetagten mit weit fortgeschrittener Demenz und stark eingeschränktem Aktivitätsradius rekrutiert⁶, und kommen zu dem Schluss, dass derzeit kein Erfassungsinstrument existiert, das Schmerzen von Menschen mit Demenz einigermaßen sicher erfasst.^{7, 8} Gelingende Kommunikation, Beziehung und empathische Beobachtung können niemals vollständig durch noch so differenzierte Checklisten ersetzt werden. ■

FACT-BOX

Palliativgeriatrisches Handeln scheidet oft nicht an der fehlenden Kompetenz in Geriatrie und/oder Palliativmedizin, sondern an der distanzierten Zugangsweise des Arztes.

Einstellung und Haltung, Zuwendung, Empathie und patientengerechte Kommunikation bilden – vor allem bei demenziell Erkrankten – die unabdingbaren Voraussetzungen für gelingende Symptomkontrolle.

- ¹ Kojer M., Heimerl K., Z Palliativmed 2009; 10 (4):154-161
- ² Dörner K.: Der gute Arzt. Lehrbuch der ärztlichen Grundhaltung 2001; Schattauer. Stuttgart, New York
- ³ Sampson E.L. et al., Int Psychogeriatr 2005; 17 (1):31-40
- ⁴ Gottschlich M., Medizin und Mitgefühl 2007; Böhlau Verlag Wien/München/Köln
- ⁵ Achterberg W.P. et al., Pain 148 (1):70-74
- ⁶ Shega J.W. et al., J Am Geriatr Soc 2006; 54 (12):1892-1897
- ⁷ Zwakhalen S.M. et al., BMC Geriatr 2006; 27 (6):3
- ⁸ Stolee P. et al., Journal American Geriatric Society 2005; 53 (2):319-26

Fentanyl „Hexal“ 25 µg/h-Depotpflaster. Fentanyl „Hexal“ 50 µg/h-Depotpflaster. Fentanyl „Hexal“ 75 µg/h-Depotpflaster. Fentanyl „Hexal“ 100 µg/h-Depotpflaster.
 Zusammensetzung: 1 Fentanyl „Hexal“ 25 µg/h-Depotpflaster mit 10 cm² Absorptionsfläche enthält 2,5 mg Fentanyl (entsprechend 25 µg/Std. Wirkstoff-Freisetzung). 1 Fentanyl „Hexal“ 50 µg/h-Depotpflaster mit 20 cm² Absorptionsfläche enthält 5 mg Fentanyl (entsprechend 50 µg/Std. Wirkstoff-Freisetzung). 1 Fentanyl „Hexal“ 75 µg/h-Depotpflaster mit 30 cm² Absorptionsfläche enthält 7,5 mg Fentanyl (entsprechend 75 µg/Std. Wirkstoff-Freisetzung). 1 Fentanyl „Hexal“ 100 µg/h-Depotpflaster mit 40 cm² Absorptionsfläche enthält 10 mg Fentanyl (entsprechend 100 µg/Std. Wirkstoff-Freisetzung). Wirkstoffgruppe: Pharmakotherapeutische Gruppe: Phenylpiperidin-Derivat. ATC-Code: N02AB03. Anwendungsgebiete: Chronische Schmerzen, die nur mit Opiatanalgetika behandelt werden können. Gegenanzeigen: kurzfristige Schmerzzustände, z.B. nach operativen Eingriffen, bekannte Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff Fentanyl und Bestandteile des Pflasters, bradykarde Rhythmusstörung, akute hepatische Porphyrin, schwer beeinträchtigte ZNS – Funktion, um den Geburtszeitpunkt und bei der Geburt. Schwangerschaft und Stillzeit: Über die Anwendung beim Menschen während der Schwangerschaft und Stillzeit liegen keine ausreichenden Daten vor. Daher sollen während der Schwangerschaft die Vorteile einer Anwendung gegen die Risiken abgewogen werden. Fentanyl wird in die Muttermilch ausgeschieden. Daher darf Fentanyl „Hexal“ in der Stillperiode nicht angewendet werden oder es ist gegebenenfalls abzustillen. Missbrauch in der Schwangerschaft und Stillzeit kann nicht nur bei Schwangeren, sondern auch beim Fötus und Kind zu körperlicher Abhängigkeit führen. Die Applikation von Fentanyl „Hexal“ ist um den Geburtszeitpunkt und während der Geburt wegen möglicher Atemdepression beim Neugeborenen kontraindiziert. Zulassungsinhaber: Hexal Pharma GmbH, Wien. Packungsgrößen: Fentanyl „Hexal“ – 25 µg/h; 50 µg/h; 75 µg/h und 100 µg/h - Depotpflaster werden in Packungen mit 5 transdermalen Pflastern, welche einzeln in Papier/Aluminium/PE - Beuteln verpackt sind, verordnet. Abgabe: Suchtgift, Abgabe auf Suchtgiftrezept, apothekenpflichtig. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung, Wechselwirkungen mit anderen Mitteln und Nebenwirkungen sind in der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.

