



Medikamente und Schmerztherapie

- Modul 1* Definition und Krankheitsbild
- Modul 2* Ernährung und Lebensstil
- Modul 3* Körperliche Aktivität
- Modul 4* Diagnostik der Osteoporose
- Modul 5*

**Osteoporose
Schulung**
Schulungsprogramm



Gesundheitszentrum
am Lutherhaus

Lutherhaus

Osteoporoseschulung Modul 5 Medikamente und Schmerztherapie

In diesem Modul werden die medikamentöse Therapie der Osteoporose und einige Grundelemente der Schmerztherapie zur vorgestellt.

Medikamente gegen die Osteoporose



Es gibt heute eine Reihe von Medikamenten, mit denen man wirksam die Festigkeit des Knochens verbessern und auf diese Weise Brüche verhindern kann. Alle diese Medikamente machen sich dabei zunutze, dass sich der Knochen ständig umbaut und dass eine Hemmung der knochenabbauenden Zellen bzw. Förderung der knochenanbauenden Zellen eine bessere Stabilität des Knochens mit sich bringt.

2

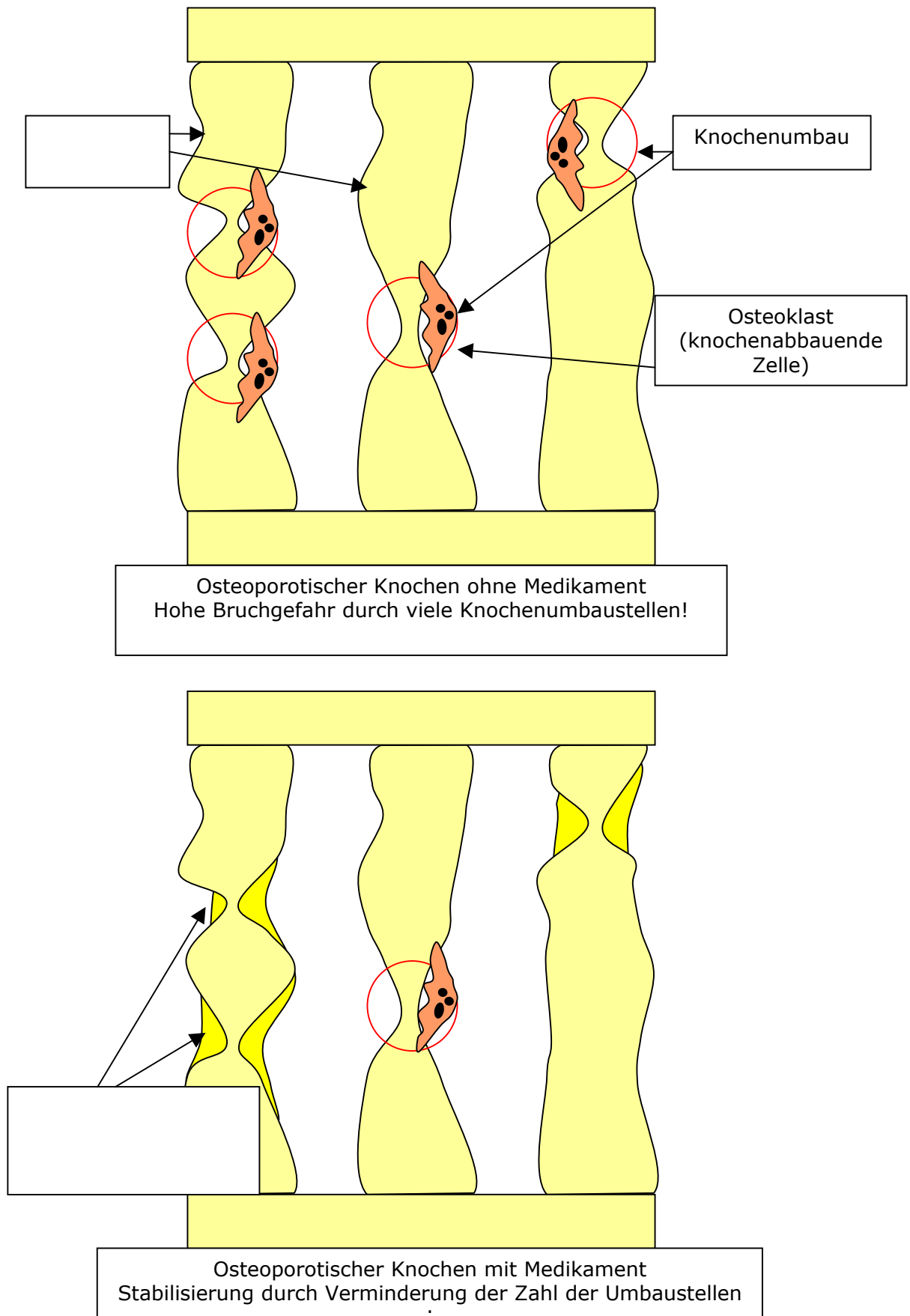
Die Osteoporosemedikamente greifen günstig in den Knochenstoffwechsel ein, solange sie gegeben werden und – zumindest bei einigen Medikamenten, die lange im Knochen verbleiben – möglicherweise auch noch einige Zeit über den Einnahmezeitpunkt hinaus. Zu einer „Heilung“, im Sinne einer über die Medikamentenwirkung hinaus dauerhaften Wiederherstellung der Knochenstabilität eines Gesunden, führen diese Medikamente aber nicht.

