

## Eine verkannte Krankheit

# Osteoporose

## Pschyrembel: Ätiologie weitgehend ungeklärt

Fachbeitrag von Peter von Buengner

**Osteoporose ist unzweifelbar auf dem Vormarsch und gehört zum wachsenden Kreis illustrier Krankheiten, für deren Entstehung – außer bei Entgleisungen der spezifischen Hormone oder schweren Stoffwechselerkrankungen – wir heute noch keine schlüssige Erklärung haben. Im Pschyrembel heißt es da ehrlicherweise „Ätiologie: weitgehend ungeklärt“. Die klassischen Therapieansätze sind durch Analysen und Metaanalysen inzwischen mehr oder weniger widerlegt und so steht die Tür weit offen für neue (alte) Denkmodelle.**

Der Begriff der Osteoporose setzt sich aus dem lateinischen Wort „os“ (Knochen), sowie aus dem griechischen Wort „poros“ (Öffnung oder Loch) zusammen. Beim histologischen Schnitt durch einen osteoporotisch veränderten Knochen erklärt sich diese Namensgebung durch die grobmaschigen Strukturen und zahlreichen Löcher. Diese Veränderung hat ihre Ursache in stark verminderten Calciumeinlagerungen, die auf eine verstärkte Aktivität der Osteoklasten oder eine verminderte Aktivität der Osteoblasten zurückgeführt werden kann. Diese Osteozyten wiederum werden, neben den Reizen aus mechanischer Beanspruchung (Belastung durch Bewegung, Sport), in ihrer Aktivität durch folgenden Regelkreislauf gesteuert:



Calciumkristalle

### Der Calciumhaushalt

Der  $Ca^{++}$ -Spiegel im Serum wird durch die in der Nebenschilddrüse gebildeten Hormone – Parathormon und Kalzitonsin – sowie durch Vitamin D reguliert. Parathormon und Vitamin D steigern den Calciumgehalt im Blut, Kalzitonsin senkt ihn.

**Die Steigerung des  $Ca^{++}$  im Blut** erfolgt durch die Wirkung von Parathormon und Vitamin D an folgenden Stellen: Größere  $Ca^{++}$ -Aufnahme aus dem Darm, höhere Rückgewinnung in der Niere und verstärkter Abbau aus den Knochen. In letzterem Fall wird nicht nur Calcium, sondern auch alkalische Phosphatase freigesetzt. Die  $Ca^{++}$ -senkende Wirkung von Kalzitonsin ergibt sich im logischen Umkehrschluss durch verminderte Aufnahme im Darm, höhere Ausscheidung durch die Niere und vermehrten Einbau in die Knochen. Pathologische Veränderungen dieses Regelkreislaufes können durch ihre Einwirkung auf den Knochenstoffwechsel natürlich eine Osteoporose hervorrufen. Dies trifft jedoch nur auf sehr wenige Fälle zu.

**Ein weiteres Hormon, das am Knochen** – namentlich bei den Osteozyten – Wirkung entfaltet, ist das Östrogen: Es hemmt die Tätigkeit der Osteoklasten und verhindert so – zusammen mit Kalzitonsin – einen übermäßigen Abbau von Knochen-substanz.



Peter von Buengner

**Da nach der Menopause sehr viel weniger Östrogen gebildet wird**, liegt hier eine der Hauptursachen für Osteoporose bei Frauen. Die Gabe von Östrogenen wäre also eine einfache Lösung. Aus ganzheitlicher Sicht ist dem aber nicht zuzustimmen und auch in der klassischen Schulmedizin ist diese Therapie inzwischen ebenfalls umstritten, weil Östrogene das Krebsrisiko stark erhöhen. Bei einem bereits aufgetretenen Mammakarzinom besteht heute die Behandlung unter anderem darin, Östrogenrezeptoren zu blockieren. Die Überlebenschancen werden in einem gesonderten Index auch damit gewichtet, ob diese Blockierung bei der einzelnen Patientin gelingt oder nicht. Auch die Gabe von Calcium in Form von Tabletten oder Milchprodukten bietet keine Lösung. Es zeichnet sich sogar hierbei ein gegenteiliger Effekt ab: Immer mehr Studien (R. G. Cumming, R.A.Kerr, D.M.Hegsted) berichten von einer Zunahme z.B. der Schenkelhalsbrüche unter Einnahme von Calcium, vor allem dann, wenn diese als Milchprodukte zugeführt werden. Schließlich ist auch die Therapie mit Fluoriden umstritten und aus naturheilkundlicher Sicht höchstens Flickwerk auf symptomatischer Ebene und keine kausale Behandlung.

