

Management der Osteoporose

Wann, wie lange und wie behandeln?

REINER BARTL UND
CHRISTOPH BARTL

Dieser Beitrag beleuchtet das praktische Vorgehen bei Diagnostik und Therapie der Osteoporose sowie die hausärztlichen Aufgaben bei Früherkennung und Therapie.

Anamnese und Befund

Die Anamnese kann entscheidende diagnostische Hinweise auf das Vorliegen von Risikofaktoren für Osteoporose beziehungsweise Osteoporose-bedingte Frakturen geben (z.B. Zigarettenrauchen, Fallneigung, unzureichende körperliche Aktivität, Glukokortikoid-Therapie). Die körperliche Untersuchung umfasst folgende Prüfungen:

- Körpergrösse und deren Abnahme in einem bestimmten Zeitraum
- Statik und Haltung (z.B. Rundrücken, unsicherer Gang)
- Klopfschmerz der Dornfortsätze
- Beweglichkeit der Wirbelsäule
- Muskeltonus und Muskelverspannungen
- Zeichen einer sekundären Osteoporose.

Röntgenaufnahmen

Zur Basisdiagnostik gehören Röntgenaufnahmen der Lendenwirbelsäule in zwei Ebenen. Zusätzliche Aufnahmen der HWS und BWS, des Beckens und der Extremitäten richten sich nach dem klinischen Bild.

Knochendichtemessung

Die Diagnose einer Osteoporose ist mittels einer Knochendichtemessung zu stellen. Schon eine um 10 Prozent verminderte Knochendichte verdoppelt das Frakturrisiko im Bereich der Wirbelsäule und verdreifacht es im Bereich des Oberschenkelhalses.

Die Knochendichtemessung liefert folgende Informationen:

- Sie entdeckt eine Osteopenie oder eine Osteoporose, bevor Frakturen auftreten
- Sie sagt das Risiko einer späteren Osteoporose voraus
- Sie zeigt die Rate des Knochenverlustes («Progression») in Kontrollmessungen
- Sie dokumentiert die Wirksamkeit oder auch Erfolglosigkeit einer Behandlung
- Sie kontrolliert und erhöht die Compliance des Patienten.

Die DXA-Methode (dual energy x-ray absorptiometry), auch als DEXA oder QDR bezeichnet, ist heute weltweit die einzige zugelassene Methode zur messtechnischen Diagnosestellung einer Osteoporose. Gemessen wird die Lendenwirbelsäule und die Hüfte (*Abbildung*). Wichtige Vorteile dieser Methode sind im *Kasten* aufgeführt.

Blut- und Urinuntersuchungen

Bei der primären Osteoporose sind die üblichen Labortests in Blut und Urin im Normbereich. Die Bedeutung der Laborchemie liegt daher vor allem in der Abklärung sekundärer Osteoporosen und im Ausschluss anderer Osteopathien.

Behandlungsstrategie

Auf der Basis vorliegender Studien und praktischer Erfahrungen hat sich bei Pati-

Merk-sätze

- Eine zu 10 Prozent verminderte Knochendichte verdoppelt bzw. verdreifacht das Frakturrisiko.
- Alle Patienten mit osteoporotischen Frakturen oder einer erniedrigten Knochendichte und Risikofaktoren sollten behandelt werden.

enten nach primärer operativer Frakturversorgung folgende Behandlungsstrategie durchgesetzt:

1. Effektive Schmerztherapie
2. Wenn nötig, mechanische Hilfsmittel (Hüftprotektoren)
3. Bei Versagen der medikamentösen Schmerztherapie Vertebro- bzw. Kyphoplastie erwägen
4. Basistherapie (Lebensstil)
5. Sinn einer Hormonersatztherapie klären
6. Konsequenter Einsatz von mit dem höchsten Evidenzgrad A klassifizierten Medikamenten (Alendronat, Risedronat, Raloxifen, evtl. Teriparatid)
7. Bei Schluckstörungen Einsatz intravenös applizierbarer Bisphosphonate.