Fentanyl „Hexal“ 12 µg/h - transdermales Matrixpflaster. Fentanyl „Hexal“ 25 µg/h - transdermales Matrixpflaster. Fentanyl „Hexal“ 37,5 µg/h - transdermales Matrixpflaster. Fentanyl „Hexal“ 50 µg/h - transdermales Matrixpflaster. Fentanyl „Hexal“ 75 µg/h - transdermales Matrixpflaster. Fentanyl „Hexal“ 100 µg/h - transdermales Matrixpflaster. Fentanyl „Hexal“ 150 µg/h - transdermales Matrixpflaster.
 Zusammensetzung: Fentanyl „Hexal“ 12 µg/h - transdermales Matrixpflaster: 1 Pflaster enthält 2,89 mg Fentanyl, entsprechend einer Freisetzungsrate des Wirkstoffs von 12,5 Mikrogramm/Stunde. Fentanyl „Hexal“ 25 µg/h - transdermales Matrixpflaster: 1 Pflaster enthält 5,78 mg Fentanyl, entsprechend einer Freisetzungsrate des Wirkstoffs von 25 Mikrogramm/Stunde. Fentanyl „Hexal“ 37,5 µg/h - transdermales Matrixpflaster: 1 Pflaster enthält 8,66 mg Fentanyl, entsprechend einer Freisetzungsrate des Wirkstoffs von 37,5 Mikrogramm/Stunde. Fentanyl „Hexal“ 50 µg/h - transdermales Matrixpflaster: 1 Pflaster enthält 11,56 mg Fentanyl, entsprechend einer Freisetzungsrate des Wirkstoffs von 50 Mikrogramm/Stunde. Fentanyl „Hexal“ 75 µg/h - transdermales Matrixpflaster: 1 Pflaster enthält 17,34 mg Fentanyl, entsprechend einer Freisetzungsrate des Wirkstoffs von 75 Mikrogramm/Stunde. Fentanyl „Hexal“ 100 µg/h - transdermales Matrixpflaster: 1 Pflaster enthält 23,12 mg Fentanyl, entsprechend

einer Freisetzungsrate des Wirkstoffs von 100 Mikrogramm/Stunde. Fentanyl „Hexal“ 150 µg/h - transdermales Matrixpflaster: 1 Pflaster enthält 34,65 mg Fentanyl, entsprechend einer Freisetzungsrate des Wirkstoffs von 150 Mikrogramm/Stunde. Wirkstoffgruppe: Pharmakotherapeutische Gruppe: Analgetika; Opioide; Phenylpiperidin-Derivate. ATC-Code: N02AB03. Anwendungsgebiete: Starke chronische Schmerzen, die nur mit Opioid-Analgetika ausreichend behandelt werden können. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, hydriertes Kolophonium, Soja, Erdnuss oder einen der sonstigen Bestandteile, Akute oder postoperative Schmerzen, da bei kurzzeitiger Anwendung keine Dosisstärkung möglich ist und eine lebensbedrohliche Atemdepression auftreten könnte, Schwere Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems, Gleichzeitige Anwendung von MAO-Hemmern oder innerhalb von 14 Tagen nach Absetzen von MAO-Hemmern. Schwangerschaft und Stillzeit: Die Unbedenklichkeit von Fentanyl während der Schwangerschaft ist nicht nachgewiesen. In Tierstudien zeigte sich Reproduktionstoxizität. Das potenzielle Risiko für den Menschen ist nicht bekannt. Daher sollte Fentanyl in der Schwangerschaft nur dann angewendet werden, wenn es unbedingt erforderlich ist. Eine Langzeitbehandlung während der Schwangerschaft kann Entzugssymptome beim Neugeborenen hervorrufen. Während der Wehen und der Geburt (einschließlich Kaiserschnitt) sollte Fentanyl nicht angewendet werden, da Fentanyl die Plazenta passiert und beim Fetus oder Neugeborenen zu einer Atemdepression führen kann. Fentanyl geht in die Muttermilch über und kann beim gestillten Säugling Siedierung sowie Atemdepression hervorrufen. Daher soll bis mindestens 72 Stunden nach dem Entfernen von Fentanyl transdermalem Pflaster nicht gestillt werden. Zulassungsinhaber: Hexal Pharma GmbH, Wien. Packungsgrößen: 5 Stück. Abgabe: Suchtgift, Abgabe auf Suchtgiftrezept, apothekenpflichtig. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung, Wechselwirkungen mit anderen Mitteln und Nebenwirkungen sind in den veröffentlichten Fachinformationen zu entnehmen.

