Bundesselbsthilfeverband
für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

Der Weltosteoporosetag

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM WELTOSTEOPOROSETAG (WOT)

Der WOT wurde am **20. Oktober 1996** vom britischen Osteoporoseverband ins Leben gerufen. Das Ziel: Durch Info-Veranstaltungen und verschiedene publikumswirksame Aktionen soll weltweit gesellschaftliches Bewusstsein für die Knochengesundheit und die Prävention von Osteoporose geschaffen werden. Seit 1997 organisiert die International Osteoporosis Foundation (IOF) den Weltosteoporosetag, der mittlerweile von Patientenorganisationen in rund 90 Ländern ausgerichtet wird. **1998 wurde der WOT von der World Health Organisation (WHO) als offizieller, weltweiter Aktionstag anerkannt.** Er wird seither immer am 20. Oktober begangen.

BFO-PATIENTENKONGRESSE ANLÄSSLICH DES WELTOSTEOPOROSETAGES

Der Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose, mit rund 15.000 Mitgliedern die **größte deutsche Patientenorganisation für Osteoporose**, veranstaltet seit dem Jahr 2000 anlässlich des Weltosteoporosetages einen Patientenkongress. Die Veranstaltung findet jedes Jahr in einer anderen deutschen Stadt statt. Sie gibt Betroffenen Gelegenheit, sich in Vorträgen über neueste wissenschaftliche Erkenntnisse, Behandlungsrichtlinien, Erstattung durch die Krankenkassen und vieles mehr zu informieren und vom Erfahrungsaustausch mit anderen zu profitieren. Die Teilnahme am Kongress ist kostenlos.

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

Osteoporose - Daten und Fakten

- Laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gehört Osteoporose zu den zehn häufigsten Erkrankungen weltweit und gilt daher als **Volkskrankheit**. In Deutschland leiden rund **sechs Millionen Menschen** an Osteoporose. Genau lässt sich das jedoch nur schwer sagen, da die Krankheit häufig unerkannt bleibt. (Vgl. Bone Evaluation Study 2013)

- **Weniger als ein Viertel** aller Fälle werden **frühzeitig diagnostiziert** und adäquat behandelt. (Vgl. International Osteoporosis Foundation IOF)

- Aufgrund der demographischen Entwicklung rechnen neuere Studien damit, dass **die Zahl der Osteoporose-Betroffenen in Europa bis 2025 um ein Viertel zunimmt** von derzeit rund 28 Millionen auf 34 Millionen Betroffene. (Vgl. International Osteoporosis Foundation IOF)

- Die Weltgesundheitsorganisation geht davon aus, dass sich **die Anzahl der osteoporotischen Knochenbrüche bis 2050 weltweit vervierfachen wird**, in wohlhabenden Industriestaaten rechnet sie sogar mit einer wesentlich höheren Zunahme. Die jährlichen Therapiekosten beliefen sich in Deutschland 2010 auf neun Milliarden Euro und werden bis 2025 um ein Viertel auf rund elf Milliarden wachsen. (Vgl. WHO und IOF)

- **Osteoporose-Frakturen sind schwierig zu behandeln** und heilen schlecht, weil stabilisierende Implantate in den porösen Knochen nur schwer Halt finden. Außerdem wachsen osteoporotische Knochen nur langsam wieder zusammen.

- Besonders kostspielig und für die Patienten folgenreich sind Schenkelhalsbrüche. **Über 90 Prozent der Patienten mit Oberschenkelhalsbruch haben eine verminderte Knochendichte**. Aktuell erleiden in Deutschland rund 160.000 Menschen jährlich eine Schenkelhalsfraktur. Die Experten gehen davon aus, dass sich diese Zahl mit zunehmender Lebenserwartung in den kommenden Jahren verdoppeln wird. (Quelle: Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie)

- **Oberschenkelhalsbrüche haben für ältere Menschen häufig gravierende körperliche und seelische Folgen.** Dazu zählen chronische Schmerzen, Bewegungseinschränkungen und eine verminderte Belastbarkeit. Viele sind außerdem von ihrem folgenreichen Sturz traumatisiert und trauen sich kaum noch vor die Haustür. Ein selbstbestimmtes Leben ist ihnen nicht mehr möglich, sie sind auf fremde Hilfe angewiesen.

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

- Allein die **direkten Kosten einer Schenkelhalsfraktur betragen rund 20 000 Euro** pro Fall. Darin sind noch nicht die indirekten Kosten der Pflegebedürftigkeit eingeschlossen. Die Behandlungsfolgen werden auf jährlich etwa 2,5 Milliarden Euro geschätzt. (Quelle: Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie)

- **20 Prozent der Patienten werden nach einem Oberschenkelhalsbruch zum Pflegefall**, über 50 Prozent erleiden nach einem Oberschenkelhalsbruch einschneidende Einschränkungen in ihrem zuvor selbstständig bewältigten Alltag. Jeder dritte bis vierte Senior über 85 stirbt innerhalb eines Jahres an den Folgen des Bruchs. (Quelle: Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie)

- **80 Prozent der Osteoporose-Patienten sind Frauen**. Besonders häufig erkranken sie nach den Wechseljahren, denn der gesunkene Östrogenspiegel beeinträchtigt den Knochenstoffwechsel negativ. Dieser Zusammenhang gilt auch für Männer: Fehlt das Sexualhormon Testosteron, werden die Knochen brüchig. Allerdings sinkt der männliche Testosteronspiegel im Alter eher langsam und insgesamt nicht so stark wie der weibliche Östrogenspiegel.

