

# Osteoporose und Diabetes

## Erhöhtes Frakturrisiko als (noch) unterschätzte Komplikation

**Es scheint paradox: Mit den üblichen Verfahren misst man bei Typ-2-Diabetikern in der Regel zwar eine passable Knochendichte, doch ihr Frakturrisiko ist trotzdem höher als zu erwarten. Woran das liegen könnte und welche Rolle Diabetes als Risikofaktor für Frakturen spielt, war Thema eines Symposiums am EASD in Stockholm.**

**W**ährend man mit der üblichen DXA-Messung bei Typ-1-Diabetikern meist eine altersgemäss unterdurchschnittliche Knochendichte feststellt, liegt sie bei Typ-2-Diabetikern über dem Durchschnitt. Für das Hüftfrakturrisiko ergäbe sich somit rein rechnerisch ein relativ höheres Frakturrisiko für Typ-1-Diabetiker (HR: 1,42)

und ein relativ niedrigeres für Typ-2-Diabetiker (HR: 0,77), sagte Professor Peter Vestergaard, Universität Aarhus, Dänemark. Wie sich jedoch in epidemiologischen Studien zeigte, haben alle Diabetiker in Wirklichkeit ein höheres Risiko für Hüftfrakturen als ihre Alterskollegen ohne Diabetes. Bei Typ-1-Diabetikern ist es zirka 6-mal und bei Typ-2-Diabetes rund 2-mal höher.

Während bei Typ-1-Diabetikern die Knochendichte unter anderem durch Hyperkalziurie und gestörte Knochenbildung vermindert werde,

seien die Verhältnisse beim Typ-2-Diabetiker komplexer: Sie bilden zwar mehr Knochensubstanz, aber deren Qualität ist mangelhaft.

### «Karamelisierte» Knochensubstanz

Man habe die schlechtere Knochenqualität bei Typ-2-Diabetikern lange Zeit nicht erkannt, weil sie in erster Linie in Hinblick auf den Kalziumgehalt gemessen wird. Da der Kalziumgehalt der Knochen bei Typ-2-Diabetikern in der Regel aber normal oder sogar erhöht ist, führe dies zu der falschen Annahme, dass alles in bester Ordnung sei. Doch «der Knochen ist sozusagen karamelisiert, weniger flexibel und brüchiger», versuchte der dänische Osteoporosespezialist die schlechtere Knochenstruktur bei Typ-2-Diabetikern zu veranschaulichen. Routinemässig messen kann man das heutzutage aber noch nicht, sondern nur in Forschungsprojekten, beispiels-

weise mittels Knochenbiopsien. Unklar ist, wie DXA-Scans bei Typ-2-Diabetikern nun interpretiert werden sollten. Vestergaard hofft, dass neue, dreidimensional erfassende Knochenscanner einmal genauer Auskunft über die tatsächliche Knochenqualität geben werden.

### Diabetesmedikamente und Frakturrisiko

Doch nicht nur die Knochenqualität, sondern auch Diabetesmedikamente haben Einfluss auf das Frakturrisiko, wie Professor Matteo Monami von der Universität Florenz sagte. So könne Insulingebrauch vor allem zu Beginn das Frakturrisiko indirekt durch Stürze infolge einer Hypoglykämie erhöhen, obgleich Insulin an sich einen Knochendichte-steigernden Effekt habe.

Das höhere Frakturrisiko unter Glitazonen beruhe hingegen auf direkten, die Knochendichte vermindern den Wirkungen. Für andere antidiabetische Medikamente wie Metformin, Insulin-Sekretagoga oder Sulfonylharnstoff fanden sich hingegen keine Anhaltspunkte für ein erhöhtes Frakturrisiko.

### Konsequenzen für die Praxis?

Bei der Frage nach den Konsequenzen für die Praxis mussten beide Referenten zugeben, dass diese noch eher vage seien. Es sei wichtig, dass man das Problem der potenziell schlechteren Knochenqualität bei Typ-2-Diabetes überhaupt erkannt habe, meinte Peter Vestergaard. Ein wenig konkreter wurde Matteo Monami, als er zu Protokoll gab, dass bei der Medikamentenwahl deren hypoglykämisches Potenzial wegen des Sturzrisikos berücksichtigt werden sollte, insbesondere bei älteren Typ-2-Diabetikern.

**Renate Bonifer**



Peter Vestergaard



Matteo Monami

Session «Diabetes and the bone». EASD-Kongress Stockholm, 23. September 2010