

EDITORIAL

Liebe Kolleginnen und Kollegen
Liebe Mitglieder der SVGO

Die vorliegende Sondernummer unserer Newsletter mit dem Titel „Past, Present, Future“ erscheint anlässlich des 20-jährigen Jubiläums der SVGO/ASCO.

Die Initiative zur Gründung unserer Gesellschaft ging von Lausanne aus. Prof. Peter Burckhardt strebte mit Gleichgesinnten von Anfang an eine pluridisziplinäre Vereinigung an, die sich unabhängig vom eigenen Spezialarzttitel das gemeinsame Ziel setzte, die Osteoporose zu bekämpfen. Daher auch das „gegen“ in unserem Namen: klassische medizinische Fachgesellschaften von Monospezialisten definieren sich durch ein „für“.

Die Themen jedes Beitrags entsprechen dem Hauptakzent jeder Amtsperiode der jeweiligen Präsidenten:

- 1989 - 1995: Epidemiologie und Klinik der Osteoporose (P. Burckhardt)
- 1995 - 2001: Osteoporosetherapie (M. Kraenzlin)
- 2001 - 2007: Frakturrisiko-Evaluation (R. Rizzoli)

Noch in 70-er Jahren wurden die Schweizer Pioniere auf dem Gebiete der Osteoporose, zum Beispiel Prof. Courvoisier in Genf und Prof. Haas in Basel, um nur zwei Namen neben andern zu nennen, mit ihrem Spezialinteresse oft nicht ganz ernst genommen: nicht-invasive Frühdiagnose oder gar wirksame Therapie waren damals noch weit weg. Als Folge davon gab es keine Konkurrenz darum, wer das Gebiet in der Praxis vertreten durfte. Dies hat sich geändert, gerade auch mit der Einführung von TARMED. Nicht nur zum Guten. Unser Ziel für die nächsten 20 Jahre sollte es daher sein, dass alle interessierten Ärzte, Internisten, Endokrinologen, Rheumatologen, Gynäkologen und Osteologen wieder in der Bekämpfung der Osteoporose, einer der wichtigsten Volkskrankheiten überhaupt, am gleichen Strick und in der gleichen Richtung ziehen, um unsere in der jetzigen ökonomischen Krise zunehmend limitierten Ressourcen optimal einsetzen zu können.

Herzlichst, Ihr
Martin Birkhäuser
Präsident SVGO/ASCO

20 Jahre SVGO „Past, Present, Future“

SVGO-Gründung und erste Jahre

Osteoporose-Therapie

Frakturrisiko-Evaluation

SVGO: „Where are we going?“

1989-1995: SVGO-Gründung und ersten Jahre

Die Gründung der SVGO 1989

Dass sich die Schweizer Osteoporose-Spezialisten in den achtziger Jahren noch nicht vereinigt hatten, im Gegensatz zu den Kollegen in anderen Ländern, wurde ihnen und der Pharma-Industrie zur Belastung. Als mehrsprachiges und damit auch multikulturelles Land hatten wir unsere Entschuldigung für diesen Verzug. Diese fiel aber dahin, wie ich als in der welschen Schweiz arbeitender Deutsch-Schweizer aufgefordert wurde, das Eis zu brechen. Dabei stiess ich gleich auf ein positives Echo von hüben und drüben, nur dass zwei vorwiegend wissenschaftliche Gruppen befürchteten, eine klinisch-orientierte Vereinigung verhindere die spätere Gründung einer wissenschaftlichen Gesellschaft, ein Missverständnis, das schon bei der Gründungssitzung der SVGO in Bern beseitigt werden konnte. Schliesslich standen Informationsarbeit bei Patienten und Ärzten, sowie beim Publikum, und Koordinationsarbeit als Hauptaufgaben in den Statuten. Es wurde demnach auch sofort die Gründung einer rein wissenschaftlichen Vereinigung vorgeschlagen, was dann später auch erfolgt ist (SBMS).

Erste Aufgaben

Als erstes galt es, die Kollegen, welche sich in der Schweiz für Osteoporose interessieren, zu erfassen, zu motivieren, und wenn möglich zu versammeln. Dazu gehörte die Organisation einer attraktiven Jahresversammlung, die Erfassung der Zentren für Densitometrie im Land, und deren Veröffentlichung, bevor wir Ärzte-Seminare ins Auge fassten und uns an das Publikum wenden konnten.