Die meisten dieser Medikamente sind rein vorbeugende Medikamente, mit denen ich Brüche in der Zukunft vermeiden kann. Mit Ausnahme des Kalzitonins, das eine zusätzliche direkte schmerzstillende Wirkung hat, haben diese Medikamente wahrscheinlich keine akute Wirkung auf Rückenschmerzen oder andere Symptome, die mit osteoporotischen Brüchen verbunden sind. Bei einigen Medikamenten wird diskutiert, dass sie über die Hemmung des Knochenumbaus, möglicherweise auch eine akute schmerzlindernde Wirkung haben. Das ist aber nicht bewiesen und die Osteoporosemedikamente sind hier kein Ersatz für andere Maßnahmen zu Behandlung der Grunderkrankung oder für schmerzstillende Medikamente.

Je nachdem, wo die Medikamente eingreifen, kann man diese Medikamente in zwei große Gruppen einteilen:

1. Medikamente, die bewirken, dass die knochenabbauenden Zellen (Osteoklasten) weniger Knochen abbauen.

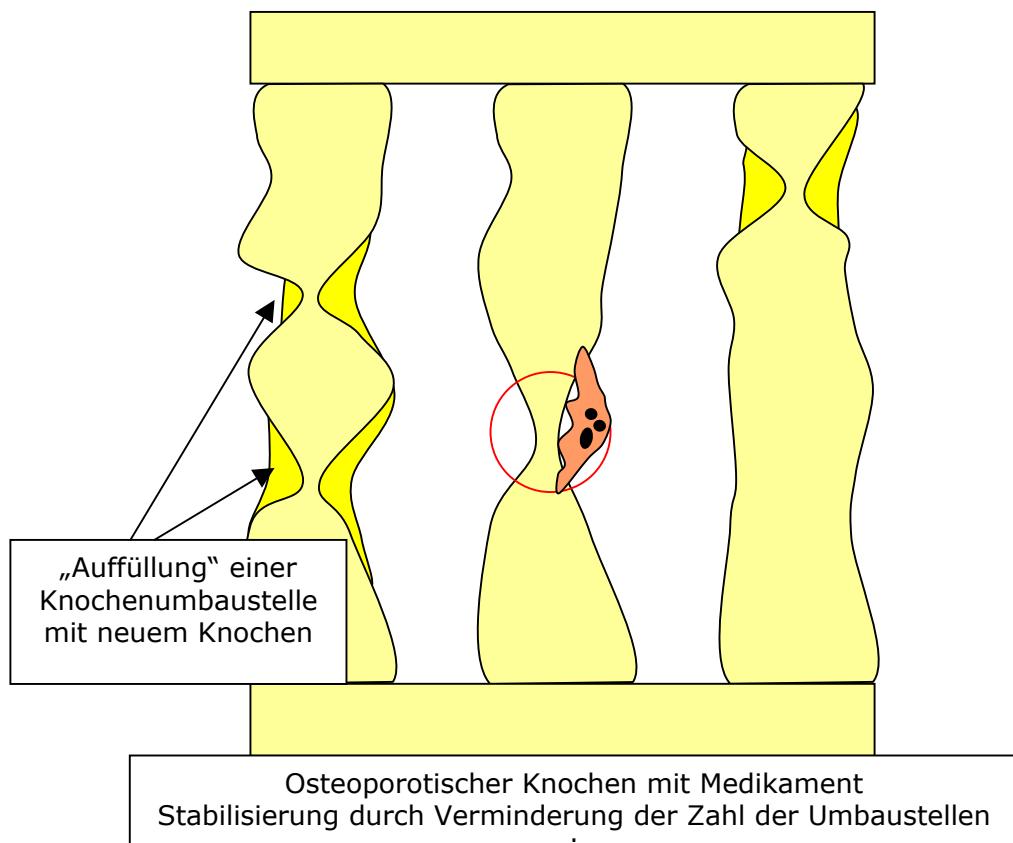
Zu diesen Medikamenten zählen die so genannten Bisphosphonate (z.B. Actonel[®], Bonviva[®], Fosamax[®],) und das Raloxifen (Evista[®], Optruma[®]). Auch die Östrogene gehören in diese Gruppe. Durch die Hemmung der knochenabbauenden Zellen wird der Knochenumbau gedrosselt und die Stabilität des Knochens nimmt an geschwächten Stellen deutlich zu (Abbildung 1). Es kommt auch zu einer unterschiedlich großen Zunahme der Knochendichte, weil sich die „Baustellen“, an denen der Knochen umgebaut wird, durch eine Drosselung des Umbaus auffüllen und weil der Knochen mehr Mineral aufnimmt. Möglicherweise kommt es auch zu einer geringen positiven Umbaubilanz, aber das ist nicht sicher.



2. Medikamente, die die Aktivität der knochenbauenden Zellen (Osteoblasten) steigern.

Zu diesen Medikamenten zählen die Fluoride (z.B. Tridin[®], Ossin[®]) und das Teriparatid (Forsteo[®]). Diese Medikamente steigern die Leistungsfähigkeit der knochenbauenden Zellen. Bei jedem Umbauzyklus wird mehr Knochen gebildet als abgebaut und die Knochenmasse nimmt zu. Die Fluoride werden heute kaum noch verwendet, da man Hinweise dafür hat, dass sich die Knochenqualität unter einer Fluorideinnahme verschlechtert und die Zunahme der Knochenmasse trotzdem keinen stabileren Knochen erzeugt.

5



Seit Ende 2004 ist das Medikament Strontium Ranelat (Protelos[®]) zugelassen. Dieses Medikament hemmt sowohl den Knochenabbau und es gibt gleichzeitig Hinweise für eine Steigerung des Knochenaufbaus, so dass dieses Medikament zwischen den beiden oben genannten Klassen steht, aber wahrscheinlich überwiegend über die Hemmung des Knochenabbaus wirkt.