- Bei männlichen Patienten sind in über 50 Prozent aller Fälle andere Grunderkrankungen oder deren Behandlung schuld an der Osteoporose. Diese so genannte „**sekundäre Osteoporose**“ ist häufig auf eine Unterfunktion der Keimdrüsen, die Einnahme von Kortisonpräparaten oder eine kalziumarme Ernährung zurückzuführen. Auch Rauchen und Alkoholmissbrauch lassen das Skelett brüchig werden.

- **Selbsthilfegruppen haben nachweislich einen positiven Einfluss auf den Verlauf der Osteoporose-Erkrankung**:

  - Bewusste Ernährung: Gruppenmitglieder nehmen 50 Prozent mehr kalziumreiche Produkte zu sich als Nichtmitglieder
  - Bewegung: 80 Prozent der Gruppenmitglieder treiben regelmäßig Sport, aber nur 18 Prozent der Nichtmitglieder
  - Effektive Therapie: deutlich höhere Compliance im Rahmen der Therapie bei Mitgliedern von Selbsthilfegruppen

  (Vgl. ErLe-Studie am Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation GmbH an der Deutschen Sporthochschule Köln, 2012)

- Die Mitglieder in Selbsthilfegruppen profitieren vom Erfahrungsaustausch mit anderen Betroffenen. Sie erhalten nicht nur soziale Unterstützung sondern auch aktuelle Informationen über Experten in ihrer Region, den Stand der wissenschaftlichen Forschung, Therapiemöglichkeiten, Kostenerstattung durch die Krankenkassen und vieles mehr.

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

Gisela Klatt

Präsidentin des Bundesselbsthilfeverbandes für Osteoporose e.V. (BfO)

geb. am 1.09.1951 in Krögis bei Meissen

verheiratet, vier Kinder

Berufliche Tätigkeit

- Bankangestellte
- Personalsachbearbeiterin

Ehrenamtliche Tätigkeit im BfO

„Bei mir wurde 1997 erstmals Osteopenie diagnostiziert, also eine Minderung der Knochendichte/ Vorstufe zur Osteoporose. Von Anfang an wollte ich etwas dagegen tun und habe mich daher einer Selbsthilfegruppe angeschlossen – es hat sich gelohnt: Seit 17 Jahren hat meine Knochendichte kaum weiter abgenommen, mein Zustand ist stabil. 2004 übernahm ich die Leitung einer Selbsthilfegruppe."

2006- 2009	Beisitzerin Vorstand BfO
2009- 2014	Vizepräsidentin BfO
seit Juni 2014	Präsidentin BfO

Kontakt

Gisela Klatt
Föhrenstr. 47
90530 Wendelstein

Telefon: 09129– 90 97 49
E-Mail: gisela-klatt@t-online.de

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

Abstract

PATIENTENSCHULUNG:
FÜR EINE ERFOLGREICHE OSTEOPOROSETHERAPIE UNVERZICHTBAR

Vortrag: Prof. Dr. Klaus M. Peters

Seit vielen Jahren stehen wirksame Osteoporosemedikamente zur Verfügung. Eine hochwertige Leitlinie zur Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose erleichtert die Versorgung der Erkrankten. Also: Osteoporose kein Problem?

Leider ist das Gegenteil der Fall: Über ein Drittel aller Frakturen in Europa sind osteoporosebedingt – Tendenz steigend. Obwohl die Diagnose einer Osteoporose leicht zu stellen ist, werden Frakturen bei den Betroffenen verzögert oder überhaupt nicht abgeklärt. Hinzu kommt, dass die Therapietreue (Compliance) der Osteoporosepatienten schlecht ist. Eigenen Untersuchungen zu Folge haben 35 Prozent der Patienten nach Feststellung der Diagnose ihre medikamentöse Therapie erst gar nicht begonnen bzw. direkt nach Entlassung aus der stationären Rehabilitation wieder abgebrochen. Nur 30 Prozent der Patienten führten ihre medikamentöse Therapie langfristig fort.

Aber es gibt auch eine gute Nachricht: Aufklärung und Schulung helfen.
Die Bedeutung strukturierter Schulungsprogramme als Teil der Behandlung und Prophylaxe chronischer Erkrankungen hat in den letzten Jahren stetig zugenommen. Vom Patienten werden Fähigkeiten zum Selbstmanagement gefordert, um Einfluss auf die Lebensqualität zu nehmen. Diese Maßnahmen werden von den Leistungsträgern (Rentenversicherer und Krankenkassen) unterstützt, da sie sich durch eine Stärkung der gesundheitsbezogenen Eigenverantwortung eine Senkung der Kosten im Gesundheitswesen versprechen.

Die „Nümbrechter Osteoporoseschule“ ist ein standardisiertes, multimodales, multiprofessionelles, evaluiertes Schulungsprogramm. Die Schulung wurde in der Dr. Becker Rhein-Sieg-Klinik entwickelt, einer Rehabilitationsklinik für Orthopädie, Osteologie und Neurologie. Die „Nümbrechter Osteoporoseschule“ besteht aus neun Modulen (vgl. Tabelle). Im Modul neun, dem Osteoporose-Einzelgespräch, erfolgt die Einstellung jedes

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

Patienten mit gesicherter Osteoporose auf eine spezifische medikamentöse Osteoporosetherapie.