Von Anfang an hatten wir gleich je einen Vertreter des Bundesamtes für Sozialversicherungen und des Krankenkassen-Konkordates zu allen unseren Sitzungen eingeladen in der Absicht, damit das Verständnis und Interesse am Problem „Osteoporose“ bei diesen Instanzen zu erwecken, und die Anerkennung der Osteoporose als Krankheit, sowie die Rückerstattung der Knochendichte-Messungen zu erreichen. Das ist dann später alles gelungen, dank der ausserordentlich motivierten Teilnahme von Dr. Pedro Koch (BSV) und Dr. Reto Gütsch (Konkordat der Krankenkassen). Mit unseren ersten Aktionen publizierten wir dann auch später, unter der Präsidentschaft von Marius Kraenzlin, einen Standort-Artikel, der das Problem der Osteoporose in der Schweiz darstellen sollte (Epidemiologie der Osteoporose. Schweiz Med Wochenschrift 1997;127:659-667).

P. Burckhardt, Präsident 1989-1995

M. E. Kraenzlin, Präsident 1995-2001

R. Rizzoli, Präsident 2001-2007

M. Birkhäuser, Präsident seit 2007

Damalige Kenntnisse

Damals gab es wohl von Schweizer Autoren verfasste Arbeiten über die Epidemiologie der Osteoporose, aber noch keine eigentlichen epidemiologischen Erhebungen über Osteoporose und osteoporotische Frakturen in der Schweiz, ausser einer Statistik des Universitäts-Spital Genf (Nydegger et al., Osteoporos Int 1991; 2: 42) und einer Erfassung der Hüft-Frakturen im Kanton Waadt (Jéquier et al., Osteoporos Int 1995; 5: 191). Die Resultate überschritten sich mit den aus der Literatur (meistens amerikanischen) bekannten Zahlen. Damals erschienen auch die ersten Schweizer sozio-ökonomischen Studien (Schürch et al., J Bone Miner Res 1996; 11: 1935, Meine et al., Z Unfallchir Versicherungs-med 1993; 86: 66).

Kontakte mit der Industrie

Damit wir Orientierung in der Öffentlichkeit und Fortbildung bei der Ärzteschaft durchführen konnten, brauchten wir die finanzielle Unterstützung der Industrie. Dabei war natürlich zu beachten, dass unsere Aktivitäten nicht von der Pharma-Industrie geleitet und beeinflusst wurden. Unter der Mitarbeit einer professionellen Agentur (Medlink) wurden die Statuten ausgearbeitet, welche es ermöglichten, die Sponsoren der Industrie mit den ärztlichen Osteoporose-Spezialisten an einen Tisch zu bringen, in einem ausgeglichenem Kräfte-Verhältnis. Dabei haben sich die Sponsoren als äusserst korrekte Partner erwiesen, ist doch die Erstellung unserer ersten Publikationen, Kurse für Ärzte und Publikums-Veranstaltungen frei von jeglicher industrieller Beeinflussung abgelaufen. Diese Organisation („Osteoporoserat“), die ich noch über Jahre leiten konnte, hat es ermöglicht, die Kurse und Publikationen der SVGO zu finanzieren.

Kontakte mit den Gesundheitsbehörden

Dank der regelmässigen Teilnahme von Dr. Pedro Koch (BSV) und Dr. Reto Gütsch (Konkordat der Krankenkassen) an unseren Jahresversammlungen, konnten wir später erreichen, dass die Osteoporose, als Krankheit von der WGO anerkannt, auch kassenpflichtig diagnostiziert und behandelt werden konnte. Auch in der Vorbereitung für die Publikumsarbeiten, Publikation von Leitlinien für Ärzte, Vorbereitung der Lehrmitteln für die Ärztekurse, hat uns eine Vertreterin des BAF beigestanden.

Inhalt

- Editorial	Seite 1
- SVGO 20 Jahre	Seite 1-4
- Events	Seite 4

Kontakte mit der Ärzteschaft

In dieser Pionierzeit war das Wissen über Osteoporose bei der Ärzteschaft erst im Keimen, und unsere Seminare, welche wir an vielen Orten in der Schweiz durchgeführt haben, fanden guten Anklang, wie auch die Publikumsveranstaltungen.

Die Verfassung und Verteilung der ersten Leitlinien wurde demnach eine Notwendigkeit, und ist 1997 unter der Präsidentschaft von PD Dr. Marius Kränzlin verwirklicht worden.

Kontakte mit den Patienten

Unsere Vereinigung hatte sich nie vorgesetzt, eine Patienten-orientierte Hilfeleistung aufzubauen. Darum haben wir auch der späteren Gründung einer solchen Organisation mit Interesse beigestimmt. Allerdings hat sich herausgestellt, dass die „Donna mobile“ sich auch hauptsächlich für Publikums-Aufklärung einsetzte, und damit zur konkurrenzierenden Organisation werden konnte, und auf Schwierigkeiten gestossen ist, wenn es um die Organisation einer Hilfeleistung ging.

Schlussfolgerung

Während der ersten Jahre wuchsen das Interesse an der Osteoporose und die Kenntnisse über die Krankheit nur langsam heran, in der Ärzteschaft sowie auch im Laienpublikum. Unsere Aktivitäten blieben bescheiden, bis wir den „Osteoporoserat“ gegründet hatten, welcher eine stabile Partnerschaft mit der Industrie mit sich brachte und es ermöglichte, dass die SVGO mit qualifizierten Produkten (Publikationen, Merkblätter, Leitlinien, Vorlesungen, Seminare) an die Ärzteschaft und an die Öffentlichkeit herantreten konnte.