Medikamente im Einzelnen

Bisphosphonate

Zu den Bisphosphonaten gehören die Medikamente Alendronat (Fosamax[®]), Ibandronat (Bonviva[®]) und Risedronat (Actonel[®]).

Alendronat und Risedronat gibt es als tägliche Dosierung und als Wochendosierung. Risedronat in der wöchentlichen Dosierung gibt es seit 2005 auch als Kombinationspackung mit täglichen Kalziumtabletten an Tag 1 bis 6 und Risedronat am 7. Tag. Alendronat in der wöchentlichen Dosierung gibt es seit 2005 auch als Kombinationspackung mit 2.800 Einheiten Vitamin D. Ibandronat gibt es als Monatstablette und seit April 2006 auch als 3-monatliche Spritze.

Diese Medikamente werden, mit Ausnahme der 3-Monatsspritze, nüchtern mit einem großen Glas Wasser eingenommen. Das verhindert, dass Tablettenrückstände in der Speiseröhre und im Magen verbleiben. Nach der Tabletteneinnahme sollte man sich mindestens eine halbe Stunde lang nicht hinlegen. Die Nüchterneinnahme ist wichtig, da Nahrung und vor allem Kalzium die Aufnahme des Wirkstoffs aus dem Darm stark beeinträchtigt und die Tabletten nicht mehr ausreichend wirken, wenn sie zu den Mahlzeiten oder direkt danach eingenommen werden.

Die Bisphosphonate gehören als Substanzklasse zu den am längsten und am besten untersuchten Osteoporosepräparaten. Sie verhindern innerhalb weniger Monate nach Beginn der Einnahme wirkungsvoll neue Brüche der Wirbelsäule um 50 Prozent. Sie erhöhen auch die Stabilität der anderen Knochen und es kommt auch hier zu weniger Brüchen. Sowohl Schenkelhalsbrüche als auch andere Brüche können bei einer schweren Osteoporose deutlich vermindert werden.

Alendronat, Ibandronat und Risedronat sind zur Behandlung der Osteoporose bei Frauen nach den Wechseljahren zugelassen. Alendronat ist auch zur Behandlung der männlichen Osteoporose zugelassen.

Nebenwirkungen: Die häufigsten Nebenwirkungen sind Magenunverträglichkeiten. Auch grippeartige Symptome können manchmal zu Beginn einer Behandlung auftreten. In seltenen Fällen sind bei nicht korrekter Einnahme Verätzungen der Speiseröhre aufgetreten. Patienten, die Krankheiten des Magens oder der Speiseröhre haben, sollten also mit ihrem Arzt sprechen, ob sie die Tabletten einnehmen können.

Langzeitwirkung: Von Alendronat (Fosamax©) wissen wir, dass es über vier Jahre hinweg die Zahl neuer Brüche vermindern kann, bei Risedronat (Actonel©) gibt es Daten bis zu sieben Jahren. Über noch längere Zeiträume hinaus ist noch nichts über die Wirkungen und eventuelle Langzeitnebenwirkungen von Alendronat und Risedronat bekannt. Studien, bei denen im Verlauf der Behandlung Knochenproben entnommen wurden, zeigen aber auch nach einigen Jahren keine Änderung der Knochenqualität, so dass nachteilige Langzeitwirkungen derzeit nicht belegbar sind. Für Alendronat ist auch gezeigt worden, dass nach zehn Jahren Einnahme insgesamt keine größeren nachteiligen Folgen zu befürchten sind.

Welche Kontrolluntersuchungen sind unter Therapie sinnvoll: Der Hauptnutzen von Alendronat und Risedronat liegt in einer Stabilisierung der Knochenarchitektur. Es kommt zwar auch zu einer Zunahme der Knochenmasse bis zu 10 - 15 Prozent im Verlauf von mehreren Jahren. Aber die bruchhemmende Wirkung lässt sich vermutlich eher über den ersteren Mechanismus erklären. Es ist deshalb wichtig zu wissen, dass eine Zunahme der Knochendichte im Einzelfall nicht für die bruchsenkende Wirkung erforderlich ist. Wenn die Knochendichte unter der Einnahme von Alendronat, Ibandronat oder Risedronat nicht zunimmt, bedeutet das also nicht, dass die Therapie nicht wirksam gewesen ist. Auch ein neuer Bruch bedeutet nicht automatisch ein Therapieversagen, da diese Medikamente Brüche nur vermindern, aber nicht vollständig vermeiden können. Dies kann momentan kein Medikament. Wenn ein neuer Bruch auftritt, sollte man aber gewissenhaft prüfen, ob besondere Bedingungen vorliegen, die den Bruch erklären können.

Alendronat, Ibandronat und Risedronat hemmen den Knochenumbau. Dies lässt sich an der Konzentration bestimmter Knochenabbauprodukte im Blut und im Urin ablesen. Diese Bestimmungen werden von manchen Ärzten dazu benutzt, zu prüfen, ob die Wirkung der Substanz auf den Knochenumbau auch ausreichend gegeben ist. Eine solche Kontrolle ist aber nicht routinemäßig erforderlich. Außerhalb von Spezialeinrichtungen sind diese Messungen auch noch schlecht standardisiert.

Andere Bisphosphonate

Viele Osteoporosepatienten kennen noch das Präparat Etidronat (z.B. Didronel Kit[®]). Etidronat ist ein älteres Bisphosphonat, das nicht dauerhaft gegeben werden kann, weil es sonst zu Störungen der Verkalkung kommt. Die Wirkung von Etidronat auf Knochenbrüche ist nicht so gut belegt wie die von Alendronat und Risedronat, so dass Etidronat heute nicht mehr das Mittel der Wahl bei der Therapie der Osteoporose ist.