Schmerztherapie

Als allgemeine Grundprinzipien der Schmerztherapie – auch im Rahmen einer Frakturversorgung – gelten: Vor Therapiebeginn sind Schmerzursache, -typ und -intensität zu erfassen. Die Schmerzwahrnehmung der Frakturpatientin oder des Frakturpatienten wird durch soziale und

Management der Osteoporose

psychische Faktoren moduliert, was bei der Therapieplanung berücksichtigt werden sollte (interdisziplinäres Konzept). Im Behandlungsverlauf sind Wirkung und Nebenwirkung der Behandlung zu überprüfen und zu dokumentieren (Skala der Schmerzintensität). Die schrittweise Schmerzbehandlung richtet sich nach dem WHO-Stufenschema. Ist mit diesem Schema der Schmerz nicht zufriedenstellend zu behandeln, so sollte gemeinsam mit einer Schmerzambulanz ein individueller Behandlungsplan erarbeitet werden. Muskelrelaxantien zur Besserung der Muskelverspannungen sind möglichst zu vermeiden, da sie wegen der gleichzeitig sedierenden Wirkung das Sturzrisiko erhöhen. Weitere Optionen sind intravenös applizierbare Bisphosphonate und Kortikosteroide.

Mechanische Hilfsmittel

dienen einer möglichst raschen Mobilisierung, aber auch der Sturzprophylaxe und damit der Vermeidung weiterer osteoporosebedingter Frakturen. Einen guten Schutz bei seitlichem Sturz bieten handflächengrosse Kunststoffschalen (Hüftprotektoren), die seitlich in die Unterhose eingenäht sind. Sie verteilen die Aufprallenergie flächenhaft und schützen so den Oberschenkel. Die Compliance ist jedoch noch verbesserungsbedürftig. Neue Rückenorthesen wurden speziell für Patienten mit Osteoporose entwickelt.

Vertebro- und Kyphoplastie

sind viel versprechende Techniken, die heute als effektiv eingestuft werden, schmerzhafte osteoporotische Wirbelkompressionsfrakturen zu behandeln, die auf eine konventionelle Schmerztherapie nicht ansprechen. Die Kyphoplastie ist kostspieliger, hat aber den Vorteil, für eine bessere Aufrichtung der Wirbelsäule zu sorgen. Beide Methoden führen in etwa 90 Prozent der Fälle zu einer raschen, ein-drucksvollen Schmerzlinderung, wenn sie innerhalb von drei Monaten nach Auftreten der Fraktur durchgeführt werden. Die mittelfristigen Ergebnisse einiger Studien

Vorteile der DXA-Methode zur Knochendichtemessung

- Sie ist nicht invasiv.
- Sie stellt keine Belastung für den Patienten dar.
- Sie ist in wenigen Minuten durchzuführen.
- Sie ist preiswert.
- Sie hat eine sehr geringe Strahlenbelastung (nur 1/10 bis 1/100 einer normalen Röntgenaufnahme).
- Sie misst die für die Osteoporose empfindlichsten und frakturgefährdetsten Skelettstellen.
- Sie misst sehr genau und ist ideal für Kontrollmessungen.
- Sie ist die von der WHO und dem DVO* sowie auch der SSVGO** anerkannte Standardmethode zur Definition der Osteoporose.
- Der für die Diagnosestellung wichtige T-Score ist nur mittels der DXA-Messung zu ermitteln.

*Dachverband für Osteologie

**Schweizerische Vereinigung gegen die Osteoporose

belegen die sehr gute Schmerzreduktion und geringe Komplikationsrate bei strenger Indikationsstellung.

Basistherapie

ist ein Muss für alle Patienten. Knochenbewusster Lebensstil, das heisst Bewegung, Muskeltraining und Wirbelsäulengymnastik sowie kalziumreiche Ernährung und Vitamin-D-Substitution tragen dazu bei, das Frakturrisiko zu senken.

Hormonersatztherapie

Diese Option sollte man mit dem Gynäkologen kritisch diskutieren: Es muss neu abgewogen werden, ob der langjährige Einsatz von HRT bei postmenopausalen

Frauen überhaupt noch sinnvoll ist. Die Substitution von Testosteron bietet sich bei der Osteoporose des Mannes mit nachgewiesenem Testosteronmangel an.