Peter Burckhardt
Lausanne

1995-2001: Die Osteoporosetherapie wird revolutioniert

Ein 20-jähriges Jubiläum ist immer auch Gelegenheit zurückzublicken und die Ereignisse bzw. Aktivitäten der früheren Jahre en Revue passieren zu lassen.

Die metabolischen Erkrankungen des Knochens gewannen damals zunehmend an Bedeutung und es ist auch heute abzusehen, dass in den nächsten Jahren mit einer weiteren Zunahme der Prävalenz dieser Erkrankungen, vor allem der Osteoporose, zu rechnen ist. Dieser Entwicklung entsprechend ist das Interesse an der Krankheit Osteoporose in den 90er Jahren deutlich gestiegen, wobei die neuen Erkenntnisse nicht nur zu einem grösseren Informationsangebot, sondern gelegentlich auch zu kontroversen Diskussionen zum Thema Diagnostik und Therapie der metabolischen Osteopathien geführt hat. Die Dattenvielfalt neuerer Untersuchungen und die Erkenntnisse zur Komplexität der Osteoporose waren damals manchmal widersprüchlich und nicht nur dem osteologisch nicht versierten erschien es oft schwer, für den klinischen Alltag geeignete, praktisch anwendbare Prinzipien herauszufiltern. Aus diesem Grunde war es der SVGO ein Anliegen dem klinisch tätigen Arzt Empfehlungen an die Hand zu geben, welche ihm durch eine kompakte Darstellung einen Überblick ermöglichte.

Eine der grössten Herausforderungen war damals und ist es auch noch heute diejenigen Personen mit erhöhtem Frakturrisiko zu erkennen und einer Abklärung bzw. Behandlung zuzufüh-

ren. Im Jahre 1996 hat die SVGO nach dem damaligen Wissensstand die ersten Empfehlungen bezüglich Diagnostik, Prävention und Behandlung der Osteoporose veröffentlicht. Diese Empfehlungen wurden im Jahre 2003 überarbeitet und werden erneut in diesem Jahr aktualisiert.

Erfreulicherweise sind parallel zur Zahl der von Osteoporose betroffenen auch Möglichkeiten der Diagnostik gestiegen: die Labortechniken für die Knochenstoffwechsellmarker sind vielfältig und spezifisch geworden, die morphologische Untersuchung des Knochens gestattete über das Röntgen hinaus Knochenmasse und Knochenmineralgehalt zu erfassen und, last but not least, wurde die Densitometrie ein unerlässlicher Bestandteil der Diagnostik und ergänzte dabei die klinische Untersuchung. Der zum Teil undifferenzierte Einsatz der Densitometrie führte aber auch dazu, dass die Kostenübernahme durch die Krankenkassen eingeschränkt wurde und die SVGO hat dann mittels eines Antrages an das BAG die Indikationen mit Pflichtleistungscharakter erweitern können.

In den 90er Jahren war es auch so, dass mit der densitometrischen Definition der Osteoporose durch die WHO (T-Score) eine Überbetonung der Knochendichte als alleiniger Gradmesser der Therapiebedürftigkeit erfolgte. Schon bald zeichnete sich aber ab, dass eine umfassende Risikobewertung aller Komponenten eines erhöhten Frakturrisikos (Alter, zusätzliche Risikofaktoren wie prävalente Frakturen, Familienanamnese einer Osteoporose etc.) stattfinden sollte, so dass die Abklärung und Behandlung gezielter erfolgen kann. Es brauchte eine gewisse Zeit bis realisiert wurde, dass bei der Interpretation der Densitometrieresultate unterschieden werden muss zwischen der diagnostischen Schwelle (WHO-Definition) und der Interventionsschwelle.

Anfangs der 90er Jahre standen zur Behandlung der Osteoporose nur wenige Präparate zur Verfügung und beschränkten sich auf eine Gabe von Calcium, Vitamin D3, Östrogene oder Fluoride. Es folgt aber schon bald wieder eine Einschränkung der Möglichkeiten als dass eine kontrollierte Studie aufzeigte, dass die Fluoridbehandlung wohl zu einem deutlichen Anstieg der Knochenmineralgehaltswerte führt, diese aber nicht unbedingt mit einer signifikanten Frakturrisikoreduktion verbunden ist. Die Daten zum Einsatz von Fluoriden bei postmenopausaler Osteoporose waren damit unzureichend. Trotz deutlicher Steigerung der Knochendichte fand sich keine signifikante Abnahme an Frakturen.