Seracil forte 400 mg – Filmbtabletten.

Zusammensetzung: Eine Filmbtablette enthält 400 mg Dexibuprofen. Hilfsstoffe: Tablettkern: Hypromellose, mikrokristalline Cellulose, Carmellose-Calcium, hochdisperses Siliciumdioxid, Talk. Filmüberzug: Hypromellose, Titandioxid (E171), Glyceroltriacetat, Talk, Macrogol 6000. Anwendungsgebiete: Akute und chronische Arthritis, wie chronische Polyarthrit (rheumatoide Arthritis) und andere; Arthrosen; entzündliche rheumatische Erkrankungen, wie Morbus Bechterew, Weichteilrheumatismus; zur symptomatischen Behandlung von Schmerzen, schmerzhaften Schwellungen oder Entzündungen, wie nach Verletzungen oder Operationen. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen Dexibuprofen bzw. Ibuprofen oder gegen einen anderen der Bestandteile, hämorrhagische Diathese, bestehende Magen-Darm-Ulzera, schwere Herzinsuffizienz. Pharmakotherapeutische Gruppe: Nichtsteroidale antiinflammatorische und antirheumatische Stoffe, Propionsäurederivate. ATC-Code: M01AE14. Abgabe: Rezept- und apothekenpflichtig. Packungsgrößen: 10, 30, 50 Stück. Kassenstatus: 10, 50 Stück: Green Box, 30 Stück: No Box. Zulassungsinhaber: Gebro Pharma GmbH, 6391 Fieberbrunn. Stand: 26.11.2008. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen sowie Gewöhnungseffekten entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.



Das Bemühen nach Grundlagen für ein gerechtes, sinnvolles, rationales und gutes Handeln

Ethische Fragen in der Geriatrie

Ethik ist ein fundamentaler Teil der Geriatrie. Ethische Fragen sind zwar in jedem Bereich der Medizin wichtig, sie haben aber gerade in der Geriatrie eine spezielle Bedeutung, denn dieses Fach der Medizin beschäftigt sich vorwiegend mit gesundheitlichen Problemen von Menschen am Ende ihres Lebens und mit Menschen, die zunehmend der Hilfe und Betreuung durch andere Menschen bedürfen.

Die am wichtigsten scheinenden Fragen betreffen Situationen um Entscheidungen die sozusagen zwischen Tod und Leben stehen: Soll man wiederbeleben? Soll man aggressive, invasive Diagnostik und Therapie durchführen? Soll man künstlich ernähren, beatmen, dialysieren? Dies sind Fragen, die jeweils ein Individuum betreffen und in seinem realen Kontext von unendlich großer Bedeutung sind. Viel häufiger sind scheinbar weniger schwerwiegende Fragen wie: Soll man jemanden aus dem Spital nach Hause entlassen? Soll man einen Pflegeheimplatz empfehlen? Soll man jemandem noch eine bestimmte Therapie anbieten? Diese Fragen wären am besten im multidisziplinären Team zu lösen.