Schulung führt zur Verbesserung der Therapietreue (Compliance) von Osteoporosepatienten: Nach Durchlaufen der „Nümbrechter Osteoporoseschule“ führten 72 Prozent der Patienten ihre Osteoporosemedikation nach sechs Monaten fort, nach zwölf Monaten waren es noch 62 Prozent. Diese Zahlen sind deutlich besser, als in der deutschen Versorgungsrealität. Die Bone-EVA-Studie von 2006 zeigte, dass nur 20 Prozent der an Osteoporose erkrankten Patienten adäquat versorgt waren und dass die Behandlungsquote geschlechterunabhängig mit zunehmendem Alter konsequent abnahm. In der GRAND-Studie (2012) wurde festgestellt, dass die 1-Jahres-Persistenz oraler Bisphosphonate in der Osteoporosebehandlung in Deutschland unter 30 Prozent lag.

Bei den in der Dr. Becker Rhein-Sieg-Klinik stationär behandelten Osteoporosepatienten erfolgt nach durchgeführter Schulung eine standardisierte telefonische Befragung sechs und 24 Monate nach der Diagnosestellung. Hierbei wird nach einer Fortführung der in der Osteoporoseschule erlernten Übungen, der Fortsetzung einer knochengesunden Ernährung, der Fortführung der Osteoporosemedikation sowie nach Stürzen in den letzten sechs bzw. 24 Monaten und Knochenbrüchen gefragt.

Zur Aufrechterhaltung der Compliance kommt auch der Osteoporose-Selbsthilfe eine wichtige Bedeutung zu.

Tabelle: Module der Nümbrechter Osteoporoseschule

Modul 1	Basiswissen Osteoporose Grundlagen – Epidemiologie – Risikofaktoren
Modul 2	Erhalt von Knochendichte und Mobilität durch Verbesserung von Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit
Modul 3	Aktive Sturzprophylaxe durch Verbesserung der koordinativen Fähigkeiten
Modul 4	Knochenfreundliche Ernährung Bedeutung von Calcium und Vitamin D
Modul 5	Motivation und Anleitung zur Durchführung eines osteoporose-spezifischen Trainingsprogrammes

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

---

Modul 6	Unterstützung im Alltag Selbsthilfegruppen – Osteoporosesportgruppen – soziale Hilfen
Modul 7	Krankheitsverarbeitung mit Hilfe psychologischer Techniken
Modul 8	Frakturvermeidung durch Schulung in osteoporosegerechtem Verhalten bei der Bewältigung des Alltags
Modul 9	Osteoporose-Einzelgespräch

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

---

Prof. Dr. Klaus M. Peters

Chefarzt Orthopädie und Osteologie,
Dr. Becker Rhein-Sieg-Klinik, Nümbrecht

geb. am 1. Juni 1959 in Düsseldorf

1978 - 1985	Studium der Medizin an den Universitäten Köln und Düsseldorf

Beruflicher Werdegang

1985 - 1988	Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Chirurgischen Universitätsklinik I, Köln
1988 - 1994	Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Orthopädischen Klinik der Med. Fakultät der RWTH Aachen
1994	Oberarzt an der Orthopädischen Klinik des Klinikums Ingolstadt
seit 1995	Chefarzt der Orthopädie und Osteologie der Rhein-Sieg-Klinik, Nümbrecht, Dr. Becker Klinikgesellschaft
seit 2011	zusätzliche belegärztliche Tätigkeit in der Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie und Wirbelsäulenchirurgie des Evangelischen Krankenhauses Bergisch Gladbach

Qualifikationen

20.06.1985	Approbation als Arzt
15.08.1985	Promotion
24.09.1992	Arzt für Orthopädie
03.02.1994	Venia legendi „Orthopädie“ an der Med. Fakultät der RWTH Aachen
26.02.1998	Schwerpunkt Rheumatologie
10.11.1999	Außerplanmäßiger Professor an der RWTH Aachen
07.09.2005	Osteologe DVO
05.12.2007	Arzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

Schwerpunkte

Diagnostik und Therapie entzündlicher und nicht entzündlicher Gelenkerkrankungen sowie osteologischer Erkrankungen, insbesondere Osteoporose, orthopädische Rehabilitation. Behandlung von Patienten mit Contergan-bedingten Schäden der Knochen und Gelenke.

Funktionen

- Vorstandsmitglied der Sektion Osteologie der DGOOC und der DGU
- Stellv. Vorsitzender der Orthopädischen Gesellschaft für Osteologie (OGO)
- Mitglied der REKO Rheinland

Kontakt

Prof. Klaus M. Peters
Chefarzt der Orthopädie und Osteologie

Dr. Becker Rhein-Sieg-Klinik
Höhenstraße 30
51588 Nümbrecht

Tel.: (+49) 2293 920-603 / Fax: -642
kpeters@dbkg.de

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

Abstract

EINFLUSS VON HERZ-, KREISLAUF- UND LUNGENERKRANKUNGEN AUF DIE KNOCHENGESUNDHEIT

Vortrag: Prof. Dr. Stefan Reuter

Viele Patienten leiden sowohl unter einer Osteoporose als auch unter Erkrankungen des Herzens oder der Lunge. Warum ist das so?

Herz-Kreislauferkrankungen

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Osteoporose und Herz-Kreislauferkrankungen, unter anderem Bluthochdruck und koronare Herzkrankheit. Auch ein schneller Puls ist ein Risikofaktor für eine verminderte Knochendichte.

Der Grund für das gleichzeitige Auftreten von Osteoporose und Herz-Kreislauf-erkrankungen sind gemeinsame Risikofaktoren (zum Beispiel das Zigarettenrauchen), aber auch gemeinsame Steuerungsmechanismen im Gehirn und Nervensystem. Bereits in frühen Stadien einer Herz-Kreislauf-Erkrankung kann die Knochendichte erheblich reduziert sein, und es besteht ein Zusammenhang mit vermehrten Hüftfrakturen. Zur rechtzeitigen Erkennung einer Osteoporose sollte daher schon jetzt eine Knochendichtemessung erfolgen.