Raloxifen

Raloxifen (Evista[®], Optruma[®]) gehört wie die Bisphosphonate zu den Medikamenten, die über eine Hemmung des Knochenumbaus eine Stabilisierung der Knochenstruktur erreichen und dadurch bruchsenkend wirken. Raloxifen ist zugelassen zur Vorbeugung und Behandlung der Osteoporose nach den Wechseljahren. Eine bruchsenkende Wirkung ist für die Wirbelsäule ähnlich gut wie die der Bisphosphonate belegt. Ob Raloxifen andere Brüche ebenso gut vermeiden kann, ist aber nicht so gut untersucht wie bei den Bisphosphonaten. Im Gegensatz zu den Bisphosphonaten muss Raloxifen nicht nüchtern eingenommen werden.

Nebenwirkungen: Raloxifen kann bei Frauen in den ersten Jahren nach den Wechseljahren Menopausebeschwerden verstärken. Eine Zunahme der Rate an tiefen Beinvenenentzündungen um das Doppelte ist beschrieben. Dieses Risiko besteht über die gesamte Einnahmezeit hinweg. Dagegen kommt es unter Raloxifen nicht zu Magen-Darm-Unverträglichkeiten.

Günstige Zusatzwirkungen: Die gleiche Studie, die die bruchhemmende Wirkung von Raloxifen gezeigt hat, hat auch gezeigt, dass es unter Raloxifen weniger häufig zu Brustkrebs gekommen ist. Da Brustkrebs eine sehr häufige Erkrankung der Frau nach den Wechseljahren ist, ist das eine wichtige günstige Zusatzwirkung, die derzeit in weiteren Studien genauer untersucht wird.

Langzeitwirkung: Eine bruchhemmende Wirkung von Raloxifen ist über vier Jahre hinweg belegt. Über längere Zeiträume hinaus gibt es noch keine Daten. Dies gilt auch für eventuelle zusätzliche Wirkungen. Da Raloxifen der Großgruppe der Östrogenrezeptor-besetzenden Präparate zuzuordnen ist, ist es durchaus denkbar, dass Raloxifen auch Auswirkungen auf eine Reihe anderer Organe hat. Raloxifen verbessert zum Beispiel die Blutfette, aber die Gesamtwirkung des Präparats auf Herz-Kreislaufkrankungen ist unklar. Nachteilige Wirkungen sind bisher

aber nicht beschrieben worden. Zu diesen Zusatzwirkungen gibt es einige Studien, die in den nächsten Jahren ausgewertet werden.

Kontrollen unter Therapie: Hier gilt prinzipiell das gleiche wie bei den Bisphosphonaten (siehe dort).

Östrogene

Östrogenhaltige Präparate waren bis vor wenigen Jahren noch die Standardtherapie in der Vorbeugung und Behandlung der Osteoporose bei Frauen nach den Wechseljahren. Ein großer Teil der erhöhten Osteoporosegefährdung bei Frauen ist ja schließlich dem Abfall der körpereigenen Östrogene in den Wechseljahren zuzuschreiben. Östrogene verhindern Wirbelkörperbrüche und Brüche anderer Knochen ähnlich gut wie dies die Bisphosphonate tun.

In den letzten Jahren hat sich allerdings gezeigt, dass neben den schon länger bekannten Nebenwirkungen einige andere Wirkungen der Östrogene ungünstiger als erwartet sind, so dass die Nutzen-Risiko-Abwägung sich zu Ungunsten der Östrogene entwickelt hat. Schon länger war bekannt, dass Östrogene mehr Brustkrebs und tiefe Venenentzündungen verursachen können. Inzwischen hat sich aber auch gezeigt, dass Östrogene etwas mehr Herzinfarkte und Schlaganfälle verursachen können. Auch andere Erkrankungen, wie Morbus Alzheimer, Blasenschwäche oder Depressionen nehmen unter einer Östrogen-therapie eher etwas zu als ab, wie man ursprünglich geglaubt hatte.

Dabei sind die Wirkungen der reinen Östrogene etwas unterschiedlich von denen einer Kombination der Östrogene mit den Gestagenen. Prinzipiell sind die Wirkungen und Nebenwirkungen aber ähnlich. Aus diesem Grund sollten östrogenhaltige Präparate nur noch dann zur Therapie einer Osteoporose eingesetzt werden, wenn andere Medikamente nicht in Frage kommen. Mit Ausnahme des Risikos für Brustkrebs und Thrombosen sind die anderen Risiken bisher nur für die so genannten konjugierten Östrogene beschrieben worden. Bis zum Beweis des Gegenteils wird man aber davon ausgehen müssen, dass ähnliche Nebenwirkungen auch für andere östrogenhaltige Medikamente gelten.

Östrogene sind nach wie vor die beste Therapie zur Linderung von Wechseljahresbeschwerden. Bei Frauen mit starken Wechseljahresbeschwerden sind die Östrogene die Therapie der Wahl. Frauen, die Östrogenen aus diesem Grund einnehmen, haben für die Zeit der Einnahme dann auch einen Schutz gegenüber einer Osteoporose.

Kalzitonin, aktive Vitamin D-Präparate

Kalzitonin ist als Injektion und als Nasenspray für die Therapie der Osteoporose nach den Wechseljahren zugelassen. Es gibt viele Studien, die eine bruchsenkende Wirkung nahe legen, aber die Belege sind nicht so gut wie bei den Bisphosphonaten oder dem Raloxifen. Es ist nicht sicher, dass das Ausmaß der Bruchsenkung ähnlich hoch ist. Aus diesem Grund ist Kalzitonin derzeit keine Therapie der ersten Wahl.

