

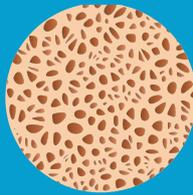
PATIENTENINFORMATION

Diabetes und Osteoporose

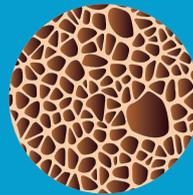


Was ist Osteoporose?

Osteoporose ist ein Zustand, bei dem Knochen dünner und brüchiger werden und infolgedessen anfälliger für Brüche (Frakturen) sind.



Normaler Knochen



Osteoporotischer Knochen



Fraktur

Was ist Diabetes?

Diabetes mellitus bezeichnet eine Gruppe von Stoffwechselerkrankungen, die auftreten, wenn die Bauchspeicheldrüse kein Insulin mehr herstellen kann oder wenn der Körper das von ihr produzierte Insulin nicht richtig verwerten kann. Die Unfähigkeit, Insulin zu produzieren oder es effizient einzusetzen, führt zu einem erhöhten Glukosespiegel im Blut. Langfristig hohe Glukosewerte werden mit Schädigungen des Körpers und dem Versagen verschiedener Organe und Gewebe in Verbindung gebracht. Weil das Vorkommen von Typ-2-Diabetes in alarmierendem Ausmaß zunimmt, gewinnt das Osteoporose-Management bei Diabetespatienten immer mehr an Bedeutung. Die International Diabetes Federation schätzt, dass es weltweit mehr als 415 Millionen Menschen mit Diabetes gibt und dass diese Zahl bis zum Jahr 2040 wahrscheinlich um 55 % steigen wird.



- **Typ-1-Diabetes** liegt eine Autoimmunreaktion zugrunde, bei der das Abwehrsystem des Körpers jene Zellen angreift, die Insulin produzieren. Menschen mit dieser Form von Diabetes brauchen tägliche Insulin-Injektionen, um ihren Glukosespiegel zu regulieren.
- **Typ-2-Diabetes** macht mindestens 90 % aller Diabetes-Fälle aus. Er ist gekennzeichnet durch eine Insulinresistenz und einen relativen Insulinmangel, wobei zum Zeitpunkt der Diabetes-Diagnose einer oder beide dieser Faktoren vorhanden sein können.
- **Schwangerschaftsdiabetes** ist eine Form von Diabetes, die von hohen Glukosewerten während der Schwangerschaft geprägt ist. Sie tritt weltweit bei einer von 7 Geburten auf und steht im Zusammenhang mit einem erhöhten Komplikationsrisiko für Mutter und Baby.



Warum haben Diabetiker ein erhöhtes Osteoporose- und Frakturrisiko?

Wenngleich weitere Forschungsarbeiten nötig sind, um die komplexe Beziehung zwischen diesen beiden Krankheiten zu erhellen, haben Forscher nachgewiesen, dass die Knochengesundheit durch Diabetes beeinträchtigt wird. Das Zusammenspiel von Knochen und Insulin stellt ein zentrales Bindeglied zwischen Osteoporose und Diabetes dar. Darüber hinaus ist der Gebrauch bestimmter antidiabetischer Medikamente mit einem erhöhten Frakturrisiko in Verbindung gebracht worden. Dieses Risiko steigt außerdem mit dem Auftreten von Diabetes-Komplikationen. Hier sind einige Fakten:

- Menschen mit Typ-1-Diabetes haben eine geringere Knochenmineraldichte und ein höheres Frakturrisiko. Es häufen sich die Beweise, dass Personen mit Typ-2-Diabetes, bei denen Komplikationen – insbesondere mikrovaskuläre Erkrankungen wie die diabetische Augen- oder Nierenerkrankung – auftreten, auch ein erhöhtes Risiko für bestimmte osteoporotische Frakturen haben, obwohl sie im Vergleich zu Typ-1-Diabetikern eine höhere Knochenmineraldichte aufweisen.
- Die höhere durchschnittliche Lebenserwartung von Diabetikern, die mit den Fortschritten in der medizinischen Behandlung einhergeht, hat den Stellenwert von Osteoporose erhöht. Zusätzlich zu den üblichen Ursachen für Osteoporose im Zuge des Alterns wird die Knochengesundheit auch durch Diabetes in Mitleidenschaft gezogen.
- Frauen mit Typ-1- oder Typ-2-Diabetes haben ebenso ein erhöhtes Frakturrisiko, weil Sehstörungen und Nervenschäden in Verbindung mit der Krankheit eine erhöhte Sturzgefahr zur Folge haben. Hypoglykämie bzw. eine Unterzuckerung im Blut kann ebenfalls zu Stürzen und Brüchen führen.
- Eine sitzende Lebensweise, wie sie bei Typ-2-Diabetikern weit verbreitet ist, kann sich genauso auf die Knochengesundheit auswirken.





Gehöre ich zur Risikogruppe?

Für Diabetiker gibt es keine speziellen Empfehlungen bezüglich einer Osteoporose-Abklärung. Betroffene sollten jedoch mit ihrem Arzt besprechen, ob sie für eine Knochendichtemessung in Frage kommen. Ebenso können FRAX®-Berechnungen herangezogen werden, um basierend auf individuellen Risikofaktoren das Frakturrisiko für die kommenden 10 Jahre vorausszusagen. FRAX® weist bei Patienten mit Typ-1-Diabetes ein erhöhtes Frakturrisiko („sekundäre Ursachen für Osteoporose“) aus. Obwohl FRAX® auch bei älteren Patienten mit Typ-2-Diabetes ein Frakturrisiko prognostiziert, wird dieses dabei nachweislich unterbewertet. Ärzte müssen daher ein möglicherweise höheres Risiko aufgrund von Diabetes ins Auge fassen, wenn sie die FRAX®-Resultate auswerten.