Eine weitere wichtige Problematik am Herzen ist das Vorhofflimmern, denn die Patienten leiden nicht selten unter relevanten Begleiterkrankungen. Das Erkennen einer chronischen Bronchitis (COPD) oder einer Osteoporose ist hier besonders wichtig, denn diese Begleiterkrankungen führen in Kombination mit Vorhofflimmern häufiger zu schweren Komplikationen.

Lungenkrankheiten

Das Rauchen von Zigaretten kann sowohl eine chronische Bronchitis (COPD) als auch eine verminderte Knochendichte auslösen. Bei der COPD kommt es zu einem dauerhaften Entzündungsvorgang, der wiederum negativen Einfluss auf die Knochendichte hat. Kortison spielt eine wichtige Rolle in der Behandlung von Lungenkrankheiten, sowohl bei Asthma als auch bei chronischer Bronchitis (COPD) und bei der Sarkoidose. Es ist bekannt, dass die Einnahme von Kortisontabletten oder die Infusion von Kortison dosisabhängig häufiger zu Knochenbrüchen führt. Dies scheint für Kortison-Sprays erfreulicherweise nicht in gleichem Umfang zu gelten. Neuere Studien weisen darauf hin, dass Kortison-Sprays auch über lange Zeit nur einen sehr geringen Einfluss auf die Knochendichte haben.

Oft sind Patienten mit COPD von Schmerzen im Bereich von Brustkorb und Wirbelsäule geplagt. Dies beeinträchtigt die Beweglichkeit und Lebensqualität der Patienten erheblich. Schmerzen an der Wirbelsäule sind nicht zwangsläufig mit einer Osteoporose oder Knochenbrüchen verbunden. Neuere Studien zeigen vielmehr einen Zusammenhang mit Veränderungen kleiner Gelenke zwischen Wirbelkörpern und Rippen.
Das Einatmen von Schadstoffen kann nicht nur die Lunge, sondern auch die Knochengesundheit erheblich beeinflussen. So besteht ein Zusammenhang zwischen

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

verminderter Knochendichte und Luftverschmutzung, insbesondere Bergarbeiter haben durch das berufsbedingte Einatmen von Stäuben eine erhöhte Osteoporosegefahr.

Verformungen der Wirbelsäule erschweren oftmals auch die Atmung und verkleinern das Lungenvolumen. Viele Patienten leiden entweder unter einer seitlichen Verkrümmung der Wirbelsäule, der so genannten Skoliose, oder unter einem Rundrücken. Eine Osteoporose mit bereits erfolgten Wirbelbrüchen führt nicht selten zu einem Rundrücken und dies kann erheblichen Einfluss auf die Atmung haben. Für betroffene Patienten sind physiotherapeutische Maßnahmen besonders wichtig.

Resümee

Die Gesundheit von Herz, Lunge und Knochen sind eng miteinander verbunden. Bei Herz-Kreislauf- und Lungenerkrankungen besteht daher ein erhöhtes Risiko, eine Osteoporose zu erleiden. Diese sollte rechtzeitig erkannt werden. Gleichzeitig müssen die Erkrankungen an Herz und Lunge konsequent behandelt werden, um nicht eine weitere Abnahme der Knochendichte zu verursachen. Vorsorgemaßnahmen im Alter sollten alle genannten Organe gleichermaßen berücksichtigen.

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

---

Prof. Dr. Stefan Reuter

Direktor der Med. Klinik 4, Klinikum Leverkusen,

geb. am 4. März 1970 in Freiburg im Breisgau

1990 - 1997	Studium der Medizin an der Universität Köln

Beruflicher Werdegang

1997 - 2007	Ärztliche Ausbildung am Universitätsklinikum Ulm, Sektion Infektiologie und Klinische Immunologie
1998 - 2002	Docs `n Drugs, webbasiertes Lernen in der Medizin
1999 - 2005	Habilitation
2001 - 2007	Antibiotikaberater des Universitätsklinikums Ulm
2007 - 2011	Oberarzt am Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie, Infektiologie
2007 - 2011	Mitglied der Arzneimittelkommission Uniklinik Düsseldorf
seit 2012	Lehrauftrag als außerplanmäßiger Professor, Uniklinikum Düsseldorf

Aktuelle ärztliche Tätigkeit

seit 2011	Direktor der Med. Klinik 4, Klinikum Leverkusen
	Vorsitzender der Hygienekommission
	Osteologe DVO
	Leiter des Westdeutschen Osteoporosezentrums

Kontakt

Prof. Dr. Stefan Reuter

Klinikum Leverkusen gGmbH
Am Gesundheitspark 11
51375 Leverkusen

Tel.: 0214 13- 48218
Fax: 0214 13- 48250

stefan.reuter@klinikum-lev.de
http://www.klinikum-lev.de

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

Abstract

MEDIKAMENTÖSE THERAPIE DER OSTEOPOROSE:
EINE UNENDLICHE GESCHICHTE

Vortrag: Prof. Dr. Uwe Maus

Die Osteoporose führt über eine Verringerung der Knochenmasse und der Knochenstruktur zu einem erhöhten Risiko für Knochenbrüche, auch ohne einen Sturz oder einen Unfall. Das Ziel der Therapie der Osteoporose ist es, dieses Risiko zu senken.

