

Osteoporose – von der 7. Diagnose zum therapierlevanten medizinischen Problem



Prim. Priv.-Doz. Dr. Peter Peichl, MSc

Die epidemiologische Bedeutung von Osteoporose-bedingten Frakturen von Wirbelkörpern und im Schenkelhalsbereich ist heutzutage unbestritten. Bedingt durch die Zunahme der Lebenserwartung und der Geriatriisierung der Bevölkerungspyramide, zeigte sich in den letzten Jahren eine progrediente Zunahme der Inzidenz von Osteoporose-relevanten Frakturen.

Bei der Osteoporose kommt es neben einem beschleunigten Knochenmasseverlust mit oft mehr als 10% pro Jahr auch zu strukturellen Veränderungen des Knochengewebes. Es kommt zu einer Rarefizierung und Vergrößerung der Knochenstruktur. Die Mikroarchitektur des Knochens geht unwiderruflich verloren. In weiterer Folge kommt es zum gehäuften Auftreten von Frakturen, vor allem an der Wirbelsäule und im Schenkelhalsbereich.

Die häufigsten Frakturereignisse treffen Patienten in der 7. und 8. Lebensdekade und bewirken als Folge derselben eine deutlich erhöhte Fraktur-bedingte Mortalität und Einschränkungen der Lebensqualität bis hin zur kompletten Hilfsbedürftigkeit und Pflegeheimweisung.

Diese Frakturen treten gehäuft im 70. bis 80. Lebensjahr auf. 42% aller Frauen ab dem 65. Lebensjahr sind hievon betroffen, aber auch Männer zeigen eine steigende Tendenz von Wirbelkörper- und Schenkelhalsfrakturen.

Gemäß einer Studie verursacht die Erkrankung allein in Europa jährlich direkte Kosten in der Höhe von 31,7 Mil-

liarden Euro. Legt man der Erkrankung eine Prävalenz von 30% zugrunde, sind in Österreich etwa 470.000 Frauen über 50 Jahren gefährdet, eine Osteoporose zu entwickeln.

Die volkswirtschaftlichen Folgen sind nicht nur im sozialmedizinischen Bereich enorm. Osteoporose oder Fraktur-bedingte Krankenhausaufenthalte sind wesentliche Kostenfaktoren in unserem Gesundheitssystem.

Obwohl oben beschriebene Problemstellungen allgemein bekannt sind, stellen die Therapiecompliance und die Therapieadhärenz der Patienten ein enormes Problem dar. Aber nicht nur von Patientenseite, sondern oftmals auch von ärztlicher Seite wird vor allem die präventive Fraktur vermeidende Therapie vernachlässigt und die Notwendigkeit unterschätzt.

Obwohl nach einem eingetretenen Frakturereignis das Risiko innerhalb eines Jahres ein neuerliches Frakturereignis zu erleiden bis um das 8fache gesteigert ist, wird oftmals auf eine Basistherapie mit Kalzium und Vitamin D sowie eine spezifische Therapie zur Reduktion weiterer Frakturereignisse vergessen.

Aus diesem Grunde muss die Therapie der Osteoporose differenziert gesehen werden:

- Jene Therapie in relativ jungen Jahren, die zu einer Verhinderung der Zerstörung der strukturellen Knochenstruktur führt und
- jene Therapie, vor allem im höheren Alter, die sich um die Folgen der Osteoporose in der Vermeidung von

Stürzen und in der Reduktion von weiteren Frakturen widerspiegelt.

So gibt es für jede Altersdekade eine optimale Therapieform.

Die Auswahl dieser Therapieform obliegt im wesentlichen einem geschulten Osteologen, der unter Zuhilfenahme der Werte der Knochendichtemessung, der osteologisch relevanten Blutparameter zusammen mit der klinischen Untersuchung und der entsprechenden Anamnese die richtige Therapieform findet.

