

## Neuerungen im Ökotool für mehr Service und Transparenz

**Am 30. 7. 2010 fand im Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger eine Pressekonferenz statt, in der das neue Infotool zum Erstattungskodex und weitere Neuerungen im Ökotool vorgestellt wurden. In der Folge haben wir für Sie die wichtigsten Informationen zusammengefasst.**

### Die Richtlinien über die ökonomische Verschreibweise

Die vom Hauptverband auf gesetzlicher Grundlage erlassenen Richtlinien über die ökonomische Verschreibweise von Heilmitteln und Heilbehelfen (RöV) setzen fest, dass die Vertragsärzte dann, wenn mehrere Medikamente gleich geeignet sind, das kostengünstigste zu verschreiben haben. Diese Regel spielt eine wesentliche Rolle beim Erfüllen des Konsolidierungsauftrages der Krankenversicherungsträger. Ein wichtiges Instrument dabei ist das „Ökotool“.

### Das Ökotool – Teil des Erstattungskodex und Umsetzungsinstrument für die „Ökonomie-Richtlinien“

Das Ökotool ist Teil des elektronischen Erstattungskodex (EKO). Seit 2005 wird der elektronische EKO als Datenpaket quartalsweise im Internet zum Download angeboten und steht so den Anbietern von Arzt-EDV für die Integration in die Ordinationssoftware zur Verfügung.

Das deklarierte Ziel des Ökotools besteht darin, die ökonomische Ver-

schreibweise von Heilmitteln unter Ausnützung moderner technischer Hilfsmittel möglichst effektiv zu unterstützen und so einfach wie möglich zu gestalten. Das Ökotool bietet dem Arzt eine medizinisch fundierte und mit den aktuellen Preisen versehene Übersicht über die gesamte Bandbreite therapeutischer Alternativen zu einem bestimmten Medikament. Es greift freilich nicht in die Therapiefreiheit ein; es entscheidet ausschließlich der behandelnde Arzt, welches Medikament für den Patienten optimal ist.

### Inhaltsverzeichnis

Neuerungen im Ökotool für mehr Service und Transparenz

Kalziumsubstitution und Myokardinfarktrisiko

A&V Osteoporose  
Seite 1–3

Seite 4–5

Die wichtigsten Inhalte und Botschaften

End-of-life care – Sterbebegleitung

Seite 6–7

Seite 7–8

## Grenzen des Ökotools ...

Kritisiert wurde in der Vergangenheit oftmals, dass das Ökotool in seiner bisherigen Ausprägung nicht für Ärzte verwendbar ist, die über keine Arzt-EDV verfügen. Damit konnten niedergelassene Ärzte ohne EDV ebenso wenig auf den Arbeitsbehelf zugreifen wie Ärzte in Krankenanstalten. Beanstandet wurde auch, dass die Aktualisierung nur quartalsweise erfolgte, obwohl der EKO monatlich aktualisiert wird. Bisweilen wurde auch die Darstellung der Alternativen im Rahmen des Ökotools (gemeinsame Auflistung wirkstoffähnlicher und wirkstoffgleicher Präparate in der Regel nur mit farblicher Unterscheidung) diskutiert.

## Verbesserungen seit Juli 2010

Der elektronische EKO samt Ökotool ist nun deshalb in mehrfacher Hinsicht deutlich verbessert worden:

- **Monatliche Aktualisierung**

Die Updates werden nun monatlich zur Verfügung gestellt. Dadurch wird auch die von Ärzteseite vorgebrachte Forderung nach Verbesserung der Zeitnähe erfüllt.

- **Infotool im Internet**

Die Daten des elektronischen EKO inklusive Ökotool sind erstmals als fertige Anwendung über die Internetadresse [www.erstattungskodex.at](http://www.erstattungskodex.at) allgemein frei zugänglich. Auch hier erfolgt die Aktualisierung monatlich.

Durch diese Webanwendung werden somit auch Ärzte erreicht, denen die Daten bis jetzt gar nicht oder nicht ausreichend aktuell zur Verfügung gestanden sind. Darüber hinaus können auch Ärzte in Krankenanstalten, Wahlärzte und Ärzte in anderen Einrichtungen mit Rezepturbefugnis (z.B. Psychosoziale Dienste) zugreifen.

Zu den Arzneispezialitäten im Grünen und Gelben Bereich des Erstattungskodex werden in der Detailansicht auch weiterführende Informationen wie z.B. Wirkstoffzusammensetzung, Teilbarkeit oder Indikations- bzw. Regeltexte angezeigt.