Zur gleichen Zeit wurden die ersten Studien mit Bisphosphonaten publiziert, die letztlich die Osteoporosetherapie revolutioniert haben. Das Wissen von den biologischen Eigenschaften der Bisphosphonate reicht fast 30 Jahre zurück, der erste Bericht erschien im Jahre 1968. Das Konzept wurde auf der Grundlage früherer Studien von Professor H. Fleisch über anorganisches Pyrophosphat entwickelt. Das anorganische Pyrophosphat fand ursprünglich in der Waschmittelindustrie als Wasserenthärter Verwendung.

Ausgehend von dieser Eigenschaft der „Verkalkungshemmung“ war der erste Patient, der mit Etidronat (dem ersten zur Verfügung stehenden Bisphosphonat) behandelt wurde, ein Kind mit Myositis ossificans. Die ältesten Studien, die eine mögliche Frakturrisikoreduktion (Wirbelfrakturen) mit dem Einsatz eines Bisphosphonats, dem Etidronat, aufzeigten, wurden 1990 publiziert und es folgten dann Studien mit Pamidronat und schlussendlich die randomisierten,

placebokontrollierten Studien mit Alendronat. In der ersten Studie mit Alendronat konnte eine Zunahme der Knochenmineralsgehalt und gleichzeitige Senkung des Frakturrisikos bei Patientinnen mit Osteoporose nachgewiesen werden. Diese Arbeiten setzten letztlich auch einen hohen Standard bezüglich Durchführung kontrollierter Interventionsstudien bei Osteoporose zur Frakturrisiko-senkung.

Die Palette der therapeutischen Möglichkeiten bei Patienten mit Osteoporose begann sich also erweitern und in den Jahren danach wurden kontrollierte Studien mit weiteren Bisphosphonaten wie Risedronat, Ibandronat und kürzlich Zoledronat durchgeführt. Mit der zunehmenden Erkenntnis eines günstigen frakturreduzierenden Effektes der Bisphosphonate wurde in der zweiten Hälfte der 90er Jahre die Bisphosphonatbehandlung zur Standardbehandlung einer Osteoporose.

Die Palette der Therapeutika erweiterte sich zu Beginn des neuen Millenniums nochmals. Als weiteres antiresorptiv wirkendes Therapieprinzip wurden die selektiven Östrogenrezeptormodulatoren (Raloxifen) erfolgreich eingesetzt und die kontrollierten Studien konnten zeigen, dass mit diesem Präparat ebenfalls eine Reduktion der Wirbelfrakturnrate erreicht werden kann. Die Osteoporosetherapie wurde schlussendlich ergänzt durch ein rekombinant hergestelltes Fragment des endogenen Parathormons (Teriparatide), welches über sein knochenanaboles Wirkprinzip (Stimulation der osteoblastären Knochenneubildung) zu einer signifikanten Senkung des Risikos vertebraler und nicht-vertebraler Frakturen führt.

Neben all diesen Präparaten mit unterschiedlichen Wirkprinzipien wird sich die Palette an Osteoporosetherapeutika in den nächsten Jahren weiter entwickeln, neue Präparate stehen bereits an der Schwelle zum klinischen Einsatz. Dieses breite „Angebot“ lässt eine gezielte, individualisierte Therapie von Patienten mit Osteoporose zu, andererseits sind wir als Ärzte aber auch zunehmend gefordert den Überblick über das Therapieangebot zu behalten.

Marius E. Kraenzlin
Basel

2001-2007: Von der Diagnose Osteoporose zur Evaluation des absoluten Frakturrisiko

1993 hat eine von der Weltgesundheitsorganisation WHO berufene Expertengruppe die Osteoporose als generalisierte Skeletterkrankung definiert, die durch eine verminderte Knochenmasse und Veränderungen der Knochenstruktur gekennzeichnet ist und eine gesteigerte Knochenbrüchigkeit und Frakturgefährdung zur Folge hat. Daneben hat die Gruppe auch eine praxisbezogene Definition der Erkrankung vorgeschlagen: eine diagnostische Schwelle, die auf dem an der Lendenwirbelsäule oder am proximalen Femur gemessenen Knochenmineralgehalt basiert. Eine Osteoporose liegt dann vor, wenn die Messwerte mehr als 2,5 Standardabweichungen unter dem Mittelwert einer Population mit geringem Frakturrisiko, d. h. junge gesunde Erwachsene, liegen. Zwischen erhöhtem Frakturrisiko und reduzierter Knochendichte besteht ein direkter Zusammenhang, was einen Grossteil der Varianz der mechanischen Resistenz erklärt. Anhand dieser quantitativen Definition kann die Erkrankung bereits vor dem Auftreten ihrer Komplikation, also vor der ersten