**Bleibt als Fazit**, dass bei Betrachtung der Osteoporose als ideopathische (d.h. Ursache unbekannt) Erkrankung und dem Hinweis, dass nach der Menopause vermindert Östrogene synthetisiert werden, in der Therapie heute kein Blumentopf zu gewinnen ist.



**Studien zufolge kann die Einnahme von Calcium durch Milchprodukten vermehrt zu Schenkelhalsbrüchen führen**

## Der Konsum von Alkohol, Kaffee, Eiweißmast und Nikotin konnten als Risikofaktoren für Osteoporose nachgewiesen werden

### Die Hinweise auf die wahren Ursachen der Osteoporose

Betrachtet man bei der Osteoporose das Patientengut, fallen folgende Faktoren deutlich ins Auge:

- **Frauen leiden 10 – 20 mal so oft wie Männer** unter dieser Krankheit
- **Magere Frauen** haben gegenüber beliebten ein vielfach erhöhtes Osteoporoserisiko
- **Frauen, die seit mindestens 20 Jahren vegetarisch leben**, erkranken nur halb so oft wie solche, die sich nicht vegetarisch ernähren (A.G.Marsh et al., M.B.Zemel)
- **Konsum von Alkohol, Kaffee, Eiweißmast und Nikotin** konnten als Risikofaktoren für Osteoporose nachgewiesen werden (D.D.Bikle et al, D.P.Kiel et al, S.S.Harris et al, J.L.Hopper et al, L.H.Allen et al)
- **Hochleistungssportler** erleiden nach langen Phasen sportlicher Aktivität ohne entsprechende Ruhepausen sogenannte Spontanfrakturen, das heißt, sie brechen sich ohne erkennbaren äußeren Einfluss einen Knochen. Hier liegt meist keine systemische Osteoporose vor, sondern nur eine lokale Dekalzifizierung.

**Wenn man nun davon ausgeht**, dass wir nicht wissen, was Osteoporose letztlich verursacht und wie man sie behandeln kann, muss das Geheimnis in diesen fünf statistisch erwiesenen Tatsachen versteckt sein. Eine neue Betrachtungsweise sollte alle diese Phänomene gleichermaßen erklären können.

### Frauen erkranken häufiger an Osteoporose als Männer

Der Knochenstoffwechsel der Frau ist – anders als beim Mann – stark auf Östrogene angewiesen.

**Die Tatsache, dass das Kalzitinin bis zur Menopause** bei der Frau zusammen mit dem Östrogen für den Aufbau der Kno-



chen gesorgt hat, macht verständlich, warum dieser Regelkreis nach starkem Abfall des Östrogenspiegels dann relativ häufiger Störungen aufweist als bei Männern. Beim Mann ist immer das Kalzitinin, als Antagonist zum Parathormon und Vitamin D, für die Tätigkeit des Knochenaufbaues durch die Osteoblasten verantwortlich.

**Während der Schwangerschaft nimmt die Natur** ganz bewusst und physiologisch eine Schwächung des Bewegungsapparates in Kauf, um den weiblichen Organismus in einer Zeit zu schützen, in der er einen stark erhöhten Bedarf an Calcium hat. Bestünde hier nicht die Möglichkeit, die Knochen vor starkem Calciumabbau massiv zu schützen, wäre die werdende Mutter stärker gefährdet als sie das bei den hohen Östrogenspiegeln während der Schwangerschaft ist. Selbst so haben viele werdende Mütter unter der Dekalzifizierung ihrer Zähne und Knochen zu leiden. Dass Frauen jenseits der Menopause anfälliger für Osteoporose sind als Männer, hat also physiologische Gründe. Trotzdem heißt das normalerweise nur, dass eine erhöhte Disposition zur Osteoporose besteht, diese sich aber kei-



neswegs zwingend manifestieren muss. Der dann tatsächlich stattfindende Ausbruch der Erkrankung hat viel mehr mit anderen Dingen zu tun.