- **Klar getrennte Darstellung von wirkstoffgleichen und wirkstoffähnlichen Produkte sowie Biosimilars**

Das Ökotool bedient sich der Systematik der anatomisch-therapeutisch-chemischen Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation (ATC der WHO). Im Ökotool werden Produkte miteinander verglichen, wenn sie hinsichtlich Darreichungsform und Packungsgröße miteinander vergleichbar sind. Die Kriterien der Vergleichsbildung sind im Vorwort zum elektronischen Erstattungskodex veröffentlicht und von jedermann einsehbar. Die Bildung der Vergleichsgruppen basiert auf wissenschaftlichen

**Combivir Filmtabl.**  
Zidovudin und Lamivudin (J05AR01)

Box-Kennzeichen:  Kassenzeichen: RE2 Packungsgröße: 60 St Abgebare Originalpackung: 1

Kassenverkaufspreis: 416.25 Teilbarkeit: 12 Pharmazentralnummer: 1319784

**Wirkstoffe**

Wirkstoffbezeichnung: Lamivudin Wirkstoffstärke: 0,15 G/ST ATC-Code: J05AF05	Wirkstoffbezeichnung: Zidovudin Wirkstoffstärke: 0,3 G/ST ATC-Code: J05AF01
--	---

**Indikationstext/Regeltext**

In Kombination mit anderen antiretroviralen Arzneimitteln bei HIV-1-infizierten Erwachsenen und Jugendlichen ab 12 Jahren. Die Therapieeinleitung und regelmäßige -kontrollen sind von einem Arzt, der Erfahrung in der Behandlung der HIV-Infektion besitzt, durchzuführen.

**Weitere Hinweise**

Zurück

Detailansicht Arzneispezialität

**Infotool zum Erstattungskodex**

Suche nach Arzneispezialitäten

Arzneispezialität \*

Suche nach Wirkstoff

Wirkstoff \*

**Eingabe von Arzneispezialität oder Wirkstoff in das Infotool unter [www.erstattungskodex.at](http://www.erstattungskodex.at)**

Gleiche/praktische gleiche Darreichungsform und gleiche/praktische gleiche Packungsgröße		
VGKZ „1“	VGKZ „2“	VGKZ „3“
gleicher ATC-Code gleiche Stärke „Generika“	gleicher ATC-Code gleiche Stärke (geringfügige Unterschiede sind möglich) zB Biosimilars	Vergleichbarer Wirkstoff (ATC-Level 4) vergleichbare Stärke

Daten – vorzugsweise auf direkten Vergleichsstudien - und wurde von der Heilmittel-Evaluierungs-Kommission (HEK) geprüft.

Um den Wirkstoffvergleich zu standardisieren, kennt das Ökotool drei Vergleichskennzeichen (VGKZ):

Die Unterscheidung der Präparate nach Wirkstoffgleichheit und Wirkstoffähnlichkeit wird im neuen elektronischen Infotool in einer neuen Darstellung angeboten: Produkte mit gleichem ATC-Code (Vergleichskennzeichen 1 und 2) werden in zwei verschiedenen Fenstern getrennt von jenen mit vergleichbaren Wirkstoffen (ATC-Code-Ebene 4) angeführt. Zur Unterscheidung zwischen wirkstoffidenten Nachfolgeprodukten und Biosimilars sind letztere farblich unterlegt. Die Reihung erfolgt nach dem Kassenpreis/Einheit, bei gleichen Platzierungen wird nach dem Alphabet gereiht. Ebenfalls ab Juli 2010 ist es entsprechend den Nutzungsbedingungen auch für die Arzt-EDV-Firmen möglich, diese neue Art der Darstellung anzubieten.

### Bald noch mehr Service für Ärzte mit e-Card-Anbindung

Geplant ist eine weitere wesentliche Verbesserung beim Einbau des Ökotools in die Arzt-Software ab November. Derzeit findet die Datenübernahme in die Arzt-Software zu unterschiedlichsten Bedingungen statt: mit versendeter CD-ROM oder online, zu unterschiedlichen Aktualisierungszeitpunkten und Konditionen usw. Ab November wird der monatlich aktualisierte EKO samt Ökotool für

Vertragspartner der Sozialversicherung auch über die e-Card-Infrastruktur bereitgestellt.

Das bringt erstens eine deutlich vereinfachte Schnittstelle zur Ärzte-Software, die sicherstellt, dass – wenn der Softwareanbieter diese nützt – stets der aktualisierte Datenbestand automatisch in die Software eingespielt wird. Zweitens hat der Arzt, wenn er von einem Softwareanbieter unabhängig agieren will, die Möglichkeit, den EKO und das Ökotool im Rahmen der e-Card-Infrastruktur direkt und topaktuell zu nutzen.