Um dieses Ziel zu erreichen, spielt eine gesunde, für den Knochen angepasste Ernährung und die ausreichende Dosis an Bewegung eine große Rolle. Zusätzlich können spezielle Medikamente das Knochenbruchrisiko senken und teilweise sogar die Knochenstruktur und Knochendichte wieder verbessern. Der Erfolg der Therapiemaßnahmen insgesamt und somit auch der medikamentösen Therapie ist manchmal nicht messbar und nur durch die ausbleibenden Brüche erwiesen.

Die medikamentöse Therapie der Osteoporose hat eine, teilweise wechselhafte, Geschichte hinter sich.

Angefangen hat diese Geschichte eigentlich schon in den 1960er Jahren des vorigen Jahrhunderts, als die Behandlung mit Hormonen bei Beschwerden durch die Wechseljahre eine zunehmend gängige Therapieoption wurde. In den 1990er Jahren erreichte sie ihren Höhepunkt. Anfang der 2000er Jahre wurden dann wissenschaftliche Untersuchungen bekannt, die einen negativen Effekt der Hormone zeigten und diese Art der Therapie weitgehend beendeten. Mittlerweile erlebt die Therapie jedoch eine Art Renaissance, gerade für jüngere Patientinnen nach der Menopause, die unter den Symptomen der Wechseljahre leiden. Die positiven Effekte auf das kardiovaskuläre System und die Mortalität tragen dazu bei.

Bisphosphonate, als die heutzutage vermutlich bekannteste Substanzklasse, werden seit den frühen 1980er Jahren gegen die Osteoporose eingesetzt. Zuvor war die Wirkungsweise der Pyrophosphate, quasi der Ahnen der heutigen Bisphosphonate, aus der Waschmittelindustrie durch ihre Bindung an Kalziumkristalle bekannt. Aus dieser

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

Vorstufe wurden dann die eigentlichen Wirkstoffe entwickelt. Im Laufe der Zeit konnte die Wirksamkeit der Medikamente immer weiter gesteigert werden, so dass aktuell Bisphosphonate als Tablette, Brausetablette, Spritze oder Infusion mit Einnahmeintervallen von, je nach Zubereitung, täglich bis jährlich möglich sind. Die Wirkstoffe werden an die Knochen gebunden und verhindern auf der Knochenoberfläche den Knochenabbau durch die Osteoklasten. Gleichzeitig können die knochenaufbauenden Zellen (Osteoblasten) weiter Knochen bilden. Dadurch sind eine Verringerung des Bruchrisikos und eine Zunahme der Knochendichte möglich.

Doch die Geschichte der Medikamente bei Osteoporose ist damit noch nicht zu Ende. In dem Vortrag werden auch die mittlerweile nicht mehr gebräuchlichen Wirkstoffe, zum Beispiel Fluor oder Calcitonin, und auch die neueren Wirkstoffe, Teriparatid und Denosumab, bewertet und in die Entwicklung der medikamentösen Therapie bei Osteoporose eingeordnet.

Auf die aktuellen Entwicklungen auf dem Gebiet der Osteoporosemedikamente wird Prof. Dr. Christopher Niedhart in einem gesonderten Vortrag auf dem Patientenkongress eingehen.

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

---

Prof. Dr. Uwe Maus

Orthopäde und Unfallchirurg,
Schwerpunkte: Endoprothetik und Osteologie

- Leitender Arzt
  Universitätsklinik für Orthopädie und Unfallchirurgie,
  Pius-Hospital, Oldenburg

- W2- Professur für spezielle orthopädische Chirurgie
  und Osteologie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

1995 - 2001	Medizinstudium an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen

Beruflicher Werdegang

2001 - 2003	Assistenzarzt, Abteilung für Chirurgie und Unfallchirurgie, St. Brigida Krankenhaus, Simmerath
2003 - 2008	Assistenzarzt, Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, Schwerpunkt Orthopädie, Universitätsklinikum Aachen
2008	Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
2009 – 2010	Oberarzt, Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, Schwerpunkt Orthopädie, Universitätsklinikum Aachen
2010 – 2011	Oberarzt, Klinik für Orthopädie, Universitätsmedizin Mainz
2011 – 2013	Leitender Oberarzt und stellv. Klinikdirektor, Klinik für Orthopädie und spezielle orthopädische Chirurgie, St. Antonius-Stift, Emstek
2013 – 2016	Oberarzt, Klinik für Orthopädie und spezielle orthopädische Chirurgie, Pius-Hospital, Oldenburg
seit 2016	Leitender Arzt, Universitätsklinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, Pius-Hospital Oldenburg

Akademischer Werdegang

2002	Promotion zum Dr. med.
2009	Habilitation für das Fach Orthopädie und Unfallchirurgie (RWTH Aachen)

2014	Umhabilitation für das Fach Orthopädie und Unfallchirurgie (Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg)
2016	Ernennung zum außerplanmäßigen Professor
2019	Berufung auf die W2-Professur für spezielle orthopädische Chirurgie und Osteologie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Klinische Schwerpunkte

