

Osteoporose und Ostobolan®

Osteoporose. Was ist das?

Der Name dieser Erkrankung stammt von den drei griechischen Worten:

- Osteon - Knochen
- Poros - Pore
- Osis - Loch (Osteoporose)

Wie man am Namen erkennen kann, tritt die Krankheit in den Knochen, um genauer zu sein, in der inneren Knochenstruktur, auf.

Zusammen mit dem knorpeligen Gewebe bilden die Knochen das Skelett. Das Knochengewebe ist in unserem Körper für drei Hauptfunktionen verantwortlich:

- Mechanische Funktionen
- Schutz
- Stoffwechsel

Mechanische Funktion: Knochen, Knorpel und Muskeln bilden den Bewegungsapparat; eine ausreichende Knochenstärke ist eine unerlässliche Bedingung dieser Funktion.

Schutzfunktion: die Knochen bilden das Skelett für die lebenswichtigen Organe des Körpers. Die Knochen sind auch für das Knochenmark verantwortlich, in dem die Blutzellen und das Immunsystem heranreifen.

Stoffwechselfunktion: In unserem Körper befinden sich im Knochengewebe die Kalzium- und Phosphordepots, die eine relevante Rolle bei der Erhaltung und Fortführung der inneren Strukturen des gesamten Organismus spielen.

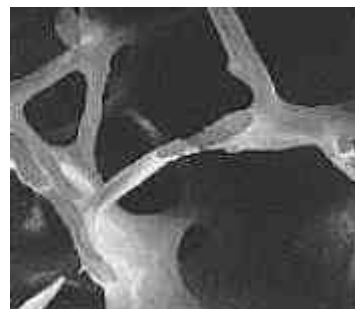
Das menschliche Skelett ist die größtmögliche Mineralienreserve und das Hauptorgan des Mineralstoffwechsels, insbesondere des Kalziumaustauschs. Ein stabiler Kalziumhaushalt unterstützt wichtige vitale Funktionen wie: Leitung von Nervenimpulsen, Muskelkontraktionen, Blutgerinnung und enzymatische Prozesse.

Sogenannte "osteale Träger", die zur Knochenstärke führen und dessen Gewicht darstellen, sind die Basis der internen Knochenstruktur. Zwischen den ostealen Trägern befinden sich die ostealen Zellen. Im Laufe des Lebens werden die ostealen Träger ständig erneuert.

Die Osteoporose ist eine allgemeine Erkrankung des Skeletts, die durch die Abnahme der Knochendichte und die Zerstörung der Mikroarchitektur des Knochengewebes charakterisiert wird. Die äußeren Knochengrößen bleiben unverändert. Osteoporotische Knochen sehen äußerlich absolut gesund aus, aber innen werden die ostealen Träger ausgehöhlt, so dass der Knochen brüchig wird.



Knochen ohne Osteoporose



Knochen mit Osteoporose

Das Knochensystem wird leicht verletzlich und kann den gewöhnlichen physiologischen Belastungen nicht mehr standhalten. Die ständig zunehmende Knochenporrigkeit führt zu einem steigenden Risiko von Brüchen, das der signifikanteste klinische Aspekt dieser Erkrankung ist.

Selbst wenn Sie bereits Osteoporose haben, können Knochenbrüche vermieden werden, in dem man sich vor Unfällen schützt. Jeder ist in der Lage, etwas gegen Osteoporose zu tun.

Osteoporose. Gründe.

Knochen eines gesunden Menschen wachsen bis zum 30.ten Lebensjahr. Danach beginnt die graduelle und natürliche Abnahme von Gewicht und Stärke des Knochengewebes.

Eine große Rolle bei der Entwicklung der Osteoporose spielt unser endokrines System. Hormone, die unter anderem durch endokrine Drüsen gebildet werden, kontrollieren den Deoxidierungsprozess des Knochengewebes. Das Problem ist, dass mit Herannahen der Menopause die hormonelle Umstellung des gesamten weiblichen Organismus beginnt. Die Eierstöcke stellen Schritt für Schritt die Ausschüttung der östrogenen Sexualhormone ein, die eine wichtige Rolle bei der Aufnahme von Kalzium und Vitamin D3 in die Knochen spielen. Deshalb sind Frauen öfter und früher als Männer von Osteoporose betroffen.