### Aufgezeigte Einsparpotenziale durch das Ökotool

Bei konsequenter Bevorzugung der kostengünstigsten Alternativen weist das Ökotool für die SV-Träger auf Basis der Verordnungen eines Halbjahres und der Preise vom Juni 2010 folgendes Einsparpotenzial (Datenquelle: BIG) aus:

- € 51,9 Mio. bei alleiniger wirkstoffgleicher Substitution (ausgenommen Biosimilars)
- € 2,8 Mio. bei wirkstoffgleicher Substitution durch Biosimilars
- € 69,6 Mio. bei alleiniger wirkstoffähnlicher Substitution

Die konsequente Umsetzung aller Empfehlungen des Ökotools würde die Kosten im Gesundheitssystem um € 110,0 Mio. im Halbjahr reduzieren. Dies entspricht 9,7% der gesamten Aufwendungen für Heilmittel.

**Infotool zum Erstattungskodex (Erstversion)**

Bitte geben Sie den gewünschten Suchbegriff mit mind. 4 Zeichen ein.

**Suche nach Arzneispezialitäten**  
Arzneispezialität \*

**Suche nach Wirkstoff**  
Wirkstoff \*

**Trefferliste**

- ▶ Cosaar 100 mg Filmtabl. 28 St
- ▶ Cosaar 12,5 mg Filmtabl. 28 St
- ▶ Cosaar 50 mg Filmtabl. 28 St
- ▶ Cosaar plus Filmtabl. 28 St

Gleicher Wirkstoff: Losartan								Vergleichbarer Wirkstoff: Angiotensin-II-Antagonisten, rein							
Bezeichnung	Pkg	OP	B	Kass	KVP	KVP/E	Rg	Bezeichnung	Pkg	OP	B	Kass	KVP	KVP/E	Rg
▶ Losartan "ratiopharm" 100 mg Filmtabl.	30 St	2	■		6,10	0,20	01	▶ Mencord 40 mg Filmtabl.	28 St	2	■	IND	25,20	0,90	09
▶ Losartan "Stada" 100 mg Filmtabl.	30 St	2	■		6,10	0,20	01	▶ Olmetec 40 mg Filmtabl.	28 St	2	■	IND	25,20	0,90	09
▶ Losartan "G.L." 100 mg Filmtabl.	30 St	2	■		7,45	0,25	03	▶ Micardis 80 mg Tabl.	28 St	2	■	IND	27,05	0,97	11
▶ Losartan "Krika" 100 mg Filmtabl.	30 St	2	■		7,45	0,25	03	▶ Atacand 16 mg Tabl.	28 St	2	■	IND	28,40	1,01	12
▶ Losartan "Genericon" 100 mg Filmtabl.	30 St	2	■		7,60	0,25	05	▶ Eliopress 16 mg Tabl.	28 St	2	■	IND	28,40	1,01	12
▶ Losartan-Kalium "Actavis" 100 mg Filmtabl.	30 St	2	■		7,60	0,25	05	▶ Diovan 160 mg Filmtabl.	28 St	2	■	IND	28,40	1,01	12
▶ Cosaar 100 mg Filmtabl.	28 St	2	■		7,10	0,25	07								
▶ Losartan "MSD" 100 mg Filmtabl.	28 St	2	■		7,10	0,25	07								

### Unterscheidung der Präparate nach Wirkstoffgleichheit und Wirkstoffähnlichkeit

# Kalziumsubstitution und Myokardinfarkttrisiko

Am 29.07.2010 wurde im British Medical Journal eine Metaanalyse über den Einsatz von Calcium als Monotherapie der Osteoporose<sup>1</sup> veröffentlicht.

Diese Metaanalyse von randomisierten, kontrollierten Studien untersuchte die zusätzliche Einnahme von Kalzium ( $\geq 500\text{mg/Tag}$ ) bei Unter-40-Jährigen. Studien mit einer zusätzlichen Osteoporosetherapie wurde ausgeschlossen. Es wurden 15 Studien mit einer durchschnittlichen Beobachtungszeit von 3,6 bis vier Jahren eingeschlossen. Die Autoren fanden eine ca. 30-prozentige Erhöhung der Herzinfarkttrate. Andere Endpunkte, wie Schlaganfall und Gesamtsterblichkeit, waren nicht statistisch signifikant erhöht.

Aufgrund der Ergebnisse regen die Autoren eine Neubewertung der Kalziumsupplementierung im Rahmen der Osteoporosetherapie an. Die Autoren räumen jedoch ein, dass sich die Ergebnisse aufgrund des Designs der Auswertung nicht ohne weiteres auf die Co-Administration von Kalzium und Vitamin D sowie auf die Wirksamkeit und Sicherheit von Kalzium/Vitamin D als Begleittherapie zu Bisphosphonaten umlegen lassen.