Evista® z.B. ist ein täglich einzunehmendes Medikament, das zwar am Östrogenhormonrezeptor direkt wirkt, aber selbst keine hormonähnliche Wirkung im Körper vollführt. Vielmehr hat dieses Präparat in der Altersklasse der 50- bis 60-Jährigen neben der positiven Wirkung auf den Knochen auch noch eine Herzschutz- und Brustkrebs verhin-

dernde Wirkung. Bisphosphonate, die oral, aber auch intravenös verabreicht werden können, sind breit in der osteologischen Therapie in fast allen Altersdekaden anwendbar. Bei der oralen Einnahme dieser Präparate kann es leider gehäuft zu gastrointestinalen Beschwerden kommen. Eine Alternative ist hier die intravenöse Applikation. Neueste medizinisch-wissenschaftliche Entwicklungen brachten Bisphosphonate, die nur mehr alle drei Monate oder einmal im Jahr intravenös appliziert werden müssen, auf den Markt. Bedeutsamste Nebenwirkung bei dieser Applikationsform sind Muskelschmerzen und Fieber bei der ersten Injektion oder Infusion in etwa 15 % der Patienten.

Calcitonin, ein natürliches Hormon der Schilddrüse, mit ausgezeichneter Knochenabbau hemmender und gleichzeitig Schmerz stillender Wirkung bei Wirbelkörperfrakturen, muss intranasal appliziert werden.

Der Vorteil dieser Therapie ist die fast völlige Nebenwirkungsarmut. Dieses Präparat stellt eine hervorragende Alternative, vor allem bei Patienten mit mehreren Erkrankungen und mehreren Medikamenteneinnahmen gleichzeitig dar.

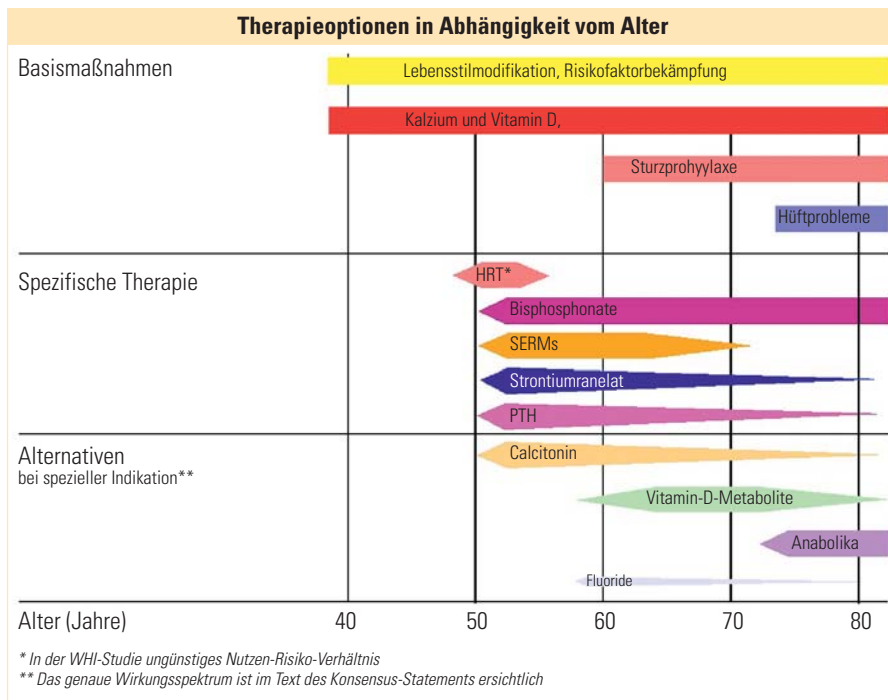
Parathormon – ein Hormon der Nebenschilddrüse führt bei einer einmal täglichen s.c. Verabreichung zur einer Stimulation der Osteoblasten und damit zu einer Knochenneubildung. Diese Knochenneubildung findet nicht nur innerhalb des trabekulären Gerüsts, sondern auch im Bereich des corticalen Knochen statt und führt neben einer Zunahme der Knochenmasse auch zu signifikanten morphologischen Verbesserungen des trabekulären Knochengerüsts. Es sind in Österreich derzeit zwei unterschiedliche Präparate am Markt, das 1/34-Spaltprodukt – Tereparatid – und das 1/84 lange volle humane Parathormon. Zusätzlich zeigen beide Präparate einen positiven Effekt auf die Frakturheilung.