Ethik: Definitionsversuche

Der austroamerikanische Bioethiker Erich H. Loewy (auf welchen in weiterer Folge hauptsächlich Bezug genommen wird) meint einfacher, dass die Ethik ein Fach wäre, welches versucht, die Frage „Wie soll ich handeln, wenn es einen anderen betreffen könnte?“ in den Raum zu stellen. Ethik fragt theoretisch nach dem „Guten“ und nach dem „Schlechten“, praktisch aber meist „nur“ nach dem „Schlechten“ und dem noch „Schlechteren“. Ethik ist nicht nur ein Austausch unbegründeter Ansichten, sie befasst sich sowohl mit allgemeinen Richtlinien und Regeln als auch mit Problemen in Einzelfällen. Ethik setzt Toleranz für andere Ansichten innerhalb eines menschlichen Rahmens voraus¹.

Ethik ist nicht die persönliche Moral der Menschen. Man kann den eigenen Moralbegriff von Religion, Kultur, Tradition, Erfahrungen und Gewissen ableiten, wird aber dadurch einen anderen Menschen, der eine andere Tradition und andere Erfahrungen hat, nicht unbedingt überzeugen. Ethik bemüht sich, gemeinsame Nenner zwischen ver-

schiedenen Weltanschauungen, Religionen und Kulturen zu finden und dort, wo möglich, einen Rahmen zu schaffen, in welchem sich verschiedene persönliche Moralbegriffe ausdrücken können. Ethiker sollen Vorurteile und Handlungsweisen hinterfragen, Begriffe darlegen, auf Evidenz basierende Fakten einfordern, auf genaue Definitionen bestehen, beim logischen Durchdenken des Problems helfen. Sie sollen systematisch und strukturiert Fragen stellen.

Für gute Ethik braucht es zunächst gutes Wissen, gute Fakten. In der Medizin heißt dies, dass Ärzte, die ihr Fach nicht beherrschen, die sich nicht am Laufenden halten, die sich nicht fortbilden, nicht ethisch richtig handeln können. Ohne Fachkompetenz bezüglich Diagnose, Prognose, Behandlungsmöglichkeit etc. sind weder fachlich, noch ethisch richtige, also gute Entscheidungen möglich.

Fragen der Ethik in der Geriatrie

Man kann sich fragen, warum die Beschäftigung mit Fragen der Ethik gerade in der Geriatrie so einen hohen Stellenwert hat (bzw. haben sollte). Es gibt einige Erklärungen dafür:

- Da wäre zunächst die Tatsache, dass es in der Geriatrie um Menschen geht, die wegen des höheren Risikos für Funktionsverluste im somatischen, psychischen und sozialen Bereich zunehmend in ihrer Autonomie und Selbstständigkeit behindert und deshalb hilfs- und betreuungsbedürftig sind. Die Situation und Bedürfnisse dieser sehr vulnerablen Menschen finden in der Gesellschaft, im Sozial- und Gesundheitswesen noch immer viel zu wenig Beachtung.
- Die Geriatrie wird u. a. durch ihre Beschäftigung mit Menschen am Ende ihres Lebens charakterisiert. Der Tod ist in diesem Bereich der Medizin nicht der absolute Gegner, nicht unbedingt Symbol

des Versagens, wenn er eintritt.

- In der Geriatrie werden Menschen nicht nur einen mehr oder minder kurzen Ausschnitt ihrer Biographie lang, sondern meist während ihres gesamten letzten Lebensabschnitts betreut, und das in einem Umfeld – z. B. Pflegeheim –, das von ihnen oft nicht erwünscht wurde.

Ethik ist somit ein fundamentaler Bestandteil der geriatrischen Aktion. Sie sollte es umso mehr sein, als man die Abhängigkeit und die vorübergehende oder definitive Unselbstständigkeit des geriatrischen Patienten berücksichtigt.

Die Diskussion der ethischen Probleme in der Geriatrie, kreist um zwei Pole:

Autonomie: d. h. das Recht, sein eigenes Schicksal zu bestimmen, seinen eigenen Willen auszuüben. Es gibt dabei zwar von der Gesellschaft festgelegte Grenzen, beim geriatrischen Patienten geht es aber vor allem um die Frage, ob er seine Situation kompetent beurteilen und verstehen kann und ob er rationale Entscheidungen unabhängig treffen kann.

