

# Osteoporose und ICF

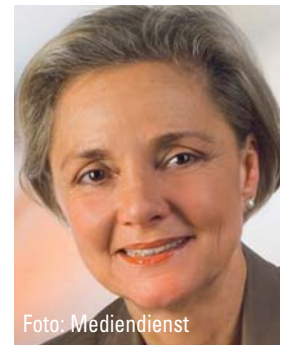


Foto: Mediendienst

Prim. Univ.-Prof. Dr. Elisabeth Preisinger

Osteoporose ist nach der ICD (International Classification of Diseases) eine Skeletterkrankung, definiert durch verminderte Knochenstärke und erhöhte Frakturgefährdung. Wie sehr betroffene Patienten dadurch gesundheitlich beeinträchtigt, im täglichen Leben behindert sind oder ihren sozialen Verpflichtungen oder Bedürfnissen nicht mehr nachkommen können, ist in der ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) abgebildet.

ICF wurde 2001 von der WHO in Ergänzung zur ICD definiert und umfasst alle Gesundheitsaspekte und gesundheitsrelevanten Komponenten, die mit Krankheiten und gesundheitlichen Störungen in Verbindung stehen (Abb. 1). Im Falle von Osteoporose umfasst dies die Schmerzen nach Osteoporose bedingten Frakturen, insbesondere den chronischen Rückenschmerz nach Wirbeleinbrüchen, die zunehmende Immobilität und damit Funktionseinschränkungen im Alltag sowie oft soziale Isolation. Diese funktionelle Klassifikation

beschreibt drei Ebenen, die in einem engen Zusammenhang stehen. Dies sind die funktionellen oder strukturellen Veränderungen auf der Körper- oder Organebene, die durch die Krankheit oder gesundheitliche Störungen bedingt sind, die persönliche Aktivitätsebene, welche die Aktivitäten beschreibt, die im täglichen Leben für die persönliche Unabhängigkeit und Selbständigkeit notwendig sind, und die Sozialebene, welche die Teilhabe am sozialen Leben einschließt. Alle drei Ebenen müssen zusammen mit den Kontextfaktoren, den persönlichen Faktoren und dem Umfeld des Betroffenen, betrachtet und gewichtet werden. Bezogen auf die Krankheit Osteoporose sind in Abb. 2 einige Beispiele angeführt, die uns vor eine weitere Herausforderung in der Behandlung dieser Skeletterkrankung stellen.

### Körperfunktionen und Strukturen

Auf Körperebene finden wir beim Osteoporosepatienten oft eine eingeschränkte Gelenkbeweglichkeit nach

Frakturen. Beispiele sind die eingeschränkte aktive Schulterbeweglichkeit nach der Humerusfraktur, die eingeschränkte Hüftgelenkbeweglichkeit nach einer proximalen Femurfraktur oder die Hyperkyphose und damit Ventralverlagerung des Körperschwerpunkts nach Wirbeleinbrüchen. Auch der Verlust an Muskelkraft und damit an Leistungsfähigkeit und erhöhtem Sturzrisiko zählt zu den Funktionsdefiziten dieser Ebene. Die Keil- oder Fischwirbelbildung beschreibt die Strukturveränderung.

### Aktivität

Diese Persönlichkeitsebene betrifft von der selbständigen Körperhygiene über An- und Auskleiden bis hin zur Fortbewegung und Benutzung von Verkehrsmitteln alle Aktivitäten. Beispielsweise sind bei eingeschränkter Schulterbeweglichkeit nach Frakturen die Patienten beim Kämmen, Bürsten, Waschen und Fönen der Haare behindert. Gegenstände von einer Höhe über dem Kopfniveau können nur mit dem

Abbildung 1

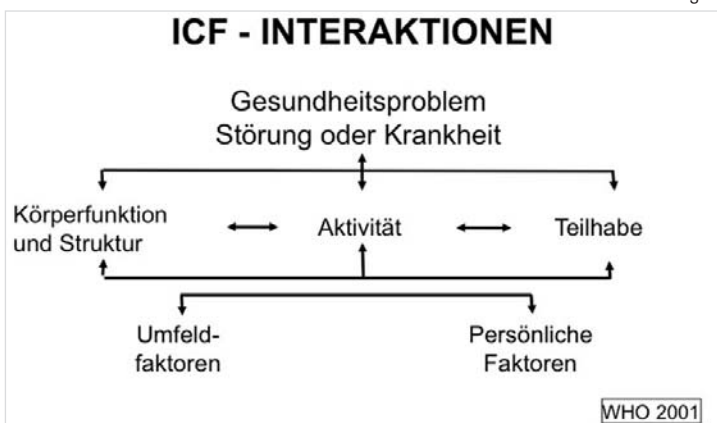
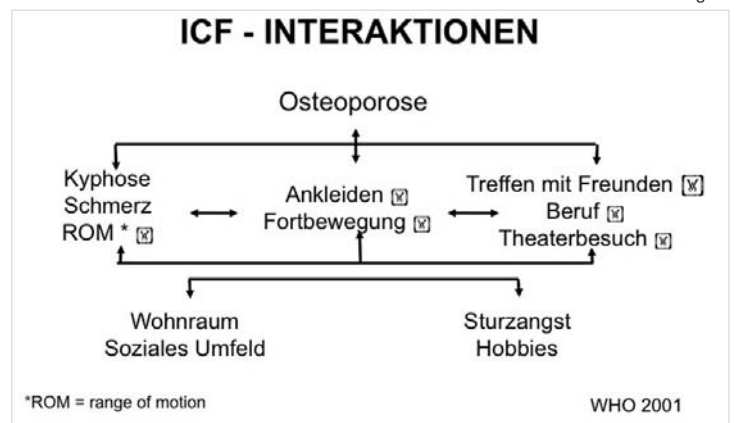