Das gleiche gilt auch für die so genannten aktiven Vitamin D-Präparate, zu denen z.B. das Eins-Alpha-Kalzidol gehört. Auch für diese Präparate gibt es viele Hinweise für eine bruchsenkende Wirkung, die Belege sind aber nicht so gut gesichert wie für die Bisphosphonate oder das Raloxifen und es ist nicht klar, wie groß die bruchsenkende Wirkung ist. Ein möglicher Zusatznutzen der aktiven Vitamin D-Präparate ist, dass sie im Alter Stürze verhindern können. Aktive Vitamin D-Präparate sollten nicht mit „normalem“ Vitamin D verwechselt werden. Das „normale“ Vitamin D, das man inzwischen als Ergänzung zur Nahrung frei kaufen kann, ist eine Vorstufe des aktiven Vitamin D und wird im Körper in aktives Vitamin D umgewandelt. Aktives Vitamin D ist ein Medikament, das eine zusätzliche Wirkung zu dem körpereigenen Vitamin D auf den Knochenstoffwechsel ausübt, während das normale Vitamin D vor allem dem Ausgleich eines Vitamin D-Mangels dient und nur extrem hohe Dosen eine pharmakologische Wirkung auslösen können.

10

Teriparatid (Forsteo)

Teriparatid ist ein Medikament, das den Knochenaufbau verstärkt und auf diese Weise Brüche verhindern kann. Es handelt sich um ein Teilstück des körpereigenen Hormons Parathormon, das in den Nebenschilddrüsen gebildet wird. Da es sich um einen Eiweißbestandteil handelt, kann es als Tablette nicht gegeben werden, sondern muss täglich mit einer Injektionsnadel, ähnlich wie Insulin, unter die Haut gespritzt werden.

Teriparatid ist zugelassen für die Behandlung einer Osteoporose bei Frauen nach den Wechseljahren mit bereits vorliegenden Knochenbrüchen. Die Anwendung ist derzeit auf 18 Monate begrenzt. Teriparatid vermindert Wirbelkörperbrüche und Brüche anderer Knochen ähnlich gut wie die Bisphosphonate, Raloxifen oder das Strontium Ranelat.

Nebenwirkungen: Teriparatid ist gut verträglich. Im Tierversuch kam es unter Teriparatid vermehrt zu Knochentumoren. Dies ist aber nicht direkt auf den Menschen übertragbar. Bisher sind keine vermehrten Knochentumore beim Mensch beobachtet worden.

Kontrollen unter Therapie: Hier gilt das gleiche wie für die anderen Osteoporosepräparate. Das Ausmaß des Knochenzuwachses unter der Therapie gibt im Einzelfall wahrscheinlich keine verlässliche Aussage darüber, ob eine gute bruchsenkende Wirkung erreicht worden ist oder nicht. Im Gegensatz zu den Bisphosphonaten und dem Raloxifen beschleunigt Teriparatid den Knochenumbau, so dass die Veränderungen der so genannten Knochenmarker ganz anders ausfallen und zu interpretieren sind als die Veränderungen unter einer Bisphosphonat- oder Raloxifentherapie.

11

Strontium Ranelat

Strontium Ranelat ist seit Ende 2004 unter dem Namen Protelos[®] zur Behandlung der Osteoporose nach den Wechseljahren verfügbar. Das Granulat wird als Suspension aufgelöst und täglich, am besten abends, eingenommen.

Strontium Ranelat hemmt den Knochenabbau, bewirkt aber auch Veränderungen, die für eine Zunahme des Knochenbaus sprechen. Auch für Strontium Ranelat ist gezeigt worden, dass es Wirbelkörperbrüche und andere Brüche ähnlich gut wie die Bisphosphonate vermeiden kann.

Nebenwirkungen: In einer Studie kam es zu einer leichten Erhöhung von tiefen Beinvenenentzündungen und Durchfällen.

Langzeitwirkung: Für Strontium Ranelat liegen derzeit Erfahrungen über drei Jahre vor. Langzeitdaten gibt es noch nicht.

Kontrollen unter Therapie: Strontium Ranelat hat eine Besonderheit. Dadurch, dass Strontium sich in den Knochen einlagert und dichter ist als Kalzium, wird der Knochen in der Knochendichtemessung mit der DXA-Methode scheinbar dichter gemessen als normaler Knochen. Die vermehrte Dichte ist hier also nicht als eine Zunahme von Knochenmasse zu verstehen, sondern zum Teil durch die Einlagerung von Strontium in den Knochen bedingt. Da hier aber das gleiche gilt wie für die anderen Präparate und Kontrollen der Knochendichte unter Therapie nur in geringem Umfang Aussagen über die Medikamentenwirksamkeit erlauben, ist dies in der Praxis nicht sehr problematisch.

Fluoride

Fluoride wurden früher sehr häufig in der Therapie der Osteoporose eingesetzt. Sie wirken knochenaufbauend und führen dosisabhängig zu einem großen Zuwachs an Knochenmasse innerhalb kurzer Zeit. Die bruchsenkende Wirkung war aber in den bisherigen Studien sehr unterschiedlich, so dass Zweifel an der Qualität des neu gebildeten Knochens bestehen. Aufgrund dieser uneinheitlichen Wirkung auf Brüche sind die Fluoride deshalb heute nicht mehr Therapie der ersten Wahl.

Ist eine gleichzeitige Behandlung mit mehreren Osteoporose-Präparaten sinnvoll?

Viele der Osteoporosepräparate wirken auf ähnliche Weise, so dass es wahrscheinlich wenig Sinn macht, zwei oder gar drei dieser ähnlich wirkenden Medikamente zu kombinieren. Mehr Sinn würde das bei Medikamenten machen, die unterschiedlich wirken, z.B. wenn das eine Medikament auf den Knochenabbau wirkt und das andere Medikament auf den Knochenaufbau. Es gibt aber bisher nur wenige Studien zu solchen Kombinationen und die Ergebnisse dieser Studien sind schwierig zu interpretieren. Momentan ist es nicht ratsam, mehr als eines der genannten Medikamente gleichzeitig zur Behandlung einer Osteoporose einzusetzen.