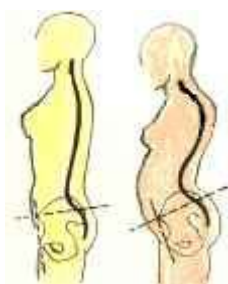
Mit zunehmendem Alter nimmt sowohl bei Männern als auch Frauen die Kalziumaufnahme im Darm ab. Dies geht einher mit der Abnahme von Vitamin D aufgrund unzureichender Aufnahme durch die Ernährung bzw. nicht genügender Bewegung im Freien. Diese Unzulänglichkeit führt zu einer höheren Ausschüttung von Parathormon (Hormon der Parathyroiden Drüsen), so dass die Knochen Kalzium verlieren.

Verschiedene Erkrankungen und Lebensumstände können ebenfalls Osteoporose verursachen: Entfernung der Eierstöcke, frühe Menopause, Hyperthyreose, chronische Erkrankungen der Leber und Nieren, Langzeit Immobilisierung und Einnahme von Steroiden.

Osteoporose. Klinische Anzeichen der Erkrankung.

Die Osteoporose ist eine sich langsam entwickelnde Erkrankung mit langer Latenzphase. Viele Menschen ahnen oder vermuten noch nicht einmal, dass sie an Osteoporose leiden, bis die nächste Röntgenuntersuchung zur Abklärung anderer Erkrankungen dem Spezialisten Knochenveränderungen (Demineralisierung), Abnahme der Wirbelhöhe oder deren keilförmige Deformierung aufzeigt.

Alarmzeichen einer möglichen Osteoporose können sein:



- Größenabnahme
- Rundförmiger Rücken
- Gelegentliche Rückenschmerzen nach motorischer Aktivität oder Heben von Gewichten
- Müdigkeit und stechende Rückenschmerzen nach erzwungener Haltung in einer Position oder nach Laufen

Wie wir bereits erwähnt haben, ist die Osteoporose sehr schwer im frühen Krankheitsstadium zu erkennen. In 90 % der Fälle wird die Osteoporose erst dann zum ersten Mal bei einem Patienten diagnostiziert, wenn er sich eine Fraktur zugezogen hat (wenn bereits mehr als 35 % des Knochengewichts verloren wurde).

Typisch für die Osteoporose sind Frakturen des Oberschenkelhalses, der Wirbelsäule oder des Vorderarmknochens. Zudem kann bereits das kleinste Trauma eine Fraktur hervorrufen. Vor allem ältere Menschen über 60 mit Osteoporose erleiden oft bereits durch einen einfachen Sturz einen Oberschenkelhalsbruch.

Akuter Schmerz in Brust und Magen ist oft das erste Anzeichen eines kompressiven Wirbelbruchs. Manchmal ähneln die ersten Anzeichen eines kompressiven Wirbelbruchs dem klinischen Bild eines Herzinfarkts oder einer Brustfellentzündung. Öfter geschieht die Kompression eines Wirbels Schritt für Schritt und wird von ständigen, moderaten oder stärkeren Schmerzen im thorakalen Teil der Wirbelsäule begleitet. Mit der Zeit führt dies zu einer Größenabnahme des Patienten (manchmal bis zu 15 cm) und zur Deformierung der Wirbelsäule im thorakalen Teil (sogenannter "Witwenbuckel").

Der ständige Schmerz in der Wirbelsäule oder den thorakalen Zellen kann zu neuralgischen Störungen führen, einem Gefühl von Angst und auch zu Depressionen führen.

Osteoporose. Die Risikofaktoren der Krankheitsentwicklung.