Abbildung 2



\*ROM = range of motion

WHO 2001

gesunden Arm erreicht werden, d. h. das Herunterheben schwerer Gegenstände wird unmöglich. Nach Hüftfrakturen oder nach multiplen Wirbeln brüchen können oft Strümpfe oder Schuhe nicht mehr selbständig an- oder ausgezogen werden. Auch die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel kann aufgrund der Bewegungseinschränkungen, der raschen Ermüdbarkeit und Schmerzen bei Osteoporose unmöglich werden. Als Folge wird der Osteoporosepatient oft zunehmend inaktiv und immobil. Sturzrisiko und Sturzangst fördert zudem die Inaktivität.

### Teilhabe

Insbesondere nach mehrfachen Wirbeln brüchen ist langes Sitzen in Theater, Kino, Oper oder Konzert schmerzbedingt oft nicht mehr möglich. Auch Einladungen werden aus diesem Grund häufig abgesagt. Häufiger Grund für das Nichtverlassen der eigenen Wohnung ist mitunter die Angst vor dem nächsten Sturz bzw. der nächsten Fraktur. Auch längeres Stehen, beispielsweise in der Küche, ist bei manifester Osteoporose oft nicht mehr möglich. Die Patienten ermüden rasch und geben Rückenschmerzen an. Das selbständige Erledigen des Haushalts kann dadurch zum Problem werden. Die Folgen können soziale Isolation und Depressionen sein.

### Kontextfaktoren

Ein strukturelles oder funktionelles Defizit kann in unterschiedlicher Ausprägung notwendige Alltagsaktivitäten beeinflussen oder sogar unmöglich machen und das soziale Leben beeinträchtigen. Wie der Patient damit zurechtkommt ist aber auch von seiner Persönlichkeit, seiner Einstellung zur Krankheit und Behinderung sowie von seiner Umgebung und seinem Umfeld abhängig. Auch Lebensziele, die Einstellung zum Beruf, zur Hausarbeit, oder welche Bedeutung die Betreuung der Enkelkinder für den Betroffenen hat, spielen eine wesentliche Rolle. Zum Umfeld zählen sowohl wohnliche Voraussetzungen, beispielsweise ob eine Wohnung nur über Treppen oder auch mit dem Lift zu erreichen ist, als auch die Einstellung der Familie und Freunde zum Betroffenen. Dieser Kontextfaktor ist unter anderem entscheidend dafür, ob ein Patient nach einer proximalen Femurfraktur in ein Pflegeheim aufgenommen werden muss oder daheim von Familienangehörigen betreut werden kann.

Alle diese Interaktionen, die in engem Zusammenhang mit der Grundkrankheit Osteoporose stehen, sollten bei der Behandlung des Osteoporosepatienten ebenso beachtet werden wie die Therapie der Knochenerkrankung per se. In vielen Fällen wird die medikamentöse Osteoporosebehandlung ausreichend sein, die Schmerzen lindern und die Frakturrate senken. Bei Patienten mit einer manifesten Osteoporose wird eine alleinige medikamentöse Osteoporosetherapie jedoch

nicht immer zum gewünschten Erfolg führen. Sowie die alleinige Versorgung der Fraktur und deren Konsequenzen, wie Schmerzen, Funktionseinschränkungen und Sturzrisiko, voraussichtlich nicht dieselbe Nachhaltigkeit haben wird wie in der Kombination mit einer medikamentösen Osteoporosetherapie. Die Beurteilung der funktionellen Beeinträchtigung, des Sturzrisikos, der Schmerzintensität und individuellen Lebensqualität ist für einen ganzheitlichen Therapieansatz ebenso wichtig wie die Einschätzung des Frakturrisikos aufgrund der Knochenfestigkeit und weiterer Risikofaktoren.