In einem Begleiteditorial<sup>2</sup> wird die Plausibilität der Ergebnisse diskutiert. Es ist nicht ganz schlüssig, dass zwar die Infarkthäufigkeit steigt, nicht aber die der anderen Endpunkte. Auch hier ist die Empfehlung, Patienten mit Osteoporose nicht ausschließlich mit Calcium (mit oder ohne Vitamin D) zu behandeln, wenn nicht auch eine angemessene medikamentöse Osteoporosetherapie durchgeführt wird. Die British

einer ersten Stellungnahme darauf hin, dass das erhöhte Risiko für Myokardinfarkt in der vorliegenden Publikation vor allem bei jenen Patienten beobachtet wurde, deren Kalziumaufnahme durch die Nahrung ohnehin bereits über dem empfohlenen Richtwert lag. Die British Heart Foundation unterstreicht, dass keine der in die Analyse eingeschlossenen Studien zur Untersuchung des spezifischen Zusammenhanges zwischen Kalziumeinnahme und kardiovaskulärem Risiko durchgeführt wurde<sup>4</sup>.

Bei Betrachtung der durchschnittlichen Effektgrößen ist das Schlaganfallrisiko um 20 Prozent erhöht, das Risiko zu sterben um neun Prozent. Die 95 Prozent Vertrauensintervalle (für Schlaganfall 1,00 bis 1,39, also mit 95 Prozent Sicherheit ist im Durchschnitt kein Risiko bis hin zu einem um 39 Prozent erhöhtem Risiko zu rechnen; für Sterbensrisiko 0,96 bis 1,23, also mit 95 Prozent Sicherheit ist im Durchschnitt eine Risikoverminderung von vier Prozent bis hin zu einem um 23 Prozent erhöhtem Risiko zu rechnen) sind möglicherweise weniger ein Zeichen eines nicht vorhandenen Kausalzusammenhanges, sondern der fehlenden Mächtigkeit der Analyse von Daten, die dafür ursprünglich nicht geplant wurden.

Aus Sicht des Österreichischen Bundesamtes für Sicherheit im Gesundheitswesen (BASG) kann eine unerwünschte Wirkung aufgrund der vorliegenden Daten zum jetzigen Zeitpunkt weder bestätigt noch ausgeschlossen werden.

Keiner der dem BASG als „Myokardinfarkt“ bislang zur Kenntnis gebrachten Einzelfallberichte führt eine kalzium-

hältige Arzneispezialität als verdächtiges Arzneimittel an. Eine Fallmeldung betrifft eine 70-jährige Patientin unter Bisphosphonattherapie, bei der eine Supplementierung mit Kalzium und Vitamin D anzunehmen, aber nicht dokumentiert ist. Diese Patientin erhielt auch eine Begleitmedikation, für die ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko bekannt ist.

Es ist jedoch anzumerken, dass unerwünschte Arzneimittelwirkungen, die nicht zeitnah auftreten, nicht dosisabhängig und/oder nicht direkt vom Wirkmechanismus ableitbar sind und überdies eine hohe Basishäufigkeit haben, in der Regel nicht über das Spontanmeldesystem, sondern mittels breiter epidemiologischer Untersuchungen verifiziert werden.

## Kalziumsupplementierung

### 1.1.1. Kalziumsupplementierung über Nahrungsergänzungsmittel

Nahrungsergänzungsmittel (NEM) sind primär für die „gesunde“, erwachsene Durchschnittsbevölkerung bestimmt. Es wird daher dringend empfohlen, dass Personen, die unter medizinischer Behandlung stehen, ihre Ernährung wie auch die Einnahme von NEM mit ihrem behandelnden Arzt besprechen. Weitere Informationen zu Nahrungsergänzungsmitteln sowie ein einschlägiger Informationsfolder finden sich auf der Internetseite der AGES. ([www.ages.at/ages/ernaehrungssicherheit/nahrungsergaenzungsmittel](http://www.ages.at/ages/ernaehrungssicherheit/nahrungsergaenzungsmittel))

In Österreich sind NEM<sup>5</sup> mit einer Kalziumdosierung von 150 bis 800 mg pro Tagesverzehrsmenge frei erhältlich. In einem EU-Arbeitsdokument<sup>6</sup> wird, nach entsprechender toxikologischer Bewer-

4 National Osteoporosis Society<sup>3</sup> weist in



tung, eine Tageshöchstdosierungen von 1000 bis 1500 mg Kalzium in NEM vorgeschlagen.

