83 Osteoporose

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2018

D. Mathias, *Fit und gesund von 1 bis Hundert*

https://doi.org/10.1007/978-3-662-56307-6_83

Osteoporose ist eine systemische Skeletterkrankung. Sie zeichnet sich durch eine niedrige Knochenmasse und den Verlust der Mikroarchitektur aus (Baum und Peters 2008; Compston et al. 2013). Die maximale Knochenmassedichte im Leben erreicht der knochengesunde Mensch im jungen Erwachsenenalter etwa mit 20–25 Jahren. Besonders hoch ist sie dann nach einer optimalen Ernährung mit Calcium- und Vitamin-D₃, häufiger Sonnenbestrahlung und viel Bewegung. Mit steigendem Lebensalter nimmt das Risiko, an einer Osteoporose zu erkranken, deutlich zu. Weitere Risikofaktoren sind familiäre Vorbelastungen, Bewegungsmangel, calciumarme Kost, hohe Protein- bzw. Phosphatzufuhr, Nikotin- bzw. Alkoholmissbrauch, Untergewicht (Compston et al. 2014), bei Frauen eine frühe Menopause oder Medikamente wie Glucocorticoide, Laxanzien, Antiepileptika und Schilddrüsenhormone.

Durch die verminderte Knochenstärke kommt es schon bei leichten Unfällen zu Knochenbrüchen. Bei einem Substanzverlust von 40 % betrifft das jede zweite Person. Fast alle Frakturen sind möglich.

Die Osteoporose gehört weltweit zu den zehn häufigsten Erkrankungen und gilt daher laut WHO als Volkskrankheit. Für Europa rechnen neuere Studien aufgrund der demographischen Entwicklung damit, dass hier die Zahl der Osteoporose-Betroffenen von derzeit ca. 28 Millionen bis 2025 auf 34 Millionen Personen zunimmt. In Deutschland (2009) waren 5,2 Millionen Frauen und 1,1 Millionen Männer an Osteoporose erkrankt (Hadjji P et al. 2013). Inzwischen (2016) sind es ca. 7,5 Millionen Menschen, etwa 6,3 Millionen Frauen und 1,2 Mil-

Abb. 83.1 Knochenstruktur: *links*: normale Struktur, *rechts*: Osteoporose

lionen Männer. Jährlich erleiden rund 160.000 der so vorgeschädigten Menschen eine Oberschenkelhalsfraktur, an der etwa 30 % von ihnen innerhalb eines Jahres sterben und weitere 30 % dauerhaft invalide werden. Überhöhte Calciumaufnahmen bieten keinen Frakturschutz, sie sind eher Auslöser für eine Nierensteinbildung (Tai et al. 2015; Bolland et al. 2015). Homocystein beeinträchtigt die stabilisierende Verknüpfung der Kollagenfibrillen im Knochengerüst mittels kurzketziger Querverbindungen (van Wijngaarden et al. 2013). Liegt eine Osteoporose vor, dann gehen hohe Homocysteinwerte mit einer gesteigerten Frakturrate einher.

Regelmäßige körperliche Aktivitäten stärken die Knochen und mindern die Osteoporosegefahr.