Ein sogenanntes dualistisches Wirkprinzip verfolgt Strontiumranelat, das sowohl eine Osteoblastenstimulation als auch eine Hemmung der osteoklastären Funktion erreicht. Strontiumranelat muss einmal täglich in Form einer Trinklösung, idealerweise abends, eingenommen werden. Die klinischen Daten dieser Therapie hinsichtlich Reduktion aller relevanten Frakturregionen wie Schenkelhalsbereich, Wirbelkörper, Unterarm sind genau so positiv zu bewerten wie unter einer Bisphosphonattherapie.

Ab Herbst 2010 steht auch eine Biologikatherapie mit einem monoklonalen Antikörper, der zweimal jährlich verabreicht werden muss, zur Verfügung. Denosumab greift in das Rank-Rank-ligand-System ein und hemmt die Reifung von Osteoklasten und führt somit zu einer Reduktion der Osteoklastenzahl und osteoklastären Knochenresorption. Die bis dato vorliegenden klinischen Daten zeigen für dieses Wirkprinzip auch ausgezeichnete Fraktur reduzierende Effekte und zusätzlich bei Patienten mit chronischer Polyarthrits eine Unterstützung bei



Tabelle 1



Blutzucker, Beruhigungs- und Schlafmittel sowie Schmerz- und Rheumapräparate haben beim älteren Menschen oft erhebliche Wechsel- und Nebenwirkungen.

Hauptfehler sind einerseits die Einnahme „falscher Arzneimittel“ (zweifelhaft wirksame Substanzen, nicht sinnvoll kombinierte Präparate), andererseits die „falsche Therapie“ (richtiges Präparat, falsche Dosierung und Einnahmedauer). Dosierungsempfehlungen auf Beipackzetteln sind nämlich für ältere Menschen nicht immer zutreffend. Beipackzettel orientieren sich üblicherweise an einem Normmenschen. Wichtig ist jedoch die individuelle körperliche Verfassung eines Patienten, und das kann am besten ein kompetenter Arzt beurteilen. Dieser kann nicht nur den richtigen Behandlungs- und Dosierungsplan aufstellen, sondern auch über potenzielle Nebenwirkungen und ihre Bewertung aufklären.

der Hemmung von entzündungsbedingten Knochendestruktionen

Multimorbidität ist das neue medizinische Schlagwort – eine besondere Problemstellung für die Osteoporosetherapie

Mit zunehmendem Alter steigt die Zahl der Erkrankungen und daher auch oft die Notwendigkeit einer medikamentösen Therapie. Nicht weniger als sieben (!) Pillen nehmen über 75-Jährige durchschnittlich pro Tage ein. Laut der Berliner Altenstudie ist dabei aber nur ein Drittel der Senioren therapeutisch richtig eingestellt. Ein gutes Drittel ist medikamentös unter-, ein weiteres Drittel übertersorgt!

Gerade Letztere gehen damit aber ein erhebliches Risiko ein: Zahlreiche Arzneimittelgruppen, welche von Senioren besonders häufig konsumiert werden, weisen vielfältige Nebenwirkungen und auch Wechselwirkungen mit anderen Pil-

len auf. Zudem sind beim älteren Menschen viele physiologische Kapazitäten reduziert, was die Wirkungsweise der Pillen zusätzlich beeinflusst.

Die größten Risiken

Falsch eingenommene oder falsch kombinierte Präparate lassen nicht nur die Gefahr schwerer Stürze deutlich steigen, sondern können auch zur erheblichen Verminderung der Lebensqualität führen: So steigt etwa die Verwirrtheit bisweilen deutlich an; Parkinson, Harninkontinenz oder schwere Stuhlverstopfungen können gefördert werden. Ganz zu schweigen von Bauchweh, starker Müdigkeit und allgemeiner Unlust.

