

# KNOCHENSTOFFWECHSEL BEI NIEREN- INSUFFIZIENZ

Wenn es zu Stoffwechselstörungen in der Knochenmasse kommt, verlieren die Knochen an Stabilität; spricht dann vom sogenannten Knochenschwund oder Osteoporose. Dies ist das

man  
soge-

also Oste-

Die Niere ist das Organ, welches die wichtige Aufgabe übernimmt, bestimmte Stoffe, die sich unablässig, also auch bei normaler Nierenfunktion in der Blutbahn ansammeln, auszuschleiden. Sie reguliert die Phosphat- und Kalziumkonzentration im Körper. Befindet sich zu viel von dem gebildeten „Salz“ im Blut, so lagert sich diese in den Weichteilen wie Muskeln und Blutgefäßen ab. Die Konsequenz ist

1. die Arterienverkalkung, die z. B. zum Herzinfarkt und Durchblutungsstörungen führen kann und
2. Knochenschwund, der zu Osteoporose führt.

Bei Dialysepatienten führt der aus dem Gleichgewicht geratene Phosphat- und Kalziumstoffwechsel sowie das Hormon Parathormon zu erheblichen Komplikationen. Kommt es zur Abnahme der Nierenfunktion, dann wird automatisch weniger aktives Vitamin D vom Körper selbst gebildet. Dieses wiederum reguliert den Kalziumspiegel, d.h. es kommt zu einem Abfall des Kalziums im Blut und die Nebenschilddrüse wird zur Produktion des Parathor-

mons

angeregt.

Dieses fördert

den Kalziumtrans-

port aus den Knochen ins Blut

anstatt durch die Niere. Wenn diese unkontrollierte

Erscheinung längere Zeit besteht, wird die Neben-

schilddrüse immer größer und

„verselbständigt“ sich vollständig. Also die

rechtzeitige Therapie mit aktivem Vita-

min D in Kapselform und strenge

Phosphatdiät bzw. Vermeiden

von hoher

Kalzi-

umzufuhr z.B.

durch kalziumhaltige

Phosphatbinder, kann den

Mangel ausgleichen.

Nach der Transplantation ist meistens in der frühen Phase eine Kortison-Einnahme unverzichtbar. Kortison verringert die Aufnahme von Kalzium im Körper und führt zu einer vermehrten Kalziumausscheidung im Urin. Dadurch werden die Knochen geschwächt und es kann zu Osteoporose kommen. Bei Transplantierten ist der Aufenthalt in

der  
Sonne (wegen  
Hautkrebs) sehr einge-

schränkt. Dadurch reduziert sich auch eine wichtige Quelle der Bildung von Vitamin D im Körper. Also kann eine Zufuhr von Vitamin D in Kapsel-Form auch in diesem Fall helfen.

Eine weitere Maßnahme ist ausreichend eiweißhaltige Kost. Proteine (Eiweiße) haben eine Vielzahl von Funktionen und spielen im Körper eine entscheidende Rolle. Sie erfüllen Aufgaben verschiedenster Art und sind Bausteine für u.a. Muskel- und Knochenaufbau, Immunabwehr und Stoffwechsel. Deswegen soll Eiweiß täglich in ausreichender Menge zugeführt werden. Auch Dialysepatienten, die eine Phosphatdiät einhalten müssen, dürfen nicht auf Milchprodukte, Ei, Fisch, Fleisch und Gemüse gänzlich verzichten.

Körperliche Aktivität mindert die Folgen des Knochenabbaus. Leider ist bei Dialysepatienten oft die Beweglichkeit deutlich eingeschränkt. Die Knochen sind instabiler geworden, die Muskeln haben sich abgebaut und die Sehnen haben sich verkürzt. Auch wenn es Überwindung kostet, ist ein dem Körper angepasster Einstieg in die Bewegung sehr wichtig. Am günstigsten sind Sportarten, bei denen die Beanspruchung der Gelenke gleichmäßig ist. Um den Dialysealltag besser zu

(Verkrümmung)

durch mehrere Wirbelschichten.

Z. B. ist ein Oberschenkelhalsbruch eine schwerwiegende Folge der Osteoporose, die leider trotz Behandlung zum Pflegefall führen kann. Die chronischen Rückenschmerzen schränken deutlich die eigene Beweglichkeit ein und verursachen dadurch noch schnelleren Knochenabbau und natürlich weitere Schmerzen. Der Kreis schließt sich, und es gibt scheinbar keinen Ausweg.

Hinweise zum Ausmaß des Knochenabbaus liefert die Knochendichtemessung. Bei der Untersuchung misst der Arzt den Mineralgehalt der Lendenwirbelsäule und des Oberschenkelknochens mittels Röntgenstrahlen oder alternativ wie z.B. bei nierenkranken Patienten, mittels Ultraschalls. In besonderen Fällen kann die Krankenkasse sogar die Kosten übernehmen.

Es ist daher sehr wichtig, dass wir Patienten keine Therapien vernachlässigen, die vom Arzt empfohlen werden. Der günstigere Krankheitsverlauf kostet nur Überwindung und ist nur von unserem Willen abhängig. Ein bisschen Gymnastik fördert Muskelaufbau und gibt damit Kraft für den Alltag. Es ist sehr wichtig, dass Sie sich Ihre Gesundheit und Selbständigkeit möglichst lange erhalten



bewältigen, werden z.B. Wirbelsäulengymnastik, Schwimmen, Rad fahren oder Wandern sehr empfohlen. Manche Dialysezentren bieten sogar während der Dialyse Fahrradergometer als Trainingsangebot an. Alle Sportprogramme, die kein größeres Verletzungsrisiko darstellen, wirken dem Muskelabbau entgegen. Das Knochengestütz wird stabilisiert und Schmerzen werden gemildert.

Die wichtigste Folge einer Knochenstoffwechselstörung (Osteoporose) sind die Knochenbrüche z.B. durch Sturz, oder Wirbelkörperbrüche z. B. durch Heben eines Gegenstandes, oder auch Größenverlust