### 1.1.2. Kalziumsupplementierung über Arzneimittel

Eine Sichtung der in Österreich als Arzneimittel zugelassenen Kalziumpräparate ergibt, dass mit Stichtag 04. 08. 2010 1.453 Human-Arzneimittel in irgendeiner Form Calcium enthalten. Davon 91 mit der Zweckbestimmung Mineralstoff-Ergänzung (ATC A12), davon haben 37 explizit die Zweckbestimmung Calcium-Ergänzung.

Die Anwendungsgebiete von in Österreich als Arzneimittel zugelassenen Produkten sind im Lichte dieser Metaanalyse zwar heterogen, tragen aber durch Formulierungen wie „Therapie von Kalziummangel“, „erhöhter Kalziumbedarf“ oder „Kalziummangel, unterstützend bei Osteoporose“ den aktuellen Therapierichtlinien sowie den Ergebnissen der vorliegenden rezenten Publikationen im wesentlichen Rechnung.

### 1.1.3. Derzeitige Empfehlungsrichtlinien zur Prophylaxe und Therapie der Osteoporose

Das BASG gibt keine Stellungnahmen zu Therapieempfehlungen ab. Eine Zusammenfassung derzeit gültiger Standards:

Zur Prophylaxe und Therapie der Osteoporose wird die Aufnahme von angemessenen Mengen von Kalzium (1.000 bis 1.200 mg pro Tag), unabhängig von anderen Interventionen, wie z.B. Lebensstil (Kraft- und Widerstandstraining, Nikotinabstinenz) oder Arzneimittel, in Leitlinien<sup>7</sup> empfohlen.

Eine individuelle Supplementierung sollte nach diesen Richtlinien nur dann erfolgen, wenn die Zufuhr durch die tägliche Nahrungsaufnahme nicht gewährleistet ist. Die Gesamtzufuhr von Kalzium sollte 1.500 mg pro Tag nicht überschreiten. Gleichzeitig ist eine ausreichende Versorgung mit Vitamin D sicherzustellen.

### Abschließende Stellungnahme des BASG

- Die Ergebnisse dieser Meta-Analyse werden die Empfehlungsrichtlinien möglicherweise beeinflussen. Für eine Gegenanzeige der Kalzium-Monotherapie der Osteoporose in der Fachinformation ist aus Sicht des BASG die Datenlage derzeit nicht ausreichend, ebenso wenig für eine zwingende Kombination mit medikamentöser Osteoporosetherapie.
- Eine mögliche Änderung der Formulierung „Vorbeugung eines Kalziummangels“ in der Fachinformation wird derzeit durch das BASG geklärt.
- Die AGES, Bereich Lebensmitteluntersuchung, wird die Codex Unterkommission Nahrungsergänzungsmittel zur Vorbereitung einer nationalen Position informieren. Diese Position dient als Grundlage für Aktivitäten des Bundesministeriums für Gesundheit auf nationaler Ebene und in den einschlägigen EU-Gremien.
- Das BASG empfiehlt aus Sicherheitsgründen von einer unkritischen prophylaktischen Kalziumsupplementierung abzusehen.

<sup>1</sup> Bolland MJ. BMJ 2010;341:c3691 ([www.bmj.com/cgi/content/full/341/jul29\\_1/c3691](http://www.bmj.com/cgi/content/full/341/jul29_1/c3691))

<sup>2</sup> Cleland JG. BMJ 2010;341:c3856

<sup>3</sup> [www.nos.org.uk/NetCommunity/Page.aspx?pid=311](http://www.nos.org.uk/NetCommunity/Page.aspx?pid=311)

<sup>4</sup> [www.bhf.org.uk/default.aspx?page=11950](http://www.bhf.org.uk/default.aspx?page=11950)

<sup>5</sup> Nahrungsergänzungsmittelverordnung ([www.bmg.gv.at/cms/site/attachments/6/7/5/CH0823/CMS1122390812979/vo-61a.pdf](http://www.bmg.gv.at/cms/site/attachments/6/7/5/CH0823/CMS1122390812979/vo-61a.pdf))

<sup>6</sup> Orientation paper on the setting of maximum and minimum amounts for vitamins and minerals in foodstuffs; Directorate-General Health and Consumer Protection, July 2007

<sup>7</sup> Die Liste ist das Ergebnis einer schnellen Sichtung, der uns rasch verfügbaren Quellen, z.B. US national Osteoporosis Foundation, UK National Osteoporosis Guideline Group; UK NICE Guideline leider noch nicht fertig, AWMF S3 Leitlinie zur Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose bei Erwachsenen ([www.uni-duesseldorf.de/AWMF/11/034-003k.htm](http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/11/034-003k.htm))