Das Benefizprinzip (Wohltätigkeitsprinzip): bezieht sich auf die Verpflichtung, anderen Gutes zu tun, ihnen zu helfen, Leid zu vermeiden. Dies nähert sich oft knapp an die Bevormundung. Man entscheidet für jemanden und steht somit im Widerspruch zum Autonomieprinzip.

Die Infantilisierung des alten Menschen ist falsch und unethisch, auch wenn es sich um einen dementen alten Menschen handelt. Demenz heißt nicht gleich Unfähigkeit, zu verstehen. Demenz schließt Verständnis und die Fähigkeit, unabhängig zu wählen und zu entscheiden, nicht prinzipiell aus.

Die aktuelle Bio- und Medizinethik wird von folgenden ethischen Prinzipien bestimmt²: ➔

- Das Benefizprinzip bedeutet die allgemeine menschliche Verpflichtung, Gutes zu tun.
- Das Non-Malefiz-Prinzip verlangt sozusagen im Umkehrschluss, Schlechtes abzuwehren, nicht zu schaden.
- Die Autonomie verlangt, die individuelle Persönlichkeit und deren Recht auf unabhängige Selbstbestimmung zu respektieren, wenn es um ihre eigenen Lebensprojekte und um ihre eigene physische und psychische Integrität geht.
- Die Gerechtigkeit verpflichtet, Diskriminierung zu vermeiden, nicht auf der Grundlage irrelevanter Merkmale zu unterscheiden. Es geht aber auch um die Verpflichtung, Ressourcen gleich, nicht willkürlich zu teilen.

Ethische Probleme und Fragen im geriatrischen Setting

Es geht um konkrete klinische Situationen, vor denen man als Arzt und Ärztin fast alltäglich stehen kann und in denen eine Entscheidung getroffen werden muss. Natürlich ist so eine Entscheidungssituation eindeutiger und klarer, wenn man es mit einem entscheidungskompetenten, gut informierten Patienten zu tun hat. Schwieriger wird es, wenn es sich um einen gebrechlichen, multimorbiden, kognitiv beeinträchtigten, hochaltigen Patienten, der schon gegen das Ende seiner Lebensspanne angeht, handelt. Einige Beispiele wichtiger Gegenstände klinisch-ethischer Entscheidungen:

- Wiederbelebung: wann, bei welchem Patienten ist sie zu beginnen oder eben nicht zu beginnen, wann zu beenden?
- Intensivierung der Therapie oder Therapierückzug, Übergang vom kurativen zum palliativen Prozedere – wann ist der richtige Zeitpunkt?
- Behandlung von Infekten und sonstigen interkurrenten pathologischen Zuständen bei terminal kranken Patienten, z. B. bei Patienten in weit fortgeschrittenen Stadien der Demenz.
- Ernährung, Flüssigkeitszufuhr: ist sie bis zum Ende bilanziert durchzuführen, auch unter Einsatz invasiver, künstlicher Methoden? Ist unvollständige Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr tolerierbar? Ist künstliche Ernährung mit einer medizini-

schen Therapie, die man ja absetzen darf, wenn sie sinnlos geworden ist, vergleichbar?

- Wann und unter welchen Voraussetzungen setzt man eine PEG-Sonde? Die Ablehnung bzw. aktive Abwehr der Flüssigkeits- u. Nahrungsaufnahme z. B. im Rahmen von Essstörungen bei Demenz gilt als fragliche Indikation dafür. Die aktuelle Evidenzlage zum PEG-Nutzen insbesondere bei fortgeschrittenen demenzten Patienten erlaubt nicht die Behauptung eines Vorteils im Hinblick auf die Morbidität, Mortalität bzw. die Lebensqualität^{3, 4}. Die Studienlage ist jedoch insgesamt nicht befriedigend, bessere, prospektive, gut randomisierte, kontrollierte Untersuchungen wären erforderlich⁵. Die Entscheidung für oder gegen die PEG bei demenzten Patienten ist am besten im multidisziplinären Team, im Konsens mit den Angehörigen und unter Respektierung des (mutmaßlichen) Willens des Patienten zu treffen. Die Entscheidung ist nicht eine zwischen PEG und nicht ernähren bzw. „verhungern“. Hohe ethische Kompetenz ist dabei erforderlich, das Angebot eines palliativmedizinischen und/oder ethischen Konsils wäre wünschenswert.
- Ausreichende Symptomkontrolle, z. B. Schmerztherapie, unter Inkaufnahme einer eventuellen gleichzeitigen Lebensverkürzung – sozusagen als Nebenwirkung der symptomatischen Therapie?
- Patientenverfügungen: Willenserklärungen in der Absicht, bestimmte, meist lebensverlängernde Maßnahmen zu verhindern oder zu deklarieren, wie man behandelt werden möchte, wenn man nicht mehr unmittelbar dazu Stellung nehmen kann.
- Verschiedene Formen der Gewaltanwendung an alten, abhängigen, hilfsbedürftigen Menschen – wie erkennt man sie, wie reagiert man auf sie?