### Es ist bekannt, dass in unserer Wohlstandsgesellschaft hauptsächlich solche Nahrungsmittel konsumiert werden, die eine Übersäuerung fördern

### Die azidotische Osteoporose

Um die vier fehlenden statistischen Tatsachen – die häufigere Erkrankung magerer Frauen, die nichtvegetarische Ernährung, die genannten Risikofaktoren und die Spontanfrakturen bei Hochleistungssportlern – als Ursache besser verstehen zu können, wäre es ratsam, die Osteoporose einmal aus einer anderen Sicht betrachten. Wenn man diesen Begriff in die Fälle unterteilt, die die Bezeichnung als eigenständige Osteoporose verdienen, und in solche, die lediglich Folge einer Azidose sind, würde die „azidotische Osteoporose“ wohl über 90% der Fälle ausmachen. Um diese Behauptung nachzuweisen, sollte kurz auf den Säure-Basen-Haushalt eingegangen werden: Es ist bekannt, dass in unserer Wohlstandsgesellschaft hauptsächlich solche Nahrungsmittel konsumiert werden, die eine Übersäuerung fördern. Lag der Pro-Kopf-Verbrauch an Zucker in Deutschland nach dem Krieg noch bei einem Kilogramm jährlich, sind wir heute bereits bei 52 kg angelangt. Auch die indirekten Zuckerlieferanten wie z.B. das Weißmehl, aber auch die Säurebildner Fleisch und Wurst werden heute viel mehr gegessen, als noch vor ca. 35 Jahren (siehe hierzu das Buch „Gesund werden durch den Abbau von Eiweißüberschüssen“, von Prof. Dr. med. Lothar Wendt). Zusätzlich säuert das tierische Eiweiß stark.

**Für die Pufferung der entstandenen Säuren** steht dem Organismus dann nur die nicht ausreichende Alkalireserve im Blut und die Möglichkeit, Säuren in die „Vorniere“ – nämlich in das Bindegewebe – auszulagern, zur Verfügung. In einem gesunden Organismus werden diese Säuren dann nach und nach von der Niere ausgeschieden. Bei alkalischem Milieu erfolgt diese Bindung an Basen, bei saurem Milieu



**Risikofaktoren für Osteoporose: Saure und säurebildende Nahrung wie z.B. Fleisch, Wurst, Käse, Süßigkeiten, Weißmehl, Alkohol, Kaffee, Tee und kohlen-säurehaltige Getränke**

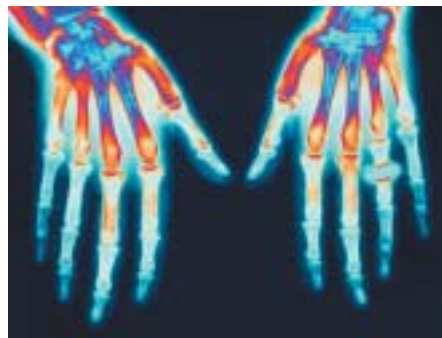
an Ammoniak. Mit Lackmuspapier (zur Feststellung des pH-Wertes) lässt sich nach der Urinprobe ablesen, welche dieser beiden Ausscheidungsmechanismen benutzt wurden: Bei Bindung an Ammoniak zeigt sich ein saurer, bei Basen ein alkalischer pH-Wert. Auch der gesamte Bewegungsapparat gehört zum Bindegewebe und vor allem Knorpel, Sehnen und Knochen absorbieren Säuren mit ihren kollagenen Fasern effektiver als jedes andere Körpergewebe. Die Säuren müssen deswegen „zwischenlagert“ werden, weil der Blut-pH-Wert zwischen 7,35 und 7,45 konstant gehalten werden muss. Werden diese Grenzen unter- oder überschritten, tritt der Exitus ein. Schon eine Mahlzeit kann aber Säuren in einer Menge produzieren, die in der Pufferung die gesamte Alkalireserve aufbrauchen würde und so wird im Organismus eine Zwischenlagerung dringend gebraucht. Die Niere ist zwar in der Lage, Säuren auszuschleiden, sie ist aber bei einer hohen „Säureflut“ in ihrer Kapazität schnell überfordert.

**Der neutrale pH-Wert beträgt 7,0.** In einem gesunden Organismus liegt der pH-Wert im Gewebe etwa bei 6,6 und der des Blutes bei 7,4. Es liegt also ein Gefälle für Säuren in Richtung Blut vor, was einen stetigen Abtransport zur Niere hin gewährleistet. Scheidet die Niere im Serum befindliche Säuren aus, steigt der pH-Wert im Blut geringfügig an, das Gefälle wird größer und so können wieder vermehrt Säuren aus dem Gewebe ins Blut diffundieren. Die Tatsache, dass die Niere dies in der Nacht über viele Stunden lang wiederholen kann, ist die Begründung dafür, warum der Urin morgens den niedrigsten pH-Wert hat. Beim gesunden Patienten ist der Körper durch diese Mechanismen in der Lage, die exogen zugeführten Säuren und die endogenen Säuren aus dem Zellstoffwechsel auszuschleiden. Wenn jedoch mit

der Ernährung zu wenig Basen zugeführt werden und gleichzeitig zuckerhaltige, kohlenhydratreiche und eiweißmästende Kost bevorzugt wird, ist der Körper nicht mehr imstande, alle Säuren auszuschleiden, bevor die nächste Säurenflut einsetzt. Das Bindegewebe wird nicht mehr ausreichend entsorgt und die Säuren sammeln sich an. Bei neuen Säurenfluten steht nun also das Bindegewebe als Puffer nur noch eingeschränkt zur Verfügung. Für den menschlichen Organismus ist es aber eine Frage von Leben oder Tod, ob es ihm gelingt, diese Säuren zu puffern. Jedes Mittel ist dem Körper dann recht, auch wenn es aus den Knochen ausgelagert werden muss. Lieber einen Knochenbruch in ein paar Jahren, als den Säuretod heute!

## Die Notbremse

Neben kollagenen Bindegewebszellen, welche die Struktur der Knochen bilden und das feine Netz ausmachen, in das dann die Füllstoffe eingelagert werden können, ist Calcium der Hauptbestandteil der Knochen. Die Osteoblasten und das Kalzitinin, dessen Freisetzung durch das Enzym alkalische Phosphatase angeregt wird, sind in der Lage, Calcium in die Knochen einzulagern. Die alkalische Phosphatase erhöht die lokale Phosphatkonzentration so stark, dass die Löslichkeitsgrenze überschritten wird. Das Ausfallen des Phosphats führt daraufhin in einer Reaktion auch zum Niederschlag des  $Ca^{++}$ , wodurch es dann in die Knochenmatrix eingelagert wird. Ohne die alkalische Phosphatase wäre dies nicht möglich. Und genau das ist der springende Punkt: Diese Phosphatase ist alkalisch! Ihr pH-Optimum liegt bei 7 - 8. In einem übersäuerten Organismus ist dieser pH-Wert jedoch schwierig aufrecht zu erhal-



**Arteriosklerose durch Calciumeinlagerungen in die Epithelwände der Blutgefäße**

ten, denn es werden außerdem alle alkalischen Substanzen zur Pufferung gebraucht, und zwar nicht nur aus dem Serum, mit dem dieses Enzym zum Einsatzort gelangt, sondern notfalls durch den Abbau aus den Knochen. Dadurch wird dann Calcium freigesetzt, das als weiterer Puffer für die Azidose dient.

## Interessante Fragen

Es wäre jetzt sehr aufschlussreich zu wissen, was das nun freigewordene Calcium im Blut an weiteren Reaktionen verursacht. Ein hoher Serumspiegel an  $Ca^{++}$  hat nämlich reflektorisch die Ausschüttung von Kalzitinin zur Folge. Dieses kann aber ohne die alkalische Phosphatase jetzt nicht aktiv werden. Wenn dann ein Hormonstatus bei dieser Patientin gemacht wird, könnte der Kalzitinin Spiegel im Normbereich an eine physiologische Osteoblastentätigkeit denken lassen, die aber in Wirklichkeit nicht gegeben ist, weil die alkalische Phosphatase fehlt. Das Calcium wird dann ganz woanders eingelagert, nämlich nicht mehr in die Knochen, sondern beispielsweise in die Epithelwände der Blutgefäße mit arteriosklerotischen Folgen. Oder auch durch kalkhaltige Einlagerungen in das Bindegewebe, die Muskeln (!) und Gelenke (!).

**Eine weitere interessante Frage ist die,** warum bei der Osteoporose auch immer die heparinhaltigen, basophilen Mastzellen vermehrt im Knochenmark auftreten. Was haben heparinhaltige Immunzellen bei einer Fehlsteuerung des Calciumstoffwechsels bei der Osteoporose auf einmal im Knochenmark zu suchen? Heparin sorgt für besseren Blutfluss, verhindert allergische Reaktionen und bekämpft durch die Lipoproteinlipase arteriosklerotische Prozesse.

**Was hat das mit Osteoporose zu tun?** Könnte es sein, dass durch die Übersäuerung auch hochvalente Mukorformen ins Knochenmark gelangt sind und deswegen die Mastzellen auf den Plan gerufen haben? In Gelenkspunktaten sind solche Befunde schon in der Paracelsusklinik (Schweiz) aufgetaucht. Gibt es hier Analogien? Alles Fragen, die im Moment nicht zu beantworten sind, die aber in diesem Zusammenhang zum Thema Osteoporose neue Wege aufzeigen.

Alle diese Hormon-Regelkreise, Spurenelemente, Mineralien und Enzyme sind so komplex und vielschichtig, dass es eine Illusion ist, zu glauben, man könne dem nur durch Laborparameter zu Leibe rücken, bzw. einfach Calcium oder Östrogene oder Fluoride substituieren, wenn es in den Knochen fehlt. Die Wissenschaft kommt hier einfach nicht weiter und so ist jetzt die Empirie gefragt:

**Tierische Eiweiße mästen den Mukor racemosus, der mit hochvalenten Formen seinerseits zusätzlich noch Säuren – namentlich Milchsäuren – produziert und so diesen Teufelskreis noch beschleunigt**

## Des Rätsels Lösung?

Von den fünf vorher genannten Tatsachen, die die Statistik aus empirischen Untersuchungen ermittelt hat, wurde bisher nur die Ursache für die häufigere Erkrankung von Frauen nach der Menopause im Gegensatz zu Männern untersucht. Bleiben noch die vier weiteren, nämlich die häufigere Erkrankung magerer Frauen, die nicht vegetarische Ernährung, die aufgeführten Risikofaktoren und die Spontanfrakturen bei Hochleistungssportlern.

Wenn die These mit der Übersäuerung – der azidotischen Osteoporose – Bestand haben soll, muss sie alle diese vier Umstände gleichermaßen erklären können.

Warum also erkranken magere Frauen eher an Osteoporose als Frauen mit mehr Gewicht? Eine mögliche Erklärung wäre, dass die Überfunktion der Schilddrüse durch den stark gesteigerten Grundumsatz meist mit Gewichtsverlust einhergeht – da eine lange bestehende Hyperthyreose als zusätzlicher Risikofaktor bei Osteoporose gilt. Da aber auch eu- und hypothyreote magere Frauen erkranken und es umgekehrt auch übergewichtige Patientinnen mit Hyperthyreose gibt, muss dieser Erklärungsansatz verworfen werden. Wenn man die Übersäuerung als Hauptursache für Osteoporose annimmt, ist das Auftauchen der Hyperthyreose in diesem Zusammenhang natürlich von großem Interesse: Der gesteigerte Grundumsatz beschert dem Patienten neben vielen anderen Symptomen



**Basische Nahrung besteht hauptsächlich aus Obst, Gemüse, Kartoffeln, Soja-Produkten, stille Mineralwässer und Kräutertees und bildet die Grundernährung des Vegetariers**

auch eine höhere endogene Übersäuerung durch die Steigerung des Zellumsatzes.

Auch Hormone, Mineralien, Spurenelemente und Enzyme sowie der Stoffwechsel liefern auch keinen Anhaltspunkt für ein Geschehen, das einseitig die mageren Frauen benachteiligen könnte. Im Gegenteil muss man doch wohl davon ausgehen, dass die beleibteren Frauen mehr Zucker, Kohlehydrate und tierische Eiweiße essen als die Mageren. Dadurch produzieren sie eigentlich auch mehr Säuren und sind gefährdeter, oder? Der wahre Grund aber liegt darin, dass die Knochen erst dann angegriffen werden, wenn die Alkaliereserve und die Speicherkapazitäten des Bindegewebes aufgebraucht sind. Der Grund ist folgender: Magere Frauen haben einfach sehr viel weniger Bindegewebe, die „Vorräte“ ist hier also sehr klein, schneller mit der Pufferung überfordert und so werden hier die Reserven aus den Knochen wesentlich früher aufgebraucht!

Warum erkranken vegetarisch lebende Frauen weniger an Osteoporose? Weil tierische Eiweiße Säurebildner sind und eine Veranlagung zu dieser Ernährung meist auch mit einem Mangel an exogen zugeführten Basen einhergeht. Rohkost in Form von Gemüse und Früchten steht hier sicher seltener (wenn überhaupt) auf dem Speisezettel als bei Vegetariern. Tierische



Eiweiße mästen zudem den Mukor racemosus, der mit hochvalenten Formen seinerseits zusätzlich noch Säuren, namentlich Milchsäuren, produziert und so diesen Teufelskreis noch beschleunigt. Zusätzlich begünstigend für die vegetarische Diät summiert sich dann noch die Tatsache, dass Pflanzeneiweiße wesentlich weniger schwefelhaltige Aminosäuren enthalten als tierische und dadurch besser verwertbar sind. Bei Vegetariern wird also, durch die Zufuhr von Basen, ein Angreifen der Reserven in den Knochen unnötig gemacht und das in der Nahrung zugeführte Calcium besser genutzt. Warum die Risikofaktoren Kaffee, Alkohol, Nikotin und tierische Eiweiße die Osteoporose begünstigen, beantwortet sich jetzt von ganz allein. Auch hier sticht das Thema Übersäuerung ganz klar hervor. Diese Liste ließe sich sicher noch durch ein paar weitere Punkte ergänzen.

Die Spontanfrakturen bei Hochleistungssportlern haben dieselbe Ursache wie die oft auftretenden Muskelkrämpfe, z.B. von Tennisspielern bei einem Match, das über fünf Sätze geht, oder bei Marathonläufern: Übersäuerung! Milchsäure der Muskeln wird besonders bei anaeroben Verhältnissen, also bei Überlastung, gebildet. Diese Umstände sind jedem Sportmediziner hinreichend bekannt und werden als Ursache der Spontanfrakturen auch nicht ernstlich bezweifelt. Dass die Übersäuerung des ansonsten ja gesunden und wahrscheinlich noch sehr jungen Sportlers hier Knochenbrüche durch Entkalkung verursacht, scheint aber noch nicht dazu geführt zu haben, dass dieser Umstand auch außerhalb dieses Bereichs berücksichtigt wird, obwohl Osteoporosepatienten die Übersäuerung lediglich auf anderem Wege produziert haben.

Die Fortsetzung dieses Artikels mit Diagnose und Therapie können Sie im Internet unter folgender Website nachlesen: [www.quantec.eu/osteoporose](http://www.quantec.eu/osteoporose)

Autor: Peter von Buengner  
Marxweg 4 • 82054 Altkirchen  
E-Mail: [vonbuengner@quantec.ch](mailto:vonbuengner@quantec.ch)

Zum Autor: Peter von Buengner befasst sich auf dem Gebiet der Radionik und der Bewusstseinstechnologien den Einsatz von Dioden mit weißem Rauschen und ist Entwickler des Radionikgerätes QUANTEC®.