- Osteologie
- Endoprothetik
- Gelenkchirurgie

Kontakt

Prof. Dr. Uwe Maus

Georgstraße 12
26121 Oldenburg

Telefon: 0441 229-0
Telefax: 0441 229-1111

uwe.maus@pius-hospital.de

www.pius-hospital.de

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

Abstract

KNOCHEN UND DARM: MEHR GEMEINSAMKEITEN ALS GEDACHT

Vortrag: Dr. med. Ulrich Deuß

„Wir sind nur zehn Prozent wir selbst – der Rest ist ein Keimhaufen“, stellte Peter Holzer, Professor für experimentelle Neurogastroenterologie, klar. Es ist ein weit verbreiteter Irrtum, dass der menschliche Körper nur aus menschlichen Zellen besteht. Tatsächlich ist er von über 150 verschiedenen Spezies von Mikroorganismen besiedelt. Die größte Menge davon befindet sich im Darm („Darmflora“), aber auch auf der Haut, den Schleimhäuten, den Genitalorganen, in der Mundhöhle und in der Lunge sind sie zu finden. Hierfür wird auch gerne der Begriff des „Mikrobioms“ verwendet, der aber streng genommen die Gesamtheit aller mikrobiellen Gene meint, die auf/in einem menschlichen Organismus vorhanden sind. Dabei übersteigt die Anzahl der mikrobiellen Gene die des von ihnen besiedelten Wirtes um den Faktor 300. Die Zusammensetzung des Mikrobioms zeigt eine sehr hohe individuelle Variabilität. Die mikrobielle Besiedlung beginnt bereits bei der Geburt durch den Kontakt mit den Bakterien des Geburtskanals. Kinder, die per Kaiserschnitt geboren werden, erhalten die ersten Mikroorganismen durch den Kontakt mit der Haut der Mutter bzw. Hebamme.

Die Mikroorganismen im Darm besitzen ein sehr hohes metabolisches Potenzial, das dem der Leber vergleichbar ist. Die Zusammensetzung des Mikrobioms ist bedingt durch genetische Faktoren, das Alter, das Geschlecht, Umweltfaktoren, Stress, Ernährung, sowie der Einnahme von Antibiotika oder anderer Medikamente. Diese Mikroorganismen schützen uns nicht nur vor der Besiedlung durch Krankheitserreger, sie führen auch zur Produktion von kurzzeitigen Fettsäuren, sie spalten Zucker und sind für die Produktion von Vitaminen (wie Vitamin K2) und essenziellen Aminosäuren verantwortlich.

Erst in den letzten Jahren gewinnen wir zunehmende Erkenntnisse über die Kommunikation zwischen Mikrobiom und Körperzellen bei einer Unzahl von Tierarten, aber auch beim Menschen. So gibt es zum Beispiel Studien die zeigen, dass die Art der bakteriellen Besiedlung bei Fliegen deren Paarungsverhalten beeinflusst, was durch die Verschiebung der Abgabe von Pheromonen erklärt wird. Und so gibt es nun auch

zunehmende Untersuchungen, die sich mit dem Zusammenhang zwischen Mikrobiom und Knochenstoffwechsel beschäftigen.

Produkte der Darmbakterien sind für einen optimalen Aufbau der Darmbarriere und eine regelrechte Funktion des Immunsystems verantwortlich. Entzündungsprozesse im Darm führen durch die vermehrte Produktion von Botenstoffen des Immunsystems bei vielen Zellen des gesamten menschlichen Körpers zu Veränderungen, insbesondere am Knochen führen sie zu einer vermehrten Aktivität der Knochen abbauenden Zellen (Osteoklasten). So ist auch der vermehrte Knochenabbau nach den Wechseljahren der Frau nicht nur durch einen Wegfall des Oestrogenschutzes direkt am Knochen, sondern auch auf eine veränderte Darmbarriere und Regulation der Zellen des Immunsystems durch den Oestrogenmangel erklärt. Auch die Aufnahme von Kalzium und die Wirkung von Vitamin D3 im Darm wird durch die Mikroorganismen beeinflusst.

Das Größenwachstum in der Kindheit kann durch die Zusammensetzung des Mikrobioms sowohl positiv als auch negativ beeinflusst werden. Dies scheint unter anderem durch die bakterielle Produktion von kurzzeitigen Fettsäuren im Darm reguliert zu sein, da diese eine vermehrte Produktion von Wachstumsfaktoren insbesondere in der Leber steuern können. Auch die mit zunehmendem Alter fortschreitende Rückbildung der Muskelmasse und Muskelkraft und der damit einhergehenden funktionellen Einschränkungen des älteren Menschen (Sarkopenie) kann durch eine Interaktion von Produkten von intestinalen Mikroorganismen mit der Muskulatur sowie der vermehrten Produktion von Entzündungsfaktoren erklärt werden.

Probiotika sind Zubereitungen, die lebensfähige Mikroorganismen enthalten. In ausreichenden Mengen aufgenommen können Sie einen gesundheitsfördernden Einfluss auf den Wirtsorganismus haben. In diesem Zusammenhang wurden mit Milchsäurebakterien die meisten Erfahrungen gemacht. In Studien wurde gezeigt, dass durch Probiotika die Darmbarriere sowie die Funktion des Immunsystems positiv beeinflusst werden können. In Tierversuchen konnte gezeigt werden, dass durch Gabe von Milchsäurebakterien der durch Östrogenmangel hervorgerufene Knochenverlust zumindest teilweise verhindert werden kann. Auch beim Menschen konnte in kleineren

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

Studien gezeigt werden, dass durch Probiotika signifikante Verbesserungen der Knochendichte bei älteren Personen zu erzielen waren.