A-klassifizierte Medikamente

Zusätzlich zur Basistherapie werden bei der Osteoporose konsequent Alendronat (Fosamax®), Risedronat (Actonel®), Ibandronat (Bondronat®) oder Raloxifen (Evista®) eingesetzt. Durch sie kann das Risiko für Folgefrakturen um etwa 50 Prozent gesenkt werden. Alendronat und Risedronat haben als «Wochentablette» eine hohe Akzeptanz bei Patientinnen und Patienten. Raloxifen ist ebenso als Osteoporosetherapeutikum der ersten Wahl für postmenopausale Frauen einzustufen und ist einfach einzunehmen. Bei schweren, manifesten Osteoporosen der postmenopausalen Frau ist der Einsatz der osteoanabolen Substanz Teriparatid (Forsteo®) zu erwägen.

Parenterale Therapie

Bei Einnahmeproblemen von Tabletten stehen intravenöse Formen zur Verfügung: Die intravenös applizierbaren Bisphosphonate Ibandronat (Bondronat® 2-mg-Infusion/3 Monate), Pamidronat (Aredia® 30-mg-Infusion/3 Monate) und Zoledronat (Zometa® 4-mg-Infusion/6 Monate) haben noch keine Zulassung für die Behandlung der Osteoporose, kommen aber bei Unverträglichkeit oraler Bisphosphonate, bei bettlägerigen Patienten sowie bei starken Knochenschmerzen zum Einsatz. Zahlreiche Studien belegen, dass Bisphosphonate die Frakturheilung nicht negativ beeinflussen.

Was soll behandelt werden?

Ziel der Osteoporosetherapie ist eine Steigerung der Knochenfestigkeit mit Abnahme des Frakturrisikos. Die Knochendichte ist nur *ein* Faktor, der aber wegen seiner einfachen und zuverlässigen Messbarkeit als Kontrollwert dient. Für die Bruchfestigkeit sind aber auch Knochengeometrie, Mikroarchitektur, Zusammensetzung der Knochenmatrix, Mineralisa-

Management der Osteoporose

tionsgrad und Lebensdauer der Knochenzellen bedeutend. Damit gewinnt ein möglichst früher Einsatz der antiresorptiven Medikamente (Bisphosphonate) zum Erhalt des komplexen Knochengewebes an Bedeutung. Je grösser der Schwund der Knochenoberfläche, desto geringer die «Angriffsfläche» für das Medikament und desto geringer der Therapieerfolg!

Wer soll behandelt werden?

Bei Auftreten einer vertebralen Fraktur steigt das Risiko um das 5-fache, innerhalb eines Jahres wieder eine Fraktur zu erleiden. Daher sollten heute alle Patienten mit osteoporotischen Frakturen medikamentös behandelt werden. Nach den Leitlinien des Dachverbands für Osteologie (DVO) – und analog den Empfehlungen der Schweizerischen Vereinigung gegen die Osteoporose (SVGO) – sollten alle Patienten mit folgenden Symptomen therapiert werden:

- Vorliegen einer osteoporosebedingten Wirbelkörper- oder Oberschenkelhalsfraktur
- Vorliegen einer Knochendichte mit T-Score < -2,5 und eines oder mehrerer Risikofaktoren.

Alle Formen der Osteoporose können – in Grenzfällen in Absprache mit einem Osteoporosezentrum – mit einem der fünf A-klassifizierten Medikamente therapiert werden. Für die Prävention sind Risedronat und Raloxifen zugelassen, für die Osteoporose des Mannes Alendronat und für die Kortikosteroid-induzierte Osteoporose Risedronat und Alendronat.

Wie lange soll behandelt werden?