13

Wie lange soll man die Osteoporosemedikamente einnehmen?

Bei Teriparatid (Forsteo©) ist die Anwendung auf 18 Monate beschränkt. Bei allen anderen Osteoporosemedikamenten gibt es grundsätzlich keine gesetzlich vorgeschriebene Beschränkung der Einnahmedauer. Von den meisten Medikamenten wissen wir, dass Sie über mindestens drei Jahre hinweg bruchsenkend wirken, von den Bisphosphonaten wissen wir das für bis zu sieben Jahren. Mehr Erfahrungen liegen zur Zeit noch nicht vor.

Einige Experten empfehlen deshalb, nach dieser Zeit eine Pause zu machen und die Medikamente eventuell später wieder einzusetzen. Dies wird vor allem bei den Bisphosphonaten oft propagiert, da man weiß, dass die Wirkung mancher Bisphosphonate auf den Knochenstoffwechsel auch nach dem Absetzen noch einige Zeit erhalten bleibt. Andere Experten empfehlen eine dauerhafte Gabe, da die Osteoporose ja, bis auf bestimmte behebbare Ursachen, nicht heilbar ist und das Bruchrisiko mit jedem Lebensjahr eher zunimmt.

Mögliche, bisher unbekannte Langzeitnebenwirkungen der Osteoporosemedikamente sind somit bei einer Dauergabe wahrscheinlich das kleinere Übel gegenüber dem Absetzen der Medikamente und der dadurch bedingten erhöhten Bruchgefahr. Leider gibt es noch keine Studien, die untersucht haben, was genau passiert, wenn man die Osteoporosemedikamente nach einer bestimmten Zeit wieder absetzt. Am besten sollte man die Vor- und Nachteile dieser Vorgehensweisen mit dem Patienten besprechen und ihn mitentscheiden lassen.

Schmerztherapie

Akute Wirbelkörperbrüche

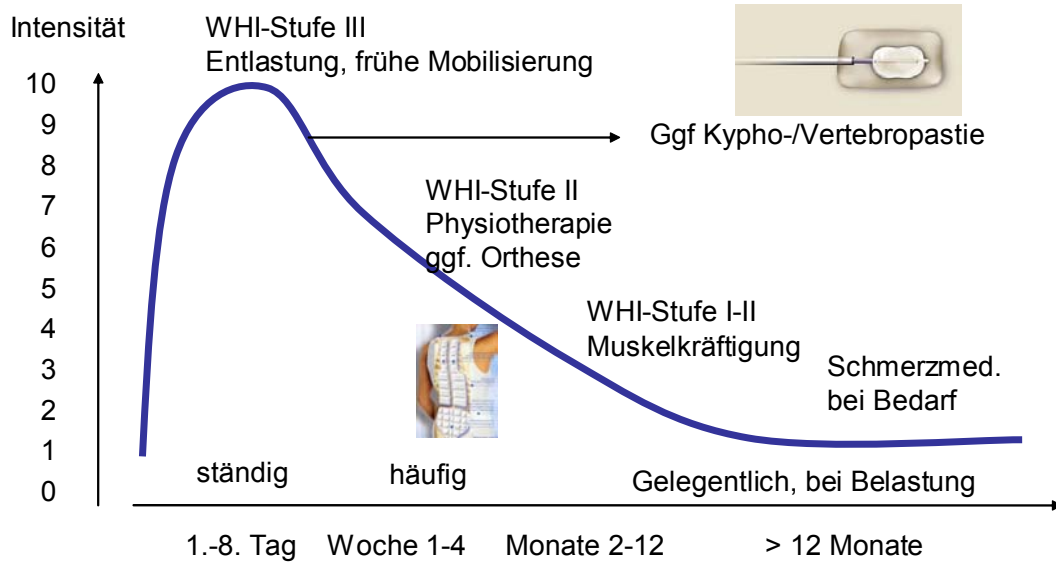
Bei akuten Wirbelkörperbrüchen können heftigste Schmerzen auftreten, die mit entzündungshemmenden Medikamenten (so genannten nicht-steroidalen Antiphlogistika), häufig in Kombination mit niedrig bis hochwirksamen Opiaten behandelt werden müssen. In vielen Fällen solcher schwerer akuter Schmerzsyndrome ist auch eine vorübergehende stationäre Behandlung sinnvoll.

Calcitonin als Nasenspray (200 IE/Tag) oder als Injektion in die Haut (100 IE/Tag) hat ebenfalls eine schmerzstillende Wirkung. Es wurde früher häufig gegeben, da es gleichzeitig den Knochenabbau hemmt. Als Schmerzmedikament ist es aber gut durch andere Schmerzmedikamente ersetzbar. Es führt bei der Injektion häufig zu Nebenwirkungen. Wichtig ist, dass eine Bettruhe nur so kurz wie nötig erfolgt, damit der Knochenabbau nicht fortschreitet und die Muskulatur erhalten bleibt. Gerade bei älteren Patienten drohen bei einer längeren Bettruhe viele Gefahren - von Thrombosen bis zu Lungenentzündungen.

Zur Linderung der Beschwerden kann in den ersten Tagen ein Stützkorsett, das die Wirbelsäule entlastet, hilfreich sein. Längerfristig sollten derartige muskelentlastende Orthesen allerdings eher vermieden werden, um eine Muskelschwächung zu verhindern. Von Beginn an sollte eine intensive Physiotherapie erfolgen, zunächst zur Behandlung der Schmerzen (z.B. Wärmetherapie, ev. leichte Massage, Interferenzströme), später zur gezielten Stärkung der Rückenmuskulatur.