Diabetesbezogene Risikofaktoren für osteoporotische Frakturen

Folgende diabetesbezogene Faktoren mit Einfluss auf osteoporotische Frakturen konnten ermittelt werden:

- suboptimale Blutzuckereinstellung und mangelndes Diabetesmanagement
- durch Augenschäden bedingte Sehschwäche, die das Frakturrisiko erhöht
- Gleichgewichtsprobleme aufgrund von Fußgeschwüren und Nervenschäden
- geringe Mobilität (bedingt durch starkes Übergewicht bei sitzender Lebensweise) sowie eingeschränkte Gelenkbeweglichkeit
- Hypoglykämie

Goldene Regeln für gesunde Knochen

Für Diabetiker empfehlen sich ähnliche Strategien zur Prävention und Behandlung von Osteoporose wie für Nichtdiabetiker. Dazu zählen u.a.:

- **Eine gesunde Ernährung reich an Kalzium und Vitamin D**
Kalzium ist in diversen Lebensmitteln enthalten, vor allem in Milchprodukten. Obwohl die entsprechenden Richtlinien abhängig von Land und Lebensalter variieren, wird oftmals eine Zufuhr von 1000 mg pro Tag als adäquat empfohlen. Vitamin D wird durch Sonneneinstrahlung in der Haut produziert. Obwohl viele genügend Vitamin D auf natürlichem Wege über das Sonnenlicht aufnehmen können, haben Ältere diesbezüglich oft ein Defizit, was teilweise daran liegt, dass sie weniger Zeit im Freien verbringen. Sie benötigen unter Umständen eine Vitamin-D-Ergänzung, um eine angemessene tägliche Zufuhr sicherzustellen. Dies gilt insbesondere für fettleibige Personen mit einem erhöhten Risiko für einen Vitamin-D-Mangel.
- **Regelmäßige Bewegung zur Knochenstärkung**
Regelmäßige Bewegung unter Einsatz des eigenen Körpergewichts und Übungen zur Muskelstärkung können ebenfalls einem Knochendichteverlust entgegenwirken. Dabei werden auch Gleichgewicht und Flexibilität verbessert, was wiederum die Wahrscheinlichkeit von Stürzen und Knochenbrüchen senkt. Bewegung ist für Menschen mit Diabetes besonders wichtig, weil sie das Insulin bei der Senkung des Glukosespiegels im Blut unterstützt.
- **Gesunder Lebensstil**
Wer nicht raucht, exzessiven Alkoholkonsum vermeidet und gleichzeitig ein gesundes Körpergewicht hält, kommt nicht allein besser mit Diabetes zurecht, sondern leistet auch einen wichtigen Beitrag für seine Knochengesundheit.
- **Medikamente**
Häufig werden Diabetikern medikamentöse Therapien verordnet, die zur Prävention und Behandlung von Osteoporose bei Frauen und Männern nach der Menopause zugelassen sind. Es sind jedoch weitere Forschungen nötig, um die Wirksamkeit derartiger Behandlungen bei älteren Diabetespatienten beurteilen zu können.
- **Minimierung des Sturzrisikos**
Zwei wichtige Maßnahmen zur Sturzvermeidung sind das Tragen rutschfester Schuhe und die sturzsichere Gestaltung Ihres Zuhauses. Letztere umfasst etwa das Anbringen von Handläufen bei Treppen und im Badezimmer und das Freihalten der Wege von Gefahrenquellen (wie z.B. rutschenden Teppichen).



Ich habe keine Knochenschmerzen. Heißt das, dass ich keine Osteoporose habe?

Osteoporose ist eine schmerzfreie Erkrankung, solange keine Fraktur auftritt. Wenn Sie also keine Schmerzen haben, bedeutet das nicht unbedingt, dass Sie keine Osteoporose haben. Man kann sehr wohl unter Osteoporose leiden, selbst wenn noch keine Fraktur aufgetreten ist.

Schützt die Einnahme von Kalzium und Vitamin D meine Knochen?

Kalzium und Vitamin D sind wichtig für die Knochengesundheit. Eine angemessene Kalziumzufuhr kann über die Ernährung oder, wenn dies nicht möglich ist, über die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln erreicht werden. Den Großteil unseres Vitamin-D-Vorrats beziehen wir über die Sonneneinstrahlung auf die Haut, wobei auch hier manchmal Ergänzungsmittel nötig sind, speziell bei Personen, die nicht oft ins Freie gehen oder ihre Haut selten der Sonne aussetzen. Vitamin D ist außerdem in einigen Lebensmitteln enthalten (www.iofbonehealth.org).

Zur Sturz- und Frakturprävention empfiehlt die IOF Erwachsenen ab dem Alter von 60 Jahren eine Vitamin-D-Ergänzung. Obwohl es wichtig ist, für eine ausreichende Zufuhr an Kalzium und Vitamin D zu sorgen, kann es sein, dass Ihr Arzt zusätzliche Maßnahmen zur Vorbeugung oder Behandlung von Osteoporose für notwendig hält.