Präbiotika sind dagegen nicht verdaubare Lebensmittelbestandteile (in der Regel spezielle Kohlenhydrate), die ihren Wirt günstig beeinflussen, indem sie das Wachstum oder die Aktivität von günstigen Bakterienarten im Dickdarm gezielt anregen und somit die Gesundheit des Wirtes verbessern. Auch dadurch kann es gelingen, zum Beispiel die Aufnahme von Kalzium aus der Nahrung im Darm positiv zu beeinflussen.
Dieses gerade geschilderte Arbeitsgebiet der Medizin wird auch als „Osteomikrobiologie“ bezeichnet. Diese junge Wissenschaft steht noch ganz in den Anfängen und wird sicherlich unser Verständnis des Knochens, insbesondere in den Phasen des Wachstums und des übermäßigen Verlustes an Knochensubstanz im Alter, bereichern.

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

---

Dr. med. Ulrich Deuß

Ärztlicher Leiter des MVZ Medicover Köln,
niedergelassener Endokrinologe und Osteologe DVO

geb. 1957 in Opladen

1976 - 1982	Studium der Medizin an der Universität Köln

Beruflicher Werdegang

1983 - 1986 und 1988 - 1992	Weiterbildung zum Arzt für Innere Medizin sowie zur Teilgebietsbezeichnung Endokrinologie an der Medizinischen Universitätsklinik II, Krankenhaus Köln-Merheim sowie der Klinik I für Innere Medizin des Krankenhauses Köln-Merheim
1986 - 1988	Ausbildungsstipendium der DFG im Department of Immunology an der Middlesex Hospital Medical School in London
1992 - 1995	Oberarzt an der Klinik II und Poliklinik für Innere Medizin der Universität Köln, schwerpunktmäßig Tätigkeit im Bereich der endokrinologischen und osteologischen Ambulanz
1995	Niederlassung in einer endokrinologischen Schwerpunktpraxis
seit 1996	Mitglied der Regionalen Expertenkreise Osteoporose (REKO Deutschland e.V.), seit 2001 Sprecher der Gruppe Rheinland, seit 2016 Vorsitzender von REKO-Deutschland e.V.
seit 2001	Leiter des interdisziplinären Qualitätszirkels Osteoporose Köln bei der KV Nordrhein
seit 2004	Osteologe DVO
seit 2008	Anerkennung als ambulantes osteologisches Schwerpunktzentrum DVO
seit 2018	Ärztlicher Leiter des MVZ Medicover Köln

Kontakt

Weißhausstraße 28, 50939 Köln

dr.ulrich.deuss@endogp.de

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

Abstract

NEUE OPTIONEN IN DER MEDIKAMENTÖSEN THERAPIE DER OSTEOPOROSE

Vortrag: Prof. Dr. Christopher Niedhart

Die Volkskrankheit Osteoporose ist in Deutschland sowohl bei Frauen als auch bei Männern unterdiagnostiziert und untertherapiert. Dabei wäre eigentlich alles ganz einfach: Zu Diagnostik und Therapiebeginn bei Osteoporose geben die Leitlinien (DVO) eine klare Hilfestellung.

Die Prävalenz der Osteoporose liegt bei postmenopausalen Frauen in Deutschland bei etwa 15 Prozent im Alter von 50-60 Jahren und steigt bei über 70-jährigen auf 45 Prozent an.

Die manifeste Osteoporose mit Wirbelkörperfrakturen zeigt sich klinisch in der typischen Haltung mit einer Hyperkyphosierung der Brustwirbelsäule („Witwenbuckel“) sowie einer Vorwölbung des Bauches, da die teils erhebliche Abnahme der Körpergröße zu einer Rumpfverkürzung führt. Das sogenannte „Tannenbaumphänomen“ bezeichnet überhängende Hautfalten seitlich der Wirbelsäule.

Da keine klinischen Zeichen der Osteoporose ohne Fraktur bestehen, beruhen die diagnostischen Maßnahmen vor allem auf der Abfrage der Risikofaktoren sowie der Knochendichtemessung. In Abhängigkeit vom Alter kann dann festgestellt werden, ob ein Therapiebedarf besteht.

Die Therapie der aus der Osteoporose besteht aus den sogenannten Basismaßnamen sowie der spezifischen Therapie:

Unter den **Basismaßnahmen** versteht man zum einen eine regelmäßige körperliche Aktivität mit dem Ziel, Muskelkraft und Koordination zu fördern. Diese sollte unbedingt dem funktionellen Zustand angemessen und risikobewusst erfolgen, da ein inadäquates Training bei alten, untrainierten Patienten vermehrt zu Stürzen und damit einem höheren Frakturrisiko führen kann. Eine Sturzanamnese, die Beseitigung von Stolperfallen zu Hause sowie gegebenenfalls eine Abänderung der Medikation mit sturzfördernden Medikamenten ist ebenso wie die Eingliederung in eine Selbsthilfegruppe sinnvoll.
Eine knochengesunde Lebensweise ist wichtig. Hierzu gehört in erster Linie die ausreichende Zufuhr von Vitamin D und Calcium. Bei ausreichender Zufuhr von Calcium (ca. 1000 mg Calcium / Tag) über Nahrungsmittel und Mineralwasser ist eine zusätzliche Substitution nicht notwendig, eine Überdosierung ist zu vermeiden. Vitamin D muss in unseren Breitengraden in der Regel substituiert werden (Tagesbedarf 800-1000 IE). Untergewicht ist ebenso wie Rauchen zu vermeiden.

Spezifische Therapie

Bei der Auswahl der spezifischen Medikation spielen neben dem Schweregrad der Osteoporose, einer möglichen Vortherapie und Kontraindikationen bzw. Zulassungsbeschränkungen der verschiedenen Therapeutika, vor allem die Frage nach der Langzeitwirksamkeit der verschiedenen Substanzen, der Mortalitätsreduktion sowie

der spezifischen Bedeutung der hüftnahen Fraktur beim älteren Patienten eine entscheidende Rolle.