Osteoporose kann viele Ursachen haben. Geringe Mineraliendichte der Skelettknochen und die Zunahme des Verlusts des Knochengewichts in der Menopause (ersichtlich in der Densitometrie) sind Risikofaktoren, die eine Osteoporose verursachen können. Unabhängig davon gibt es andere Risikofaktoren für osteoporetische Frakturen:

- Alter
- Frühe natürliche oder operative Menopause (Entfernung oder partielle Entfernung von Teilen der Eierstöcke) bei Frauen
- Niedriger Status der Sexualhormone (Östrogene, Testosterone)
- Genetische Veranlagung
- Niedriges Körpergewicht oder Körpergröße
- Wenig körperliche Bewegung
- Niedriges Vitamin D Niveau
- Kalziumarme Ernährung
- Einnahme von Medikamenten (Corticosteroide, Anticonvulsiva)
- Konsum von Kaffee, Alkohol und Zigaretten

Osteoporose. Verschiedene Arten.

Die Osteoporose wird in Primäre und Sekundäre Osteoporose unterteilt.

Die primäre Osteoporose ist ein komplexes und vielschichtiges Phänomen, bei der die Ursache der Erkrankung in der Regel nicht mehr eindeutig nachgewiesen werden kann.

Mögliche Ursachen können u.a. sein: Östrogendefizit (speziell bei Frauen nach der Menopause), kalziumarme und eiweißreiche oder phosphorreiche Ernährung, hormonelle Störungen sowie spezielle Veränderungen von Knochengefäßen, die eine schlechte Blutversorgung des Knochenmarks verursachen. Dabei können die Schwangerschaft und das Stillen bei Frauen der auslösende Faktor sein.

"Postmenopausale Osteoporose" wird bei 25-30 % der Frauen beobachtet, die älter als 51 Jahre alt sind. Genetische Faktoren und Einflüsse der Umwelt (schlechte Ernährung, wenig Bewegung und ungesunde Gewohnheiten) spielen auch in diesem Fall eine signifikante Rollen.

"Senile Osteoporose" betrifft meistens Frauen, die älter als 70 Jahre sind, wobei Frauen zweimal häufiger von der Senilen Osteoporose betroffen sind als Männer.

Die sekundäre Osteoporose tritt als Folge von bestimmten Erkrankungen oder als unerwünschte Nebenwirkung von einigen Medikamenten auf. Die Ursachen für eine sekundäre Osteoporose können sein:

Hormonell verursachte sekundäre Osteoporose. Tritt bei Erkrankungen der endokrinen Organe wie dem Cushing Syndrom, Schilddrüsenerkrankungen und auch nach der Einnahme von Steroiden als Langzeitbehandlung von verschiedenen Erkrankungen auf. Die Osteoporose wird auch als Komplikation bei Diabetes beobachtet.

Osteoporose bei Magen-/Darmerkrankungen. Die verschiedenen gastrointestinalen Erkrankungen

können eine verminderte Aufnahme von Kalzium und Phosphor bewirken, was oft mit Störungen des Vitamin D Austauschs und einem Eiweißdefizit in unserem Körper kombiniert sein kann. Oft ist die Osteoporose der Ausdruck dieser komplexen Störungen.

Osteoporose bei neuralgischen Erkrankungen. Tritt häufiger während der Pubertät bei Mädchen auf und ist durch Appetit- und deutlichen Gewichtsverlust charakterisiert.

Osteoporose bei Ernährungsstörungen. Der limitierte Konsum kalziumreicher Nahrung ist eine der Hauptursachen für die Entwicklung der Osteoporose. Das Erreichen eines normalen Knochengewichts im Erwachsenenalter hängt von der Kalziummenge ab, die mit der Nahrung aufgenommen wird. Die ausreichende Kalziumaufnahme bleibt auch während Schwangerschaft und Stillen relevant, wenn der Kalziumbedarf deutlich erhöht ist. Ein Defizit an Nahrungskalzium ist eine der Hauptursachen für die postmenopausale Osteoporose. Der Anstieg von Phosphoraufnahme aus der Nahrung kann ebenfalls zu Osteoporose führen. In der Jugend kann der exzessive Konsum von Getränken wie Coca-Cola zu einer zunehmenden Phosphoraufnahme und so zu einer Störung der Osteogenese führen.

Osteoporose bei Alkoholismus. Osteoporose bei Langzeiteinnahme von Medikamenten, vor allem Corticosteroiden.

Osteoporose. Diagnostik.