Schmerzverlauf bei osteoporotischer WK-Fraktur



Viele Patienten werden nach einem osteoporotischen Wirbelkörperbruch nach einigen Monaten weitgehend schmerzfrei. Ein Teil der Patienten verspürt dann nur noch einen Schmerz bei bestimmten Bewegungen. Bei anderen Patienten kommt es dagegen zu chronischen Beschwerden.

Chronische Schmerzen

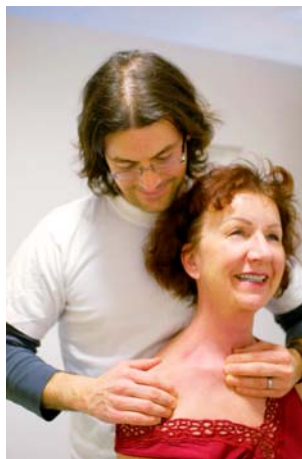


Je mehr Wirbelkörper gebrochen sind, desto häufiger kommt es durch die statischen Veränderungen der Wirbelsäule mit Überdehnung von Muskeln und Fehlbelastungen des Kapsel-Bandapparates der Wirbelsäulengelenke zu Schmerzen im Muskel- und Gelenkbereich.

Muskelaktive Orthesen können hier unterstützend hilfreich sein. Bei der Osteo-med-Orthese[®] befinden sich z.B. im Rückenteil der bodyartigen Orthese eingearbeitete Taschen mit Luftkammerpolstern, die einen zusätzlichen Massageeffekt haben. Bei der Spinomed-Orthese[®] besteht das

Rückenteil z.B. aus einer verformbaren Schiene, die dem Körper individuell angepasst werden kann. Beide Orthesen führen zu einer besseren Aufrichtung der Wirbelsäule und über eine Verbesserung der Muskelkraft zu einer mittelfristigen Schmerzbesserung. Auch wirbelsäulenaufrichtende Orthesen anderer Hersteller, Kreuzstützbandagen und andere Formen von Rückenstützorthesen können individuell Funktionalität verbessern und Schmerzen lindern.

16



Viele physikalische Maßnahmen führen zu einer Schmerzlinderung. Bei chronischen Schmerzen wird eine Wärmetherapie als sehr angenehm empfunden. Eine manuelle krankengymnastische Therapie hilft, Muskelverspannungen zu lösen und Blockierungen aufzuheben. Bezüglich des Nutzens einer Akupunktur gibt es widersprüchliche Aussagen. Die meisten Studien wurden hier aber bei Rückenschmerzen anderer Ursachen, und nicht zur Osteoporose durchgeführt.

Schmerzmittel



Schmerzen sollten, so gut es geht, beseitigt werden, was häufig nur durch den vorübergehenden oder dauerhaften Einsatz von Schmerzmitteln der Fall ist. Die Weltgesundheitsorganisation hat ein Stufenschema für Tumorschmerzen entwickelt, welches prinzipiell aber auch für die Osteoporose und

andere chronische Schmerzsyndrome gilt. Danach beginnt man, je nach Schweregrad der Schmerzen, zunächst mit einer niedrigen Stufe und geht zur nächst höheren Stufe über, wenn die Medikamente der einen Stufe in der Wirkung nicht ausreichen.

17

Bei chronischen Schmerzen ist die gleichmäßige Gabe von Schmerzmitteln „rund um die Uhr“ nach einem festen Zeitschema sehr wichtig, um eine dauerhafte Schmerzlinderung zu erzielen. Diese Basismedikation sollte durch eine Schmerzmittelgabe „bei Bedarf“ nicht ersetzt werden. Man erreicht das am besten mit Präparaten, die eine Langzeitwirkung haben und die vor dem erneuten Auftreten von Schmerzsymptomen eingenommen werden. Kurzwirkende Schmerzmittel sind aber zu Beginn der Therapie und als Zusatzmedikation bei so genannten „Durchbruchschmerzen“, in Kombination mit den lang wirkenden Schmerzmitteln, sinnvoll.



Bei vielen Menschen verursachen die opiathaltigen Schmerzmittel Nebenwirkungen, wie Übelkeit, Benommenheit oder Verstopfung, so dass jeder Patient für sich herausbekommen und entscheiden muss, wie die Balance zwischen schmerzstillender Wirkung und Nebenwirkung am besten für das Empfinden und die täglichen Verrichtungen ist. Die Nebenwirkungen sind meistens vorübergehend und sollten rechtzeitig durch Begleitmedikamente (Abführmittel, Mittel gegen Übelkeit) behandelt werden.

Schmerzbehandlung Stufe 1

Die Stufe 1 umfasst vor allem entzündungshemmende Medikamente. Dazu gehören zum Beispiel Substanzen wie Ibuprofen, Diclofenac (z.B. Voltaren®) oder ähnliche Substanzen. Eine Alternative dazu ist das Metamizol (z.B. Novalgin®). Auch Paracetamol (z.B. Ben-u-ron®) gehört in diese Stufe der Schmerzmedikamente. Alle diese Medikamente verursachen keine Abhängigkeit. Die Einnahme kann jederzeit beendet werden. An Nebenwirkungen sind außer bei Metamizol und Paracetamol vor allem Magenbeschwerden bis hin zu Magenblutungen zu erwarten. Diese Medikamente können gerade bei älteren Patienten auch die Nierenleistung verschlechtern und sollten diesbezüglich kontrolliert werden. Ibuprofen und Diclofenac sollten bei Patienten mit chronischen Atemwegserkrankungen nicht gegeben werden, da sie eine Verengung der Bronchien und Asthmaanfälle auslösen können. Novalgin kann in sehr seltenen Fällen die Knochenmarkfunktion beeinträchtigen. Paracetamol ist sehr gut verträglich, hat aber eine relativ schwache schmerzhemmende Wirkung. Es sollte nicht bei schweren Leber- und Nierenschäden gegeben werden.