Als Substanzen, die den Knochenabbau bremsen (antiresorptiv), stehen die Bisphosphonate Aledronat, Risedronat, Ibandronat und Zoledronat sowie der selektive Estrogen-Rezeptormodulator Raloxifen und der RANK-Ligand-Inhibitor Denosumab zur Verfügung. Teriparatid wirkt Knochen aufbauend (osteoanabol). Die Therapiedauer muss aufgrund des Schweregrades der Osteoporose sowie der Risikofaktoren für jeden Patienten individuell bestimmt werden.

Orthesen: Um bei einer Wirbelkörperfraktur oder einer deutlichen Kyphosierung eine schmerzarme Mobilisation zu ermöglichen, kann eine wirbelsäulenaufrichtenden Orthese eigesetzt werden.

Neue Optionen in der Osteoporosetherapie

Die derzeit diskutierten Neuerungen betreffen zum einen des Medikament Romosozumab, zum anderen die Dauer einer Osteoporosetherapie sowie die Sequenztherapie, also den Wechsel zwischen verschiedenen Medikamenten zur Optimierung des Effektes auf den Knochen.

Romosozumab ist ein monoklonaler Antikörper, der die Wirkung von Sclerostin unterdrückt – einem körpereigenen Molekül, das im Knochenstoffwechsel aktiv ist und durch Interaktion mit Osteoblasten den Knochenaufbau unterdrückt. Durch Bindung des Romosozumabs an Sclerostin kommt es zu einer Aktivierung der knochenaufbauenden Osteoblasten bei gleichzeitiger Hemmung der knochenabbauenden Osteoklasten. Gleichzeitig kommt es durch die Bindung des Romosozumab an Sclerostin zu einer indirekten Hemmung des Knochenabbaus (*indirekt* antiresorptiver Effekt). Dieser Effekt beruht darauf, dass es durch die Hemmung von Sclerostin durch Romosozumab zu einer Verminderung der RANKL-Ausschüttung bei gleichzeitiger Anregung der Osteoprotegerin-Ausschüttung kommt. Wird Sclerostin also durch Romosozumab deaktiviert, so kommt es indirekt zu einer Hemmung der Osteoklasten. **Dieses Wirkprinzip ist vollständig neu** und nicht mit der osteoanabolen Wirkung von Teriparatid zu vergleichen.

Romosozumab vermindert das Frakturrisiko an der Wirbelsäule gegenüber Placebo über ein Jahr um 73 Prozent. Wird weitere zwei Jahre mit Denosumab therapiert, zeigt sich eine signifikante Frakturreduktion an allen untersuchten Frakturorten.

Im direkten Vergleich mit dem Bisphosponat Alendronat zeigten sich signifikant weniger neue vertebrale Frakturen. Das Auftreten unerwünschter Ereignisse war unter Romosozumab vergleichbar mit dem Auftreten von unerwünschten Ereignissen unter Alendronsäure. Ein Ungleichgewicht zwischen Romosozumab und Alendronsäure wurde aber bei kardiovaskulären Ereignissen beobachtet. So traten unter Romosozumab mehr kardiovaskuläre Ereignisse als unter Alendronsäure auf. Romosozumab ist in den USA sowie Japan bereits zugelassen, eine Zulassung in Deutschland steht noch aus.

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

---

Prof. Dr. Christopher Niedhart

Niedergelassener Orthopäde und Osteologe DVO
mit osteologischer Schwerpunktpraxis

Prof. Dr. Christopher Niedhart war nach seiner Ausbildung zum Facharzt für Orthopädie bis 2005 am Universitätsklinikum Aachen tätig, zuletzt als Oberarzt. 2005 erfolgte sie Niederlassung in der Orthopädischen Gemeinschaftspraxis Heinsberg.

Prof. Niedhart hat sich 2005 an der RWTH Aachen habilitiert und wurde zum außerplanmäßigen Professor der Medizinischen Fakultät ernannt. Forschungsschwerpunkte sind Knochenersatzstoffe sowie vielfältige osteologische Themen, unter anderem zahlreiche klinische Studien zum Thema Osteoporose, aus denen zahlreiche Veröffentlichungen und Buchbeiträge entstanden sind.

Er ist als Osteologe DVO in der Praxis fundiert osteologisch tätig, die Praxis ist als Osteologische Schwerpunktpraxis sowie Osteologisches Forschungszentrum anerkannt.

Neben seiner ärztlichen Tätigkeit engagiert sich Prof. Niedhart unter anderem im Dachverband Osteologie. Er ist Präsident der Orthopädischen Gesellschaft für Osteologie e.V., der mitgliederstärksten osteologischen Gesellschaft im deutschsprachigen Raum. Als stellvertretender Vorsitzender des Kompetenznetzwerks Nordrhein e.V. hat er zahlreiche Verträge zur besonderen Versorgung von Patienten mit Osteoporose mitentwickelt und erfolgreich in die Praxis umgesetzt. Seit 2018 ist er Sachverständiger beim Gemeinsamen Bundesausschuss zur Entwicklung eines Disease Management Programmes Osteoporose.

Bundesselbsthilfeverband
für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149 · 40215 Düsseldorf · Tel: 0211 –301314-0 · info@osteoporose-deutschland.de

Der Patientenkongress anlässlich des Weltosteoporosetages 2019 wird präsentiert mit freundlicher Unterstützung von:

Lilly

AMGEN

UCB Pharma GmbH

QUELLEN DES BROHLER WOHLSEINS

STEINSIEKER