Selbstständigkeit und/oder Autonomie

Die Selbstständigkeit wird oft als Maß der individuellen Freiheit bzw. Autonomie genannt. Der graduelle Verlust der Selbstständigkeit, der mit zunehmendem Alter häufiger vor-

kommt, erodiert die Autonomie. Dabei sollte sich Selbstständigkeit eher auf objektiv erfassbare, messbare somatische Parameter, auf die funktionelle Kapazität des Patienten/der Patientin bzw. auf ihre/seine Behinderung beziehen.

Die Autonomie ist eine subjektivere Größe, die sich durch die Fähigkeit des Individuums manifestiert, sich zu kennen, sich frei entscheiden zu können, für seine Handlungen verantwortlich zu sein, sich selbst zu respektieren, sich zu entwickeln.

Die Autonomie sollte auch bei mangelnder Selbstständigkeit bestehen können. Durch größere Selbstständigkeit kann sie sich deutlicher manifestieren, durch rehabilitative und pflegerische Förderung kann dieses Ziel erreicht werden.

Bei nicht erreichbarer Selbstständigkeit gilt es, die Autonomie trotzdem zu bestätigen: z. B. indem man nicht akzeptiert, dass bei Selbstständigkeits- und/oder Autonomieverlust das Selbstwertgefühl des Individuums schwindet.

Insbesondere in der Geriatrie kommt es am Lebensende zu einer zweifachen Erosion der Autonomie: einerseits durch die Demenz, andererseits durch die u. a. auf Grund des Selbstständigkeitsverlustes stattfindende Institutionalisierung, durch welche es zu einer Reduktion der Privatsphäre des betreuungs- und pflegebedürftigen Menschen kommt, zu einer Einschränkung seines Willens durch die Regeln und die Ordnung der Institution. Das Autonomieprinzip des Individuums wird durch das Wohltätigkeitsprinzip der Institution untergraben.

Die Wirklichkeit des geriatrischen Alltags ist eben eine andere: Ohne optimale Fürsorge für die Patienten in Form einer adäquaten Beratung und persönlicher, empathischer Anteilnahme, Begleitung, Betreuung und Pflege bestünde die Gefahr, in einen Autonomismus abzugleiten: das Sichverlassen auf die autonome Entscheidung von Menschen, die nicht sicher dazu in der Lage sind und dadurch hauptsächlich Nachteile erleiden würden. Eine weitere Gefahr wäre die Entwicklung einer indifferenten, gleichgültigen Haltung, die nur noch den autonomen Kunden sieht und sich nicht um die Folgen kümmert. „Die Begrenzung der Autonomie zu akzeptieren, vor allem auch im hohen Alter mit sei-

nem immanenten zunehmenden Hilfs- und Unterstützungsbedarf, ist eine Voraussetzung für ein gelingendes Alter und kein Widerspruch zum Grundsatz der Alterspflege, alles daran zu setzen, die Selbstständigkeit möglichst zu wahren oder wieder zu erlangen.“⁶

Der Wille des Patienten

Natürlich dominiert und determiniert der Wille des Patienten alle Entscheidungen auch in der Geriatrie. Es ist aber zu bedenken, dass die Frage nach dem (mutmaßlichen) Patientenwillen oft nicht mehr relevant ist, wenn es für die zur Diskussion stehende therapeutische Maßnahme gar keine sinnvolle medizinische Indikation mehr gibt.