## Einladung zur Medikamentenarena

#### • Wann?:

6.11.2010, 9.00 bis ca. 13.00 Uhr

(Anmeldung erforderlich: 0505855 2317 oder [daniela.rieppl@kgkk.at](mailto:daniela.rieppl@kgkk.at))

#### • Wo?:

Hypo Event Center in Klagenfurt, Alpen-Adria-Platz 1

#### • Approbierte Fortbildungsveranstaltung der ÄK -

4 Fortbildungspunkte

Moderation durch OA Dr. Jochen SCHULER und die Diskutanten sind:

Prim. Dr. Werner FORTUNAT, Prim. Univ.-Prof. Dr. Peter KAPPELLER,

Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf LIKAR, Dr. Gernot MODER,

Prim. Dr. Georg PINTER, Prim. Dr. Christa RADOS, Dr. Gert WIEGELE

**Wir würden uns freuen, Sie bei der  
Medikamentenarena begrüßen zu dürfen!**

# A&V Osteoporose

## Die wichtigsten Inhalte und Botschaften

Arznei & Vernunft ist eine Initiative von Ärzte- und Apothekerschaft, Pharmig/Wirtschaftskammer und Sozialversicherung.

Die jüngste im Mai 2010 veröffentlichte Leitlinie widmet sich dem Thema Osteoporose mit dem Ziel die Qualität von Diagnostik und Therapie zu verbessern. Prävention und Therapie der Osteoporose sind langfristige kontinuierliche Maßnahmen, um das vorhandene Risiko für Frakturen zu senken.

Das Ziel der Therapieempfehlungen ist nicht die Behandlung der Knochendichte, sondern die Senkung der Frakturrate.

Nach der Anamnese und klinischen Untersuchung, sowie fallweiser laborchemischer Untersuchungen, dient die Knochendichtemessung altersabhängig dazu, das Frakturrisiko abzuschätzen.

Bei der Indikation für die Knochendichtemessung mittels DXA gelten folgende Empfehlungen:

- Frauen ab dem 65. Lebensjahr
- Männer ab dem 70. Lebensjahr
- Erwachsene mit einer **Fragilitätsfraktur**
- Erwachsene jeden Alters, wenn die folgenden **Risikofaktoren** vorliegen: Niedriges Körpergewicht BMI < 20, Gewichtsverlust > 10% in 5 Jahren, Immobilisation oder extreme Inaktivität, Fraktur nach inadäquatem Trauma, Abnahme der Körpergröße > 4cm, hohes Sturzrisiko (mindestens zweimal/Jahr)
- Erwachsene mit **Erkrankungen**, die mit niedriger Knochendichte

oder raschem Knochendichteverlust assoziiert sind wie: Hyperthyreose, Hyperparathyreoidismus, primäre Amenorrhoe, frühe Menopause, Hypogonadismus, Diabetes mellitus I und II, Hypercortisolismus, Malabsorption, Laktoseintoleranz, Malnutrition, Anorexia nervosa, Nierensuffizienz, chronisch entzündliche Darmerkrankungen, Rheumatoide Arthritis, Plasmozytom

- Erwachsene, welche **langfristig Medikamente** einnehmen müssen, die den Knochenverlust beschleunigen: Protonenpumpenhemmer, SSRI, hochdosierte Schilddrüsenhormonsuppressionstherapie, Antiepileptika, Heparin, Antikoagulantien, Glucocorticoide, Glitazone, Chemotherapie, Aromataseinhibitoren, Organtransplantation, Androgensuppression, Anti-Retrovirale Therapie, Antiöstrogene (prämenopausal), Strahlentherapie.

Die Untersuchungsintervalle sollten mindestens drei Jahre betragen. Ausnahmen hiervon können sein: Langzeittherapie mit Cortison und Gonadektomie.

### Prävention und Therapie

Voraussetzung für eine optimale Knochenmasse sind neben einem normalen Körpergewicht (BMI > 20):

- ausreichende Versorgung mit Calcium und Vitamin D
- viel Bewegung

Für eine optimale Kalzium und Vitamin

D3 Zufuhr beim Erwachsenen gelten laut A&V folgende Empfehlungen:

- Bei kalziumbetonter Ernährung von 1000 mg täglich: Einnahme von 18 Tropfen Vitamin D3 pro Woche
- Bei normaler Kalziumaufnahme mit der Nahrung von 500 mg täglich: Einnahme von Kalzium/Vit.D Supplement (500mg/400IE) täglich, sowie 10 Tropfen Vitamin D3 pro Woche
- Bei Personen mit Risiko für Vitamin D Mangel und normaler Kalziumaufnahme mit der Nahrung: Einnahme von Kalzium/Vit.D Supplement (500mg/400IE) täglich, sowie 28 Tropfen Vitamin D3 pro Woche

Ist aufgrund der WHO Klassifikation (Verminderung des T-Score von -2,5) eine Osteoporose diagnostiziert, bildet die Gabe von Vitamin D3 und Kalzium das Behandlungsfundament, auf dem antiresorptive oder anabole Therapien aufbauen können.

