

**Bundeskongress Kompetenz in Ernährung
28. und 29. April 2006, CongressPark Wolfsburg**

OSTEOPOROSE UND LEBENSQUALITÄT

Osteoporose – die zu spät erkannte Gefahr

W. Alexander Mann, PD Dr., Endokrinologikum Frankfurt, Stresemannallee 3, 60596 Frankfurt

Osteoporose als Erkrankung des Bewegungsapparates ist eine der wichtigsten Ursachen für Schmerzen und körperliche Beeinträchtigung in unserer Gesellschaft. Der zunehmenden Zahl an Patienten mit Osteoporose stehen heute deutlich verbesserte Möglichkeiten der Diagnostik und Behandlung gegenüber. Rechtzeitige Diagnose und angemessene Behandlung der Osteoporose sind daher eine der großen Herausforderungen in der Medizin der nächsten Jahre. Der Beitrag fasst Grundlagen der Epidemiologie, der Krankheitsentstehung und des klinischen Erscheinungsbildes der Osteoporose als Basis zum Verständnis der aktuellen Behandlungsansätze zusammen.

Definition

„Osteoporose ist eine systemische Erkrankung des Skelettsystems mit einer Verringerung der Knochenmasse und Veränderung der Mikroarchitektur des Knochengewebes sowie einer daraus folgenden Erhöhung der Knochenbrüchigkeit und des Frakturrisikos“. Diese Definition beinhaltet entscheidende Aussagen über die Osteoporose: das ganze Skelettsystem, d.h. jeder einzelne Knochen kann betroffen sein. Die Verringerung der Knochenmasse hat eine Veränderung der Knochenstruktur mit einer Abnahme der Anzahl von Knochenbälkchen zur Folge. Das dünnere Gitterwerk ist weniger belastbar und wird brüchiger. Die klinische Folge ist ein erhöhtes Risiko für Knochenbrüche. Besonders betroffen sind die mechanisch stark belasteten Knochen wie Oberschenkel und Wirbelsäule.

Epidemiologische Gesichtspunkte

Osteoporose ist eine häufige Erkrankung. Wir rechnen in Deutschland aktuell mit einer Prävalenz von 5-8%, das heißt es sind 4 – 6 Millionen Menschen von einer Osteoporose betroffen. Diese führt zu etwa 200.000 Frakturen von Wirbelkörpern und etwa 120.000 Frakturen des Femurs pro Jahr. Annähernd jede zweite Frau über 50 Jahre wird im Lauf ihres Lebens eine osteoporotische Fraktur eines Knochens erleiden (bei einem Mann bei etwa 16%). Abgesehen von dem persönlichen Leid entstehen hierdurch ganz erhebliche Belastungen für das Gesundheitssystem: Die ungefähren Kosten einer Schenkelhalsfraktur werden mit ca. 24.000 Euro beziffert, es entstehen zusätzliche Kosten durch erhöhten Pflegeaufwand von 5000-10.000 Euro pro Jahr. Etwa 20 % der Patienten bleiben dauerhaft pflegebedürftig und müssen in einem Pflegeheim versorgt werden (25.000 Euro/Jahr). Abgesehen von den immensen wirtschaftlichen Folgen ist die individuelle Bedeutung der Komplikationen der Osteoporose von Bedeutung, die zu einer Mortalität von über 20 % im ersten Jahr nach einer Fraktur führen. Damit liegt die Sterblichkeit einer manifesten Osteoporose im ersten Jahr nach einer Fraktur im Bereich von bösartigen Erkrankungen!

Ursachen

Knochen ist keineswegs ein statisches Organ sondern befindet sich in einem ständigen Umbauprozess. Eine Minderung der Knochendichte entsteht aus einem Ungleichgewicht dieses Prozesses mit einem Überwiegen der katabolen Seite und einer Negativbilanz der Knochenmasse.