Nach Gian Domenico Borasio, dem Münchener Palliativmediziner, soll vor den Überlegungen über den Patientenwillen immer die Frage der allgemeinen medizinischen Indikation geklärt sein. Diese kann mit zwei Fragen geklärt werden:

1. Gibt es ein vernünftiges Therapieziel
2. Ist dieses Ziel auch realistisch erreichbar?

Erst wenn diese Fragen mit ja beantwortet wurden, kann man zur individuellen Indikationsprüfung schreiten und fragen, ob dieses Therapieziel mit dem deklarierten oder mutmaßlichen Patientenwillen auch übereinstimmt⁷.

Ethische Entscheidungen in konkreten Fällen

Es geht vor allem darum, Fragen zu stellen und nicht fixe Anleitungen für die speziellen Situationen, die ein ethisches Problem darstellen, zu erwarten. Die Fragenstellung kann wohl strukturiert und systematisch sein – dadurch wird auch die individuelle Entscheidung leichter fallen und eher richtig sein¹.

Zwei Fragen sollten zunächst geklärt werden:

1. Wer ist berechtigt, eine Entscheidung zu treffen?
2. Wer wird überhaupt behandelt? Wer wünscht die Behandlung?

Loewy gebraucht für die Illustration der ethischen Entscheidungsfindung die Metapher

der Reiseplanung. Der Ethiker agiert dabei wie ein Reiseberater mit 3 Fragen in einer logischen, fixen Reihenfolge:

- Die erste Frage „Wo befinden wir uns?“ will erkunden, wo die Reise beginnen soll. Diese „Status quo“-Frage ist hauptsächlich eine medizintechnische. Ärzte, Pflegepersonen, Therapeuten informieren über die aktuelle Situation: die Diagnose, die Prognose, noch zu klärende Probleme. Der Ethiker/die Ethikerin muss sicher sein, dass wirklich Experten die Fragen beantwortet haben und dass der Patient und die Angehörigen informiert wurden. Bei Uneinigkeit des Teams in sachlichen Fragen kann auch der beste Ethiker nicht helfen. Gute Ethik beginnt eben mit guten Fakten.
- Die zweite Frage „Wo wollen wir hin?“ – die „Quo vadis“-Frage – ist nur relativ wenig medizintechnisch. Der Arzt/die Ärztin erstellt die Prognose, sagt, was „im besten“ und was „im wahrscheinlichsten“ Fall geschehen wird. Es ist hauptsächlich eine biografische Frage: individuelle Werte, Lebensgeschichte, Lebensziele des Patienten bestimmen die Antwort.
- Die dritte Frage „Wie kommen wir zum gewünschten Ziel?“ ist eine nach den Mitteln zum Erreichen des Ziels. Sie ist eine „technische“ Frage (z. B. „Sollen wir eine PEG-Sonde legen?“), mit der fälschlich allzu oft begonnen wird, bevor geklärt wurde, wohin es überhaupt gehen soll.

Die Verbindung zwischen diesen 3 Punkten (Fakten, Ziel und Mittel zum Erreichen des Ziels) wird so relativ einfach herzustellen sein. Bei Unvereinbarkeit von Werten heißt es zunächst Verhandeln: Man muss unterschiedliche Ansichten respektieren. Der Patient ist nicht Gefangener des Arztes, der Arzt nicht Diener des Patienten. Beide sind ethisch a priori gleichwertige und gleichberechtigte Menschen. Sollte kein Kompromiss möglich sein, werden sich Patient und Arzt trennen müssen.

Bei Entschlussunfähigkeit, z. B. bei nicht ausreichender kognitiver Kompetenz im Rahmen einer Demenz – also einer gerade in der Geriatrie häufig anzutreffenden Situation –, müssen die Kriterien der Annehmbarkeit einer Entscheidung seitens des Patienten klar sein.

Die letzte Lebensphase: palliative Geriatrie

Die Todesnähe ist ein Charakteristikum der Geriatrie. Es kommt oft zur Konfrontation des Gebots, Leben zu verlängern, mit dem ethischen Gebot, unerträgliches Leiden zu verhindern, zu lindern, es geht um aktive Sterbebegleitung (im Unterschied zur Sterbehilfe), palliative Therapie und Pflege (Palliative Care) und schließlich um das Zulassen des absehbaren, durch klinische Behandlung nicht mehr abwendbaren Todes. Dem sterbenden alten Menschen soll die empathische Zuwendung des Geriaters sicher sein.