Das Entscheidungskriterium für eine spezifische Therapie richtet sich nach dem Frakturrisiko. Erst wenn dieses steigt, ist mit einer antiresorptiven Therapie zu beginnen, wobei insbesondere bei jüngeren Patientinnen und Patienten (< 65 Jahre) neben dem Wert für die Knochendichte auch das Risikoprofil (zB nach „FRAX-Score“) heranzuziehen ist.

### Konkrete Empfehlungen für die spezifische medikamentöse Therapie

- Das Bisphosphonat Alendronat ist als am besten belegte und wirtschaft-

lichste Substanz die wichtigste Therapieoption.

- Die wirksame Dosierung für Alendronat beträgt täglich 10 mg oder einmal wöchentlich 70 mg.
- Grundsätzlich Monotherapie, Kombinationstherapie nur in Einzel-

fällen in Zusammenarbeit mit Spezialisten (nur sehr wenige und teilweise kontroverse Daten in der Literatur)

- Therapiedauer mit Bisphosphonaten bei unkomplizierter Osteoporose 3 bis 5 Jahre, danach Neuevaluie-

rung einer Fortsetzung der Therapie

- Nur bei Kontraindikation parenteral applizierbare Bisphosphonate wie Ibandronat und Zoledronat (Achtung! Basismedikation nicht vernachlässigen!)

## End-of-life care – Sterbebegleitung

Maßnahmen zur Verbesserung im Bereich Public Health rücken in der Gesundheitspolitik immer mehr in den Mittelpunkt des Interesses. Ziel von Public Health ist es, Krankheiten vorzubeugen, die Lebenserwartung zu erhöhen und die Gesundheit der Bevölkerung zu fördern. Die wichtigsten Maßnahmen sind all jene, welche die Lebensqualität von Kranken verbessern. Zur Messung der Lebensqualität wird als Indikator die „Quality of life“ herangezogen.

Aufgrund der immer älter werdenden Bevölkerung müssen zukünftig die Maßnahmen zur Gesundheitsförderung so ausgelegt werden, dass sie den Bedürfnissen der älteren Gesellschaft gerecht werden. Besondere Betreuung soll den Patienten vor allem in ihren letzten Lebenswochen geschenkt werden (1).

### Palliative Versorgung

Obwohl es gerade im letzten Lebensabschnitt einer besonders intensiven und umfassenden Betreuung bedarf, ist diese in vielen Ländern – auch in solchen mit einem sonst gut funktionierenden Gesundheitssystem – verbesserungsbedürftig. Es handelt sich hierbei um

die palliative Versorgung, die nicht nur versucht, die physischen Schmerzen zu lindern, sondern auch stärker auf die psychischen, sozialen und seelischen Aspekte eingeht. Solch eine Begleitung in den letzten Lebenstagen trägt sehr zur Lebensqualität eines Menschen bei (2). Zusätzlich geht es bei der palliativen Versorgung auch darum, die Situation der Angehörigen zu berücksichtigen. Der Umgang mit der kranken Person und mit dem Tod ist für viele Angehörige schwierig – es bedarf auch hier einer Betreuung durch ausgebildetes Personal (1).

### Quality of death

Zur Bewertung der Versorgung von unheilbar Kranken in ihren letzten Lebenswochen wurde von der „Economist Intelligent Unit“ der „Quality of death“ Index erstellt. Bewertet wurde die Versorgung in 40 Ländern unter vier Gesichtspunkten: Versorgungsstruktur der „end-of-life care“, Verfügbarkeit und Zugang zu „end-of-life care“ Leistungen, sowie die Kosten und die Qualität der „end-of-life care“. Für die Gesamtbewertung wurden diese vier Punkte unterschiedlich gewichtet, wobei die Qualität mit 40 % an erster Stelle liegt, gefolgt von der Verfügbarkeit