Fraktur, diagnostiziert werden. Weiter erlaubt sie es zu entscheiden, welche Patienten in klinische Studien zur Beurteilung der Wirksamkeit neuer therapeutischer Substanzen einzuschliessen sind. Und schliesslich dient sie auch als Grundlage für die Kostenübernahme: In der Schweiz wird eine Therapie dann übernommen, wenn der Patient osteoporotisch ist, auch bei Fehlen einer Fraktur, d. h. wenn seine Knochendichte unter der Schwelle der $-2,5$ Standardabweichungen, dem sogenannten T-Score, liegt, der heute im Alltag fest verankert ist. Eine Verordnung von 2003 schreibt die Übernahme der Knochendichtemessung für folgende Indikationen vor: klinisch manifeste Osteoporose, Hypogonadismus, primärer Hyperparathyreoidismus, gastrointestinale Erkrankung mit Malabsorption, Glukokortikoid-Therapie und Osteogenesis imperfecta.

Während die Knochendichtemessung am axialen Skelett (Wirbelsäule und proximaler Femur) die Diagnose der Erkrankung ermöglicht, ist sie als Instrument zur Früherkennung ungeeignet. Grund dafür sind ihre zu niedrige Sensitivität und unzureichende Spezifität. So liegen etwa die Messbefunde vieler Personen mit einer niedrig-traumatischen Fraktur, also einer für eine erhöhte Brüchigkeit typischen Fraktur nach einem Sturz aus dem Stand, nicht unter der diagnostischen Schwelle. Eine Fraktur ist ein stochastisches Ereignis, das einerseits von der Knochendichte, andererseits aber auch von anderen Faktoren abhängig sein kann. Zu den anderen Faktoren gehören skeletale, von der Osteodensitometrie nicht erfasste Elemente, wie die Knochengeometrie und die Mikrostruktur des Knochens, und extraskeletale Elemente, wie Stürze. Umgekehrt können Patienten mit einer nahe an der diagnostischen Schwelle liegenden Knochendichte beim Fehlen anderer klinischer Risikofaktoren ein geringes Frakturrisiko aufweisen, da der Gradient zwischen Knochenbrüchigkeit und Knochendichte kontinuierlich progressiv ist.

2008 hat eine neue Arbeitsgruppe, deren Mitglieder zum Teil bereits in der Gruppe von 1993 vertreten waren, ebenfalls unter Führung der WHO eine Methode entwickelt, die auf der Beurteilung des individuellen absoluten Frakturrisikos beruht. Diese Frakturrisikoevaluation umfasst vom Knochenmineralgehalt unabhängige klinische Risikofaktoren, mit oder ohne Berücksichtigung der spezifisch am Schenkelhals gemessenen Knochendichte. Durch die Kombination von Daten mehrerer prospektiver Kohortenstudien, die eine Viertelmillion Patientenjahre umfassen, sind Frakturrisikofaktoren identifiziert worden, welche die folgenden Bedingungen erfüllen: Sie stehen in signifikantem Zusammenhang mit der Fraktur, sind vom erstbehandelnden Arzt leicht zu erkennen, erfordern keine zusätzlichen Untersuchungen, betreffen sowohl Frauen als auch Männer und sind überall auf der Welt anwendbar. Diese Faktoren wurden in eine Rechenformel integriert, anhand der das individuelle absolute Frakturrisiko vorausgesagt werden kann. Als Faktoren gewählt wurden das Alter, eine frühere Fraktur, eine Hüftfraktur bei einem Elternteil, eine Glukokortikoidbehandlung, Alkohol- und Nikotinkonsum sowie eine rheumatoide Arthritis (als Beispiel für eine sogenannte sekundäre Osteoporose). Die anhand dieses Modells voraussagbaren Frakturen sind einerseits die proximale Femurfraktur, die einzige Fraktur mit einer relativ exakten epidemiologischen Datenlage, andererseits aber auch die sogenannten typischen osteoporotischen

Frakturen, das heisst Frakturen der Wirbelkörper, des proximalen Humerus, des distalen Radius und des proximalen Femurs. Als Zeitabschnitt, für den die Frakturwahrscheinlichkeit bestimmt wird, wurde eine 10-Jahres-Periode gewählt, die in etwa der Dauer der längsten kontrollierten Therapiestudien (5 Jahre) und der möglichen Dauer einer mit bestimmten Substanzen verzeichneten remanenten Wirkung (5 Jahre) entspricht. Die erhobenen Daten und das Rechenmodell haben zusammen das Instrument FRAX[®] ergeben, das seit Februar 2008 im Internet verfügbar ist. Seine gesamte Entwicklung ist in einem technischen Bericht der WHO mit dem Titel „Assessment of Osteoporosis at the Primary Health Care Level“ dokumentiert.