Wird dabei eine kritische Grenze unterschritten liegt eine Osteoporose vor. Von großer Bedeutung ist die Entwicklung der Knochendichte im Lauf des Lebens. Die höchste Knochendichte wird in etwa im 30. Lebensjahr erreicht. Davor ist die Knochendichte im Aufbau begriffen und vor allen Dingen abhängig von Ernährungsfaktoren, sowie körperlicher Bewegung, wobei Männer in der Regel aufgrund des höheren Gewichtes und der höheren Muskelmasse eine höhere Knochendichte erreichen. Inaktivität oder Mangelernährung in den ersten Lebensjahrzehnten sind entscheidende Faktoren für die spätere Entstehung einer Osteoporose. Im mittleren Lebensalter ist die Knochendichte relativ stabil und stark beeinflusst von hormonellen Faktoren. Mit dem Eintritt der Menopause bei der Frau folgt dann eine Zeit des starken Knochenverlustes (bis 4% jährlich). Das bedeutet, dass eine Patientin in den 10 Jahren um die Menopause bis 40% ihrer Knochendichte verlieren kann. Aufgrund der langsamer absinkenden Testosteronspiegel bei Männern, ist der Knochenmasseverlust bei Männern in dieser Lebensphase wesentlich geringer. Eine Reihe weiterer Risikofaktoren spielt bei der Entstehung der Osteoporose eine wichtige Rolle. Für die Einschätzung des Osteoporose- und Frakturrisikos ist die Erfassung dieser Faktoren ist von großer Bedeutung und infolgedessen auch von Bedeutung für die Auswahl der Therapie bei betroffenen Patienten.

Risikofaktoren für die Entstehung einer Osteoporose

Starke Risikofaktoren: Vorherige Fraktur, Abnahme der Körpergröße > 4 cm, BMI < 20 oder Gewichtsverlust > 10%, Inaktivität, Immobilisation, Alter > 70 Jahre, Hohes Sturzrisiko

Moderate Risikofaktoren: Pos. Familienanamnese, Weibliches Geschlecht, Kurze Östrogen Exposition, Geringe Lichtexposition, Ernährungsfaktoren, Umweltgifte, Hoher Knochenumsatz, Diabetes mellitus Typ 1 und 2, Starke Risikofaktoren erhöhen das Frakturrisiko um mehr als das zweifache, moderate Risikofaktoren erhöhen das Risiko um den Faktor 1-2

Klinisches Bild und Diagnostik

Der Grund dafür, dass Osteoporose spät oder zu spät erkannt wird, liegt in ihrer anfänglichen Schmerzlosigkeit. Die langjährige Negativbilanz der Knochensubstanz verläuft zunächst ohne Symptome. Erst die Komplikationen des Knochenschwundes äußern sich durch Schmerzen: als akuter Schmerz bei einer Fraktur oder auch als chronischer Schmerz durch muskuläre Fehlbelastung aufgrund von Veränderungen der Biomechanik eines in seiner Form veränderten Knochens. Körperliche Zeichen sind ferner eine Größenabnahme durch Zusammensintern der Wirbelkörper (Sinterungsbrüche), die Entwicklung einer Kyphose („Witwenbuckel“) mit Überdehnung der Rückenmuskulatur und Erschlaffung der aufgrund der Größenabnahme zu langen Bauchmuskulatur. Dies alles sind Spätzeichen einer Osteoporose, die bereits auf das Vorliegen von Frakturen hinweisen.

Tatsächlich ist die Mehrzahl der Patienten mit Osteoporose unerkannt. Man geht davon aus, dass etwa die Hälfte der betroffenen Patienten ihre Diagnose nicht kennt. Von der verbleibenden Hälfte sind wiederum 50% unbehandelt. Hier besteht unbedingt Verbesserungsbedarf im Sinne einer besseren Diagnostik und Therapie.

Die Diagnose wird durch die klinische Untersuchung, sowie die bildgebenden Verfahren wie Röntgen- eventuell auch Computertomographie und Kernspintomographie gestellt. Der „goldene Standard“ in der Diagnostik der Osteoporose ist allerdings die Knochendichtemessung, vor allen Dingen die DEXA-Messung, wobei mittels einer Röntgenuntersuchung (dual-energy x-ray absorptiometry) der Mineralgehalt des Knochens berechnet. Mithilfe dieser schnellen, sicheren und nicht belastenden Methode kann der Schweregrad einer Knochendichteminderung zuverlässig bestimmt werden und der Befund für die Therapieentscheidung verwendet werden. Laboruntersuchungen (Hormonspiegel, Vitamin D Spiegel, Calcium etc.) sind wichtig für die Feststellung der Ursachen und die Steuerung der Behandlung.

Der angemessene Einsatz der verfügbaren Behandlungsmethoden setzt eine sorgfältige Diagnostik unter Einsatz der genannten Verfahren voraus. Hierdurch wird vor allen Dingen eine Prävention der Spätschäden mit all ihren Folgen möglich. Eine aktuelle Übersicht und Empfehlung zum Einsatz der Diagnostik und Therapie ist in den aktuellen Leitlinien des Dachverbandes der Deutschsprachigen Fachgesellschaften (DVO) kürzlich veröffentlicht worden (DVO-Leitlinie Osteoporose nach der Menopause und im Alter. <http://www.lutherhaus.de/dvo-leitlinien> (2006).