Die häufigsten Fallstricke

Wo wirkt sich unkontrollierter Arzneimittelkonsum am stärksten aus? Speziell Blutdruckmittel, Medikamente gegen

Warum weniger oft mehr ist

Ziel muss die Optimierung der Lebensqualität sein. Man kann nicht alles gleichzeitig behandeln, sondern muss sich bei Multimorbidität des Patienten als verantwortungsbewusster Arzt die Frage stellen. Was braucht der Patient am dringendsten, was fallweise und auf was kann und sollte er sogar verzichten?

Zu empfehlendes Procedere bei Verdacht auf Osteoporose

Durchführung einer Knochendichtemessung und anschließend Bestimmung der relevanten blutchemischen Knochenparameter des Knochenan- und -abbaus. Mit beiden Befunden Besprechung beim Hausarzt, bei relevanten pathologischen Veränderungen Kontaktaufnahme mit einem auf Osteologie spezialisierten Facharzt zur Aufnahme einer entsprechend differenzierten medikamentösen Therapie.

Individuelle risikobezogene Therapieindikation

Der vor Kurzem erstmals vorgestellte neue WHO-Risiko-Score bedeutet nun eine Abkehr vom reinen T-Score-Pragmatismus der Knochendichte hin zum individuellen „case finding“. Als Entscheidungsgrundlage für eine therapeutische Intervention wird demnach in Zukunft das individuelle absolute 10-Jahres-Frakturrisiko einer Person herangezogen werden. Dieses errechnet sich einerseits aus dem Knochendichtemessergebnis, andererseits aber auch aus dem Vorliegen oder Nichtvorliegen weiterer Fraktur-Risikofaktoren (Tabelle 1).

Risikofaktoren zur Ermittlung des absoluten 10-Jahres-Frakturrisikos

- Glukokortikoidtherapie
- Hüftfrakturen (Eltern)
- Rheumatoide Arthritis
- BMI 20 vs. 25 kg/m²
- Frakturen nach dem 50. Lebensjahr

- Gegenwärtiges Rauchen
- Alkoholkonsum

Was können Patienten selbst dazu positiv beitragen?

Ausgewogene kalziumreiche Ernährung, körperliche Aktivität: regelmäßiges Bewegen, Sportarten wie Nordic Walking sind absolut empfehlenswert, im Sinne einer positiven Osteoporose-Sturzpräventions-Prophylaxe.

Schlussbemerkung

Die Osteoporose ist gerade im obigen Kontext oft nur eine Nebendiagnose. Erst nach einem Frakturereignis bekommt die spezifische Therapie Relevanz. Neben einer kritischen Hinterfragung der medikamentösen Therapie hinsichtlich Sturzrisiko, Frakturprävention durch Wohnungssanierungsmaßnahmen und Verbesserung der muskulären Koordination und Funktion, sind

vor allem neue nebenwirkungsarme und in Ihrer Applikationsform langwirksame Medikamente zu bevorzugen.

Eine ausreichende Versorgung mit Kalzium oral (additiv 500–1.000 mg Ca⁺⁺/Tag je nach alimentärer Situation) und Vitamin D3 (400–2.000 IE/Tag) ist die Voraussetzung für eine spezifische medikamentöse Osteoporosetherapie. Sie alleine genügt nicht, um eine manifeste Osteoporose zu behandeln. Zu empfehlen ist die jahreszeitliche Messung des Vitamin-D-Spiegels, vorzugsweise in den Wintermonaten, welche Hinweise auf die erforderlichen Einheiten gibt.

*Prim. Priv.-Doz. Dr. Peter Peichl, MSc
Hietzinger Hauptstraße 124A/5
A-1130 Wien
Tel.: +43/1/87 96 305
ordination@peichl-peter.at*