Die meist verbreiteten Methoden zur Diagnostik der Osteoporose sind das Röntgen der Knochen und die Knochendensitometrie. In komplexen Fällen wird auch die Röntgen-Densitometrie, die Computertomographie und die Röntgen-Morphometrie verwendet.

Röntgen ist zur Diagnose der Osteoporose in einem frühen Stadium weniger geeignet als andere Methoden, da es die Osteoporose erst nach dem Verlust von 30-40 % des Knochengewichts erkennt. Röntgen arbeitet zuverlässig bei fortgeschrittener Osteoporose und führt ziemlich verlässlich zur Erkennung der Osteoporose und deren Ausmaß in den Knochen der oberen und unteren Extremitäten (peripheres Skelett). Es ist sehr viel schwieriger, die Osteoporose und deren Ausmaß mittels Röntgen in der Wirbelsäule und den Rippen zu bestimmen.

Basierend auf den Grundlagen des Röntgens und in Abhängigkeit von der Schwere der Erkrankung werden vier Stadien der Osteoporose definiert:

- Stadium 1 - Verdacht auf Osteoporose
- Stadium 2 - schwache Osteoporose
- Stadium 3 - moderate Osteoporose
- Stadium 4 - schwere Osteoporose

Röntgen Morphometrie. Eine qualitative Röntgenmethode zur Messung der Breite des Knochengewebes und definierter Knochensegmente der oberen und unteren Extremitäten und Wirbelsäule.

Densitometrie (Knochendichtemessung). Eine objektive Methode zur quantitativen Evaluierung der Mineraleichte der Knochen und des Osteoporosestadiums. Die am meisten verbreiteten Methoden sind Röntgen (Gamma), Ultraschall-Densitometrie und quantitative Computer-Tomographie. Die Abschätzungstechnik bei Röntgen und Ergebnisse des Ultraschalls stimmen in vielen Punkten überein.

Die Densitometrie erlaubt es, die Mineraleichte des Knochengewebes in einem Äquivalent des Knochengewichts zu bestimmen. Die Messung der Mineraleichte im Knochengewebe ist eine sogenannte "nicht-invasive" Testmethode (z.B. ohne Beschädigung der Hautschichten), wird innerhalb von einigen Minuten durchgeführt und kann mehrfach beim Patienten angewendet werden, wobei der Körper praktisch keiner Strahlenbelastung ausgesetzt wird.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass keine dieser Methoden in der Lage ist, die Ursache der Erkrankung festzustellen. Es ist daher notwendig, einmal bei allen Frauen in der Menopause und bei älteren Männern jährlich eine Densitometrie durchzuführen, um die Osteoporose rechtzeitig zu erkennen.

Osteoporose. Wie Verhindern?

Im Idealfall sollten vorbeugende Maßnahmen schon in früher Kindheit beginnen. Um ein optimales Knochengewicht zu erreichen, sollte schon frühzeitig mit ausreichender Einnahme von Kalzium und Vitamin D im Organismus in Verbindung mit regelmäßiger körperlicher Ertüchtigung begonnen werden.

Die Wichtigkeit der täglichen Kalzium- und Vitamin D Aufnahme nimmt mit Ende des 30.ten Lebensjahrs zu. Unglücklicherweise erneuert sich der Verlust an Knochengewicht, sobald man unzureichend mit Kalzium und Vitamin D versorgt wird. Daher sollten Frauen während und nach ihrer Menopause sowie ältere Männer Ostobolan® ständig einnehmen.

Um die Entstehung von Osteoporose zu verhindern bzw. den Beginn zu verlangsamen, ist folgendes notwendig:

- 1. Lebensmittel essen, die einen ausreichenden Anteil an Kalzium haben (1.200 - 1.500 mg)
- 2. Regelmäßige Einnahme von hochwertigen Kalzium-Substanzen wie z.B. Ostobolan®
- 3. Gehen Sie in die Natur, damit ihre Haut mit Hilfe der Sonne Vitamin D entwickeln kann, was für gesunde Knochen sehr wichtig ist.
- 4. Regelmäßige, moderate Bewegung wie eine halbe Stunde Spaziergehen, Gymnastik, Radfahren oder Schwimmen.
- 5. Schließen Sie negative Einflüsse aus.