18

Schmerzbehandlung Stufe II

Reicht die Stufe I nicht aus, was häufig der Fall ist, sollte man zusätzlich Medikamente der Stufe II hinzunehmen. Dazu zählen z.B. Tilidin/Naloxon (z.B. Valoron®), vorzugsweise als langwirkende Dosierung. Auch Tramadol (z.B. Tramal®) gehört zu den Präparaten dieser Stufe. Diese Medikamente verursachen häufig Verstopfungen, so dass man immer Medikamente zur Stuhlregulation dazugeben sollte (z.B. Lactulose oder Movicol®).

Bei Übelkeit, die häufig nur vorübergehend ist, kann man Metoclopramid oder Haloperidol geben. Während Nebenwirkungen wie Übelkeit und Erbrechen häufig nur vorübergehend sind, bleiben Nebenwirkungen wie Verstopfung, Harnverhalt oder Juckreiz meistens bestehen. Die Gefahr, durch Opiode süchtig zu werden, ist bei chronischen Schmerzpatienten sehr gering.

Schmerzbehandlung Stufe III

Hat man auch in der Stufe II keine ausreichende Wirkung, sollte man nicht zögern, auf die Stufe III überzugehen, in dem man das Medikament der Stufe II durch ein stärkeres Opiat der Stufe III austauscht. Diese stärkeren Opiate gibt es in Tablettenform mit einer Wirkdauer

von bis zu 8 Stunden (z.B. Morphin, Hydromorphon, Oxycodon, Temgesic) oder als Pflaster (Fentanyl, Buprenorphin) mit einer Wirkdauer von 72 Stunden. Diese starkwirksamen Medikamente sind betäubungsmittelpflichtig.

Als Nebenwirkungen finden sich die opiattypischen Nebenwirkungen wie Müdigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Verstopfung, Hautjucken, Schwitzen und Harnverhalt. Wie bei den schwächer wirkenden Opiaten der Stufe II sollte vorbeugen immer ein Mittel gegen die Verstopfung gegeben werden und bei Übelkeit Metoclopramid oder Haloperidol.

Häufig muss man bei heftigen kurzfristigen Schmerzen zusätzlich zu der ständigen chronischen Schmerztherapie Medikamente ergänzen, die diese kurzfristigen Schmerzen nehmen (z.B. kurzwirkendes Morphin oder Hydromorphon).

Die Festlegung der Dosis, des Zeitplans der Einnahme dieser Medikamente oder Änderungen der Dosis und der Einnahmezeiten müssen immer zusammen mit dem Arzt erfolgen.

19

Andere schmerzbeeinflussende Medikamente

Ergänzend ist es häufig sinnvoll, neben der Schmerzbekämpfung selbst die Wahrnehmung des Schmerzes zu verändern. Dazu kann man Medikamente geben, die zwar nicht den Schmerz selbst bekämpfen, die aber den unangenehmen Charakter des Schmerzes dämpfen. Wirksam sind hier vor allem Medikamente, die auch bei einer Depression wirken, so genannte Antidepressiva. Diese Medikamente wirken unabhängig von einer Depression auch auf die Schmerzwahrnehmung und verstärken die schmerzhemmende Wirkung anderer Schmerzmittel. Beispiele sind das Amytriptilin (z.B. Saroten®) oder das Doxepin (z.B. Aponal®). An Nebenwirkungen sind vor allem Kreislaufbeschwerden, ein trockener Mund, Schwindel und Herzrasen zu erwarten.

Generell sollte die Schmerztherapie engmaschig von einem Arzt begleitet werden, der Erfahrungen in der Therapie chronischer Schmerzen hat.

Kyphoplastie / Vertebroplastie

Mit der Kyphoplastie und Vertebroplastie werden Verfahren bezeichnet, bei denen unter Röntgenkontrolle Zement in einen gebrochenen Wirbel eingebracht wird. Die Methode führt oft zu einer deutlichen kurzfristigen Schmerzverbesserung. Allerdings kann es selten auch zu erheblichen Nebenwirkungen - bis hin zu Lungenembolien und Querschnittslähmungen - kommen, wenn der Zement über den Wirbel hinaus geht.

Wir wissen auch noch sehr wenig darüber, was langfristig passiert, wenn Zement in den Wirbel eingebracht worden ist. Es kann sein, dass es über eine bessere Statik der Wirbelsäule zu weniger Brüchen kommt, es kann aber auch sein, dass die Zahl der Brüche durch eine vermehrte Belastung der angrenzenden Wirbel durch den Zement eher zunimmt. Wir wissen auch nicht, was langfristig aus dem Zement wird, der nun statt des Knochens im Wirbel die Stabilität aufrecht erhält. Alle diese Fragen lassen sich nur durch längere Beobachtungszeiten dieser Methode klären.

20

Bis diese Fragen geklärt sind, sollte man daher vor allem bei jüngeren Patienten eher vorsichtig in der Anwendung sein. Gegenwärtig sollte man einen solchen Eingriff auch nur dann durchführen, wenn sich die Schmerzen auch nach drei Monaten nicht durch die oben genannten Maßnahmen ausreichend beherrschen lassen und Aussicht besteht, dass der gebrochene Wirbel auf diese Therapie anspricht, was ich z.B. mit Hilfe einer Kernspintomographie klären kann.