Der Frakturwahrscheinlichkeits-Rechner ist in zahlreichen unabhängigen Kohorten validiert worden, darunter die Schweizer SEMOF-Studie. Insgesamt haben 290'000 Patienten, die für 1,5 Million Patientenjahre, über 18'000 Frakturen, wovon 4'314 proximale Femurfrakturen, stehen, die Entwicklung und Validierung von FRAX[®] ermöglicht. Das Instrument ist jedoch nicht unfehlbar und weist eine Reihe von Mängeln auf. So schliesst FRAX[®] Frakturrisikofaktoren wie Sturzneigung oder Knochenumbau aus. Dies ist dadurch begründet, dass die zu verwendenden Risikofaktoren leicht und schnell registrierbar sein müssen und keine zusätzlichen Kosten verursachen sollen. Dann vernachlässigt FRAX[®] den Einfluss der Dosis: Glukokortikoid-Dosis, Anzahl früherer Frakturen, Nikotin- und Alkoholmenge. Weiter berücksichtigt das Modell einzig die Knochendichte des Schenkelhalses, nicht jedoch jene der Lendenwirbelsäule, weil die Daten zu diesem zweiten Messort in den ausgewerteten Kohortenstudien nicht regelmässig verfügbar waren. Auch kann sich ihr diagnostischer Wert durch die Arthrose des unteren Wirbelbogens, eine sehr häufige Pathologie bei Patienten ab 65 Jahren, signifikant verändern. Ebenfalls nicht berücksichtigt wird der Schweregrad der prävalenten Frakturen. Dabei ist eine erhebliche Wirbelkörperdeformation mit einem grösseren Risikofaktor verbunden als eine geringfügige. Und schliesslich eignet sich das Modell nur für Patienten ohne anti-osteoporotische Therapie, Kalzium und Vitamin D ausgenommen, und ist auf die Verfügbarkeit lückenloser und validierter epidemiologischer Daten, nicht nur zu den Frakturen des proximalen Femurs, sondern auch zu den anderen sogenannten typischen osteoporotischen Frakturen, angewiesen. Zurzeit liegen solche Daten jedoch nur für Schweden, Japan, die USA, Grossbritannien und die Schweiz vor.

Das Modell erhebt den Anspruch, überall auf der Welt anwendbar zu sein; das Frakturrisiko kann jedoch im Verhältnis zu ethnischen Besonderheiten, Lebensgewohnheiten sowie der Ernährung von Region zu Region erheblich variieren. Weiter wird die Frakturwahrscheinlichkeit auch stark von der Lebenserwartung beeinflusst, die je nach Region verschieden sein kann.

Um den FRAX[®]-Algorithmus auf die Schweiz anzuwenden, benötigte man daher unbedingt präzise epidemiologische Daten zu den Frakturen in unserer Bevölkerung. Die entsprechende Untersuchung ergab ein deutlich erhöhtes Restfrakturrisiko für Frauen (51,3%, gegenüber 46% in Schweden) – damit wird das Risiko bezeichnet, dem über 50-Jährige den Rest ihres Lebens ausgesetzt sind. Bei Männern beträgt dieses Risiko 20%, d. h. jeder fünfte über 50-jährige Mann ist einem Frakturrisiko ausgesetzt. Die besonders hohe Lebenserwartung in der Schweiz wurde bei dieser Berechnung berücksichtigt.

In einem nächsten Schritt wurden die erhobenen epidemiologischen Werte zu Frakturen, Lebenserwartung und Mortalität nach Frakturen im FRAX[®]-Modell erfasst. Auf den Rechner kann nun zugegriffen werden, um die sogenannten Hauptfrakturen und spezifisch die Frakturen des proximalen Femurs in der Schweizer Bevölkerung zu schätzen. Auf der SVGO-Website und jener der International Osteoporosis Foundation ist ein Link zu FRAX[®] aufgeschaltet, über den die Schweizer Daten abgerufen werden können.

In der evidenzbasierten Medizin ist die klinische Beurteilung von Untersuchungsergebnissen sehr wichtig. Dieselbe klinische Beurteilung wird auch unentbehrlich sein, um die von FRAX[®] ermittelten Frakturrisikowerte zu bewerten.

Zusammenfassend halten wir fest, dass FRAX[®] eine quantitative Schätzung des Frakturrisikos (Hauptfrakturen oder Frakturen des proximalen Femurs) unter Berücksichtigung regionaler Faktoren ermöglicht. Zudem hat es eine pädagogische Wirkung, weil der praktizierende Arzt systematisch nach den Risikofaktoren fragt, wenn er sie im Rechner erfassen will. Ausserdem können Patienten besser in die Therapieentscheidung einbezogen werden, wenn sie ihre Risikofaktoren kennen. Stehen sie hinter dem Behandlungsentscheid, fühlen sie sich stärker eingebunden. FRAX[®] ist ein Instrument, das noch weiterentwickelt werden kann, beispielsweise durch die Berücksichtigung weiterer Risikofaktoren (Stürze u. a.), Angabe des Schweregrades (unterschiedliche Steroiddosis, Anzahl Stürze, Schwere der Wirbelfrakturen) und weiterer densitometrischer Werte (Lendenwirbelsäule, quantitativer Ultraschall). Aber das neue Paradigma, nämlich die Schätzung des absoluten individuellen Risikos über eine bestimmte Zeitspanne, dürfte gleich bleiben.