Mit Blick auf die Akzeptanz durch die Patienten ist ein möglichst kurzer, aber ausreichend langer Therapiezeitraum von durchschnittlich ein bis drei Jahren anzustreben. Eine Therapiedauer von nur einem halben Jahr, wie derzeit häufig beobachtet, ist unzureichend. Jährliche Kontrollmessungen der Knochendichte mittels DXA-Methode an LWS und Hüfte bestimmen den Zeitpunkt des Therapie-

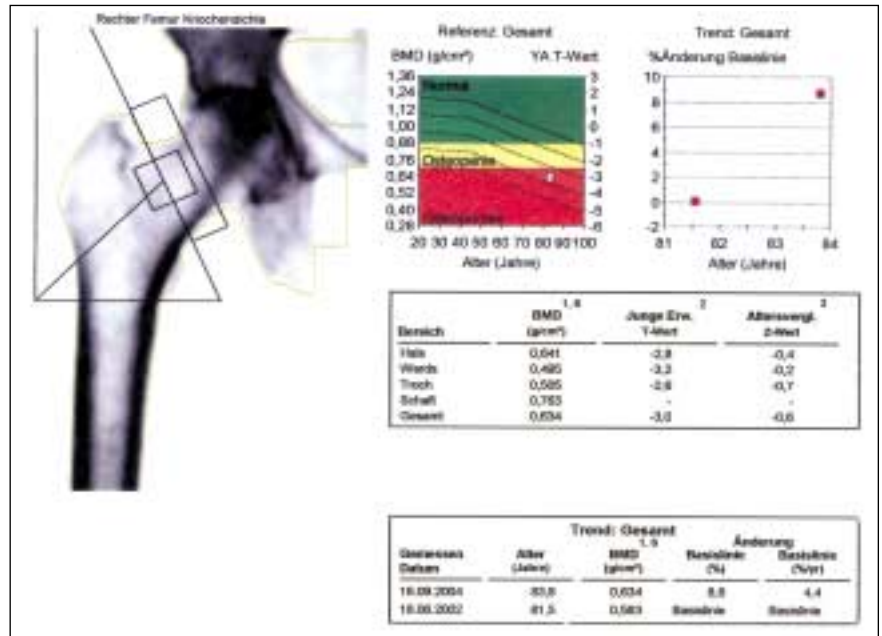


Abbildung: DXA-Messung des rechten Femurs einer Patientin. Rechts Darstellung der Knochendichtezunahme um 8,5 Prozent nach einer einjährigen Therapie mit Alendronat, gemeinsam mit Vitamin D und Kalzium.

stopps. Nach Absetzen der medikamentösen Therapie wird die Basistherapie lebenslang fortgeführt. Die antiresorptive Therapie sollte spätestens bei Abfall der Knochendichte in den osteoporotischen Bereich wieder beginnen.

Welche Aufgaben hat der Hausarzt?

Erstmalige Diagnosestellung und Therapieempfehlungen der Osteoporose sollten heute in Osteoporosezentren oder bei spezialisierten Ärzten mit entsprechender apparativer Ausstattung (vor allem DXA-Gerät) erfolgen. Indikationsstellung, Beratung, Überwachung und ärztliche Führung der Patienten – entscheidend für den Aufbau beziehungsweise Erhalt eines stabilen Knochens sowie für die Nachsorge osteoporosebedingter Frakturen – liegen aber vorrangig in der Verantwortung der Hausärzte. Folgende Aufgaben sind hervorzuheben:

- Aufklärungsarbeit in Patientenveranstaltungen zum Thema Osteoporose
- Frühes Erkennen von Risiken, die zu Osteoporose führen können
- Einleitung einer diagnostischen

Abklärung nach den Leitlinien des DVO beziehungsweise der SVGO

- Beratung und Hilfestellung in der Prävention des Knochenschwunds
- Konsequente Durchführung und Überwachung einer Therapie mit «A-klassifizierten» Medikamenten (in Zusammenarbeit mit Osteoporosezentren)
- Nachsorge von Patienten mit osteoporoseassoziierten Frakturen (in Zusammenarbeit mit den beteiligten Unfallchirurgen/Orthopäden).

*Für die Autoren:
Prof. Dr. med. Reiner Bartl
Leiter des Bayerischen
Osteoporosezentrums
Klinikum der Universität
München-Grosshadern
D-81366 München*

Interessenkonflikte: keine

Diese Arbeit erschien zuerst in «Der Allgemeinarzt 8/2005.

Die Übernahme erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autoren.