mit 25 % und der Versorgungsstruktur mit 20 %. Der Kostenfaktor wurde mit 15 % gewichtet. An erster Stelle befindet sich in der Gesamtbewertung das Vereinigte Königreich, gefolgt von Australien und Neuseeland. Österreich liegt an 6. Stelle. Betrachtet man die Rangliste nach den 4 Schwerpunkten liegt Österreich bei der Versorgungsstruktur, beim Zugang und bei den Kosten im ersten Viertel. Gerade bei der Qualität ist das größte Entwicklungspotential vorhanden. Österreich befindet sich hier nur auf Platz 12. Als Qualitätsparameter werden unter anderem Bevölkerungsbewusstsein über das Angebot und die Notwendigkeit solcher Leistungen, Ausbildungs- und Trainingsmöglichkeiten des Fachpersonals, Zugang zu Schmerzmitteln und die Transparenz in der Arzt-Patient-Beziehung angeführt (1).

### Gründe für Versorgungsmängel

In erster Linie ist die Qualität der Versorgung vom Gesundheitssystem und der vorhandenen Gesundheitsstruktur abhängig. Während normalerweise Gesundheitsförderungsmaßnahmen in Ländern mit gut ausgebauten Gesundheitssystemen leichter umgesetzt wer-

den können, kann in manchen Fällen in einem bereits bestehenden System oft schwer eine „neue Richtung“ eingeschlagen werden. In vielen industriellen Ländern wurde die Notwendigkeit einer umfassenden palliativen Versorgung inklusive einer Verankerung dieser in der nationalen Gesundheitspolitik noch nicht erkannt. Der positiven Folgen sind sich einige Entwicklungsländer bewusst, die gerade erst dabei sind, ihr Gesundheitssystem aufzubauen und versuchen, die palliative Versorgung gleich von Anfang an zu integrieren. Notwendig für die Umsetzung ist eine ausreichende Bereitstellung finanzieller Mittel. Derzeit werden die meisten Bereiche der end-of-life care auf freiwilliger und gemeinnütziger Basis durchgeführt. Meist wird wenig bis kein Budget dafür freigesetzt.

Die Qualität der end-of-life care ist ein weiterer Punkt, den es zu verbessern gilt, um eine angemessene Versorgung zu gewährleisten. Die Schmerztherapie spielt hier eine wesentliche Rolle.

Die derzeitige Situation zeigt, dass in vielen Ländern ein begrenzter Zugang zu Schmerzmitteln besteht, aufgrund der Angst vor verbotenen Gebrauch und illegalem Handel. Die Verfügbarkeit von Schmerzmitteln muss für den end-of-life care für alle Betroffenen gewährleistet werden können, weiters bedarf es der Ausweitung der Ausbildung und Trainings zur Behandlung sterbenskranker Personen. Abgesehen von der Schmerztherapie bedarf es nämlich einer verstärkten Berücksichtigung der psychischen, sozialen und seelischen Komponenten. Nicht nur die Patienten selbst, auch die Angehörigen sollen durch eine psychologische Betreuung auf den Sterbefall vorbereitet werden.

## Ausblick

Durch palliative Versorgung und end-of-life care wird einerseits die Gesundheitsversorgung qualitativ verbessert, da sie in jenen Lebensjahren angeboten wird, wo die meiste Hilfe benötigt wird, jedoch eine noch vergleichsweise

geringe flächendeckende Versorgung besteht. Kostenmäßig gesehen kommt es zu Einsparungen im stationären Bereich, denn wenn die Notwendigkeit des end-of-life care rechtzeitig erkannt wird, kann sie zu Hause durchgeführt werden. Dadurch werden die Kosten durch verringerte Krankenhausaufenthalte langfristig gesenkt. Durch einen verstärkten Ausbau der palliativen Versorgung, einer Bewusstseinsbildung der Gesundheitspolitik über die Notwendigkeit des end-of-life care und durch geeignete Strukturveränderungen soll erreicht werden, das Gesundheitssystem an die alternde Bevölkerung anzupassen und den Patienten einen angemessenen Lebensabend zu ermöglichen.

- (1) The quality of death: Ranking end-of-life care across the world  
[http://graphics.eiu.com/upload/QOD\\_main\\_final\\_edition\\_Jul12\\_toprint.pdf](http://graphics.eiu.com/upload/QOD_main_final_edition_Jul12_toprint.pdf) (Zugang am 23.8.2010)
- (2) Hospiz- und Palliativführer Österreich  
[http://www.palliativ.at/fileadmin/user\\_upload/Broschueren/Hospizfuehrer\\_2008.pdf](http://www.palliativ.at/fileadmin/user_upload/Broschueren/Hospizfuehrer_2008.pdf) (Zugang am 01.09.2010)

**www.kgkk.at**

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

**Dr. Christian Sturm**

Gesundheitsökonomie