Eine Frage lässt FRAX[®] ganz bewusst offen: Ab welcher Risikoschwelle ist eine spezifische anti-osteoporotische Therapie indiziert? Sie lässt sich nur anhand der länderspezifischen Empfehlungen und des gesundheitspolitisch angezeigten Kosten-Nutzen-Verhältnisses beantworten. Die National Osteoporosis Foundation in den USA beispielsweise geht davon aus, dass eine densitometrische Osteoporose ($-2,5$ T-Score), eine Wirbel- oder Hüftfraktur Indikationen für eine Behandlung sind. Ausserdem rechtfertigt ein Frakturrisiko des proximalen Femurs über 10 Jahre ab 3% oder für Hauptfrakturen von 20% eine Behandlung; gestützt wird dieser Entscheid durch ein günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis. Die National Osteoporosis Guidelines Group aus Grossbritannien verfolgt hingegen einen anderen Ansatz: In ihren Augen gilt eine prävalente Fraktur als gesicherte Therapieindikation. Als Schwellenwert für die Behandlung wird das Risiko über 10 Jahre analog zu jenem bestimmt, das Personen mit einem derartigen Bruch in der jeweiligen Altersgruppe haben. Bei dieser Methode ändert sich somit der Schwellenwert mit dem Alter. Auch wenn dieser Ansatz für den Arzt in der Praxis weniger direkt intuitiv ist, wird so verhindert, dass für einen zu grossen Anteil hochbetagter Patienten systematisch eine Behandlung vorgeschlagen wird.

Um für die Schweiz eine politisch tragfähige Lösung zu erarbeiten, muss eine Kosten-Nutzen-Analyse unter Berücksichtigung der hiesigen Gegebenheiten zugrunde gelegt werden. Diese Analyse sollte demnächst vorliegen.

René Rizzoli
Genf

Referenzen

1. Kanis JA, Burlet N, Cooper C, Delmas PD, Reginster JY, Borgstrom F, Rizzoli R: European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int* 2008; 19: 399-428.
2. Kanis JA, on behalf of the World Health Organization Scientific Group. Assessment of osteoporosis at the primary health care level. WHO Scientific Group Technical Report. WHO Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield (UK) and the World Health Organization, 2007.
3. Rizzoli R, Birkhaeuser M, Burckhardt P, Lippuner K, Kraenzlin M: L'ostéoporose en Suisse en 2008: Un appel à action. *Forum Medical Suisse* 2008; 8 (suppl. 45): 1-11.
4. Lippuner K, Johansson H, Kanis JA, Rizzoli R: Remaining lifetime and absolute 10-year probabilities of osteoporotic fracture in Swiss men and women. *Osteoporos Int* 2008.
5. Lippuner K, Johansson H, Kanis JA, Rizzoli R: Frax® assessment of osteoporotic fracture probability in Switzerland. *Osteoporos Int* (in press).

2007-2027: Where are we going ?

Hier ein Auszug aus dem Rückblick des Präsidenten der SVGO/ASCO im Jahr 2027:

„Nach 2007 begann sich bei den Fachleuten die Einsicht durchzusetzen, dass die Zersplitterung der Kräfte unserem Ziele, der Bekämpfung der Osteoporose und ihrer Folgen für die Lebensqualität der Einzelperson und für die nationale Ökonomie, äusserst abträglich ist. Nachdem sich zunächst die Fachleute einig wurden, eine „Taskforce“ zur Koordination der bisher oft getrennt geplanten und durchgeführten Aktionen einzusetzen, und sich dadurch die Schlagkraft der nun gemeinsam vorgehenden Internisten, Endokrinologen, Rheumatologen und Osteologen deutlich steigern liess, haben auch die verschiedenen Patientenorganisationen einge-

sehen, dass nur Einheit stark macht, und ihre Mittel und Kräfte zusammengelegt.

Dadurch musste auch der Nachfolger des bis 2010 amtierenden Gesundheitsministers einlenken. Auf Druck des Parlamentes hat das BAG eine Vorlage ausgearbeitet, nach der ab 2011 die Kosten medizinisch und ökonomisch sinnvoller Präventionsmassnahmen von den Krankenkassen übernommen werden. In dieses Programm wurde neben den schon lange im Grunde unbestrittenen Impfungen und Mammographien ab 50 auch die Osteoporoseprävention aufgenommen.