Am Lebensende, spätestens im Verlauf des Sterbeprozesses, wird der Verzicht auf lebenserhaltende Maßnahmen bzw. deren Abbruch oft geboten sein. Der betreuende Arzt wird seitens der Patienten oder deren Angehöriger manchmal mit der Frage, dem Verlangen nach Sterbehilfe, konfrontiert. Es ist dabei zu bedenken, dass dahinter meist der Wunsch steht, so nicht mehr leben zu wollen. An diesem „so“ setzt die palliative Betreuung an. Aktive Sterbebegleitung ist Kernaufgabe der palliativen Geriatrie. Ärztliches Handeln stößt jedoch an ethische und in unserer Gesellschaft auch an juristische Grenzen, wenn es um aktive Formen der Sterbehilfe geht.⁸

In diesem Spannungsfeld zwischen der Todesnähe und dem Sichern einer Lebensqualität unabhängig von der Länge des noch verbleibenden Lebens, zwischen Förderung der Selbstständigkeit und Autonomie einerseits und andererseits der Gewährleistung von Schutz, Hilfe und Betreuung, wenn alte Menschen selbst nicht mehr dazu in der Lage sind, bewegen sich die in der Geriatrie agierenden Berufsgruppen.⁹

¹ Loewy E.H.: Ethische Fragen in der Medizin. Springer, 1995

² Beauchamp T.L., Childress J.F.: Principles of Biomedical Ethics, 5th Ed., Oxford University Press, 2001

³ Finucane T. et al., JAMA 1999; 282:1365-1370

⁴ Gillick M.R.: NEJM 2000; 342:2062-10

⁵ Volkert D. et al.: Aktuelle Ernährungsmedizin 2004; 29 (4):198-225

⁶ Rehbock T.: Zeitschrift für Ethik in der Medizin 2002; 3:131-150

⁷ Borasio G.D., Vortrag im Rahmen des 66. Deutschen Juristentages, Stuttgart, 20. 9. 2006

⁸ SAMW (Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften) – Medizinisch-ethische Richtlinien: Betreuung von Patientinnen und Patienten am Lebensende, 2004

⁹ Morrison R.S., Meier D.E.: Geriatric Palliative Care. Oxford University Press, 2003

Intrathekale Schmerztherapie



Prialt® – Die innovative Therapie bei schweren chronischen Schmerzen

- **α-Conotoxin**
- **erfolgreiche Schmerzkontrolle**
- **selektiv**
- **nicht-opioid**
- **beste Datenlage zur
intrathekalen Schmerztherapie**

prialt®
ZICONOTID

Prialt® 100 µg/ml Infusionslösung. **Pharmazeutischer Unternehmer:** Eisai Ltd., Vereinigtes Königreich. **Zusammensetzung:** Jede Durchstechflasche zu 1 ml / 5 ml enthält 100 µg / 500 µg Ziconotid (als Ziconotidacetat). **Sonstige Bestandteile:** Methionin, Natriumchlorid, Wasser für Injektionszwecke, Salzsäure, Natriumhydroxid. **Anwendungsgebiete:** Ziconotid ist zur Behandlung von starken, chronischen Schmerzen bei Patienten angezeigt, die eine intrathekale (i.th.) Analgesie benötigen. **ATC-Code:** N02B G08. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Ziconotid oder einen der sonstigen Bestandteile. Ziconotid darf nicht mit einer i.th. Chemotherapie kombiniert werden. **Schwangerschaft und Stillzeit:** Das potentielle Risiko für den Menschen ist nicht bekannt. Ziconotid soll während der Schwangerschaft nicht angewendet werden, es sei denn, dies ist eindeutig erforderlich. Es ist nicht bekannt, ob Ziconotid in die Muttermilch übergeht, deshalb soll es in der Stillzeit nicht angewendet werden, es sei denn, dies ist eindeutig erforderlich. **Abgabe:** Rezept- und apothekenpflichtig, NR. **Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen, Nebenwirkungen, Gewöhnungseffekte und Dosierung entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.** EISAI GesmbH, Saturn Tower, Leonard-Bernstein-Straße 10, 1220 Wien, www.eisai.at