**Ganzheitlicher Therapieansatz**

Die Wirksamkeit der medikamentösen Osteoporosetherapie ist in Bezug auf die Senkung der Frakturrate nachgewiesen, wenn die Betroffenen die Medikamente regelmäßig und wie vorgeschrieben einnehmen oder sich applizieren lassen, auf die Medikation ansprechen und diese für die Betroffenen gut verträglich ist. Zur Behandlung stehen mehrere Substanzen zur Verfügung, wodurch eine individuelle Therapie gewährleistet ist. Basistherapie ist die ausreichende Versorgung mit Kalzium und Vitamin D3, d.h. 800–1.000 mg Kalzium und 1.000 IE Vitamin D3 pro Tag für Erwachsene. Bei Risikogruppen und Vitamin-D-Mangel können bis zu 2.000 IE substituiert werden. Zeitgleich sollte nach genauer Abklärung, dem geeigneten Assessment, auch die Behandlung von Schmerzen, der funktionellen Defizite und des Sturzrisikos beginnen.

Frische Osteoporose bedingte Frakturen sind schmerzhaft und dies betrifft auch zu etwa 30% alle Wirbelbrüche.

Akute Schmerzen erfordern eine rasch wirksame Therapie, die durch die unfallchirurgische und medikamentöse Therapie gegeben ist. Eine wirksame medikamentöse Schmerztherapie laut WHO-Stufenschema ist nach Wirbelbrüchen für eine rasche Schmerzlinderung und Remobilisierung sinnvoll. Bei chronischen Schmerzen sollte versucht werden, die medikamentöse Therapie weitgehend zu reduzieren. Dies kann durch Übungen zur Förderung der Alltagsaktivität, durch eine spezielle Orthesenversorgung, weitere physikalische Maßnahmen, wie Elektrotherapie, und gegebenenfalls durch Hilfsmittel, Gehhilfen oder komplementärmedizinisch unterstützt werden. Beispielsweise wurde die thorakolumbale Orthese Spinomed speziell für Osteoporosepatienten nach Wirbelbrüchen entwickelt. Die Wirksamkeit zur Schmerzreduktion und Lebensqualitätverbesserung konnten Pfeifer et al. nachweisen. Sie wird vor allem während Alltagstätigkeiten und nur stundenweise angelegt. (Abb. 3) Eine ähnliche Wirkung weist auch der sehr einfach anzulegende kleine Rucksack auf, PTS, Posture Training Support.

Sämtliche Therapien beziehungsweise Rehabilitationsmaßnahmen, wie die Bewegungstherapie und das Wiedererlernen von Alltagstätigkeiten, müssen an die Knochenfestigkeit und dem Funktionszustand, der auch den Trainingszustand des Betroffenen einschließt, angepasst werden. Die Effizienz jeder Trainingstherapie ist von der Intensität und Frequenz abhängig. Beispielsweise wäre ein regelmäßiges „high impact“-Training mit mehrdimensionalen Sprüngen ein sehr effizientes Osteoporoseturnen. Dadurch entstehen hohe Knochenverformungen und die

Knochenformation wird angeregt. Nur, beim Osteoporosepatienten würde dadurch auch das Frakturrisiko signifikant steigen. Beim Osteoporosepatienten ist jedes Training eine Gradwanderung. Ein zu hoher Widerstand oder zu hohes Gewicht kann zu Verletzungen führen, ein zu geringer Widerstand oder zu geringes Gewicht ist wirkungslos.

Obwohl fast sämtliche wissenschaftliche Untersuchungen zu Übungs- und Trainingsmodalitäten mit einer Population durchgeführt wurde, die höchstens eine präklinische Osteoporose oder Osteopenie aufwies, sollten auch Patienten mit manifester Osteoporose Übungen mit einem Trainingseffekt auf Muskel- und Ausdauerleistung angeboten werden. Es ist bewiesen, dass ein Muskelaufbautraining, insbesondere für die Bein- und Beckenmuskulatur, in Kombination mit einem Balancetraining, das Sturzrisiko und damit die Frakturgefährdung senkt. Es ist auch bewiesen, dass ein Muskelaufbautraining insbesondere in Kombination mit einem „weight bearing“-Ausdauertraining, wie Tanzen oder Steppen, die Knochendichte stabilisiert. In jedem Fall muss eine Immobilität und zunehmende Funktionseinschränkung nach Möglichkeit nachhaltig vermieden werden.

**Zusammenfassung**

Osteoporose ist eine Erkrankung des Skeletts, bei der die hohe Frakturgefährdung im Vordergrund steht. Osteoporose kann heutzutage medikamentös erfolgreich behandelt werden. Die manifeste Osteoporose hat jedoch auch massive Auswirkungen auf sämtliche für normal erachtete körperliche und soziale Funktionen, wie sie in der ICF abgebildet sind. Die individuelle Lebensqualität kann insbesondere nach Mehrfachfraktur stark beeinträchtigt sein. Dies muss in der Diagnostik und im Behandlungsplan berücksichtigt werden. Nur eine zeitgleiche Therapie von Krankheit und funktionellen Beeinträchtigungen kann einen nachhaltigen Therapieerfolg sichern.

Abbildung 3



*Prim. Univ.-Prof.  
Dr. Elisabeth Preisinger  
KH Hietzing mit Neurologischem  
Zentrum Rosenhügel  
Physikalische Medizin  
und Rehabilitation  
Wolkersbergenstraße 1, A-1130 Wien  
elisabeth.preisinger@wienkav.at*