Bei Vorliegen der von der „Taskforce Osteoporose“ definierten Risikofaktoren bei Jungen und bei allen Frauen nach der Menopause resp. bei allen älteren Männern ab einem bestimmten Alter wurde nach 2011 neu ein Screening mittels DXA und eine allfällig notwendige medikamentöse Prävention übernommen. Die festgelegten Alterslimiten variierten allerdings zunächst noch von Kanton zu Kanton, und wurden zuerst in der Romandie gesenkt.

Zur Sensibilisierung der Bevölkerung wurde 2012 auf dem Internet eine von der WHO homologisierte Variante von FRAX aufgeschaltet, bei der jeder und jede mit einem allgemein verständlichen Programm eine Selbstevaluation ihres/seines Osteoporose-Risikos vornehmen und dem Hausarzt weitermailen kann. Dies wurde möglich, da nach 2011 Hausarzt-feindliche Massnahmen wie Numerus Clausus, Niederlassungsstopp und Senkung der Vergütung für die Praxislabors unter den Selbstkostenpreis endlich aufgehoben wurden.

Von der pharmazeutischen Industrie wurden nach 2009 verschiedene revolutionäre Präparate entwickelt und zur Marktreife gebracht, deren Angriffspunkt primär die Stimulierung der Osteoblasten ist. Die meisten dieser Präparate wurden durch geschickte Wahl der Galenik in eine orale Form gebracht, und eignen sich auch von den Kosten her sowohl zur Prävention als auch

zur Therapie. Dank wieder aufgeschlossenerer Haltung der SwissMedic konnte die Schweiz endlich erneut an ihre nach der Jahrtausendwende zunehmend verlorene Pionierrolle bei der Einführung innovativer Therapien anknüpfen.

Dank dem glücklichen Zusammentreffen all dieser positiven Faktoren wurde bis 2027 mit einem volkswirtschaftlich vertretbaren Aufwand die Inzidenz von osteoporose-bedingten Frakturen so sehr gesenkt, dass die dadurch verursachten Hospitalisierungstage trotz weiter ansteigender Lebenserwartung nach 2015 signifikant abnahmen.“

Soweit der imaginäre Rückblick meines Nach-Nach-Folgers. Was können die SVGO und ihre einzelnen Mitglieder in den nächsten Jahren dazu beitragen, dass solche Visionen Wirklichkeit werden?

1. Verstärkung der Koordination einzelner Fachgesellschaften und Patientenorganisationen bei Aufklärung und Prävention auf lokaler und nationaler Ebene
2. Wo immer möglich, Motivation von Politikern und Verwaltungsstellen, die Osteoporose als weitgehend verhinderbare Krankheit im kommenden Präventionsgesetz zu berücksichtigen
3. Unterstützung der Forschung bei der Entwicklung und Einführung neuer diagnostischer und therapeutischer Verfahren. Eine vermehrte Öffnung der Schweiz gegenüber Europa bei der Einführung neuer Medikamente ist dazu allerdings Voraussetzung: sind wir von einem Elsässer, einem Süddeutschen, einem Savoyer oder einem Lombarden so verschieden, dass dort zugelassene Medikamente für Schweizer unzugänglich sind?

Martin Birkhäuser
Präsident SVGO/ASCO

EVENTS

SVGO Jahrestagung 2009

3. Update on Metabolic Bone Disease

2. April 2009, Bern
(www.svggo.ch)

ECTS 2009

23.-27. Mai 2009, Wien
(www.ectsoc.org)

EULAR 2009

10.-13. Juni 2009, Kopenhagen (www.eular.org)

Endocrine Society ENDO 2009

10.-13. Juni 2009, Washington (www.endo-society.org)

ASBMR 2009

11.-15. September 2009, Denver (www.asbmr.org)

IMPRESSUM

Herausgeber: SVGO - ASCO

Schweizerische Vereinigung gegen Osteoporose
Association Suisse contre l'Ostéoporose
www.svggo.ch

Redaktion

PD Dr. Christian Meier, Basel
christian.meier@unibas.ch

Übersetzung

Dag Ivar Olsen (info@olsen-traductions.ch)
Nicole Stoll (nicole.stoll@mysunrise.ch)

Druck

Universitätskliniken Basel, 4031 Basel
© Nachdruck nur mit Nennung der Quelle

Vorstand SVGO

Prof. Dr.med. Martin Birkhäuser, Bern (Präsident)
PD Dr. med. Patrick Ammann, Genf
Prof. Dr.med. Serge Ferrari, Genf
Prof. Dr.med. Hansjörg Häuselmann, Zürich
Prof. Dr. med. Marius E. Kraenzlin, Basel
PD Dr. med. Marc-Antoine Krieg, Lausanne
Prof. Dr.med. Kurt Lippuner, Bern
PD Dr.med. Christian Meier, Basel
Prof. Dr.med. Robert Theiler, Zürich
Prof. Dr.med. René Rizzoli, Genf
PD Dr. med. Daniel Uebelhart, Zürich
Dr. med. Claus Wimpfheimer, Luzern