

Journal für
Mineralstoffwechsel
Zeitschrift für Knochen- und Gelenkerkrankungen
Orthopädie • Osteologie • Rheumatologie

**Die Radiusfraktur als unerkannte
Erstmanifestation der Osteoporose**

Seibert FJ, Giessau C

Sagmeister-Skrabal E, Sampl E

Dobnig H, Fahrleitner-Pammer A

*Journal für Mineralstoffwechsel &
Muskuloskelettale Erkrankungen*

2012; 19 (3), 116-119

Homepage:

**[www.kup.at/
mineralstoffwechsel](http://www.kup.at/mineralstoffwechsel)**

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Member of the



Indexed in SCOPUS/EMBASE/Excerpta Medica
www.kup.at/mineralstoffwechsel



Offizielles Organ der
Österreichischen Gesellschaft
zur Erforschung des Knochens
und Mineralstoffwechsels



Österreichische Gesellschaft
für Orthopädie und
Orthopädische Chirurgie



Österreichische
Gesellschaft
für Rheumatologie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P.b.b. GZ02Z031108M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



Die Radiusfraktur als unerkannte Erstmanifestation der Osteoporose

F. J. Seibert¹, C. Giessauf¹, E. Sagmeister-Skrabal¹, E. Sampl², H. Dobnig³, A. Fahrleitner-Pammer³

Kurzfassung: Die Radiusfraktur *loco typico* ist die häufigste Fraktur, welche einer unfallchirurgischen Betreuung bedarf. Die Osteoporose des älteren Patienten mit der Zunahme der älteren Bevölkerungsgruppe wird in Zukunft die osteoporoseinduzierten Frakturen (Wirbelsäule, Becken, Oberarm usw.) an Zahl deutlich ansteigen lassen und die medizinischen und pflegerischen Kosten erheblich steigern. Da der zweite Altersgipfel der Speichenfrakturen bei etwa 50 Jahren und somit deutlich vor Frakturen anderer Regionen zu finden ist, liegt es auf der Hand, Patienten mit Radiusfraktur nach Low-Energy-Trauma – verdächtig auf Fragility Fracture – frühzeitig einer Abklärung und wenn nötig Therapie eines gestörten Mineralstoffwechsels zuzuführen. Die Bedeutung eines Fracture-Liaison-Dienstes wird ebenso diskutiert.

Das Bewusstsein gegenüber möglicher Osteoporose und die Einleitung zu einem Sturzprä-

ventionstraining könnten der Schlüssel zu einer möglichen Senkung der unfallchirurgischen Kosten in der Zukunft sein.

Schlüsselwörter: distale Speichenfraktur *loco typico*, Radiusfraktur, Therapie operativ und konservativ, winkelstabile Plattenosteosynthese, Osteoporose, Sturzprävention, Fracture-Liaison-Dienst, Prävention, Sekundärprophylaxe, Fragility Fracture, Gerontotraumatologie

Abstract