Während der Schwangerschaft, beim Stillen und während chronischer Erkrankungen, die die Bewegungsfähigkeit eines Menschen einschränken, ist der Bedarf des Organismus an Kalzium verstärkt. Ihre tägliche Menge an Kalzium sollte zwischen 1.000 und 1.500 mg liegen.

Osteoporose. Behandlung

Es ist wichtig, dass Patienten mit erhöhtem Risiko zu Knochenbrüchen sofort behandelt werden. Wenn mit der Therapie einmal begonnen wurde, sollte sie bis zum Lebensende fortgeführt werden. Eine Ausnahme bildet die Einstellung der Bildung von Steroiden und die Normalisierung des Knochengewichts.

Als vorbeugende Maßnahmen ist es nötig, den Körper regelmäßig zu bewegen (wozu das Heben von Gewichten gehört), Kalzium mit Vitamin D einzunehmen, das Rauchen einzustellen und den Alkoholkonsum zu reduzieren. Kalzium und Vitamin D, die wesentliche Bestandteile von **Ostobolan®** sind, verlangsamen die Zerstörung der Knochen und reduzieren die Wahrscheinlichkeit von Knochenbrüchen im höheren Alter.

Ein sehr wichtiger Faktor bei der Behandlung von Osteoporose ist ihre persönliche Einstellung und ihr Glaube an den Erfolg der Behandlung, insbesondere systematische Einnahme von **Ostobolan®** in der von ihrem Behandler empfohlenen Dauer und Menge, sowie das Befolgen einer empfohlenen Diät und Lebensweise.

Brüche. Vorbeugung und Behandlung

Das Risiko von Brüchen erhöht sich um den Faktor 5 für Personen, die schon kleinere Frakturen hatten. Dieser Mißstand kann verhindert werden, wenn man vorbeugende Maßnahmen ergreift und niedriges Knochengewicht - wie vor beschrieben - vermeidet.

Daher wird **Ostobolan**[®] als vorbeugende Maßnahme gegen Osteoporose für Menschen über 30 empfohlen. Insbesondere wird **Ostobolan**[®] dringend als Nahrungsmittelergänzung für Patienten mit Osteoporose 1. und 2. Grades als Dauerbehandlung empfohlen.

Zwei Hauptbestandteile, die **Ostobolan**[®] zur unverzichtbaren täglichen Substanz machen, sind Teufelskralle (*Harpagophytum procumbens*) und Schachtelhalm (*Equisetum arvensis*).

Kathi J. Kemper, Ärztin, hilft uns, diese Kräuter genau zu betrachten und zu verstehen, warum wir sie einnehmen sollten:

Teufelskralle stammt aus Südafrika. Sie wurde lange von den eingeborenen Völkern zur Behandlung von Magen-/Darmstörungen und rheumatischen Erkrankungen verwandt. Ein deutscher dort ansässiger Farmer exportierte die Pflanze nach Europa, wo sie unter englischen, europäischen und kanadischen Heilpraktikern als unterstützende Behandlung von rheumatischen Erkrankungen Sehnenentzündungen und anderer Beschwerden (Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Menstruationsbeschwerden) bekannt wurde. Teufelskralle wirkt entzündungshemmend, beruhigend und schmerzlindernd. Heute kann man sie als Bestandteil oder reine Substanz in verschiedenen Darreichungen finden.

Schachtelhalm lindert rheumatische Beschwerden, regt die Nierentätigkeit an (leicht harntreibend) und hilft bei der Remineralisierung des Körpers.

Empfohlene Dosierung: 1 bis 2 Kapseln **Ostobolan**[®] dreimal täglich vor oder nach einer Mahlzeit mit einem Glas Wasser oder Tee.

Wir haben versucht, Ihnen die neuesten Erkenntnisse der modernen Wissenschaft und der praktischen Medizin über Diagnose, vorbeugende Maßnahmen und die Behandlung von Osteoporose zu vermitteln.

Prof. MD. Ph.D. Oleg Dolnytsky
MD. D.Sc.Ph.D. Trevor Carmichael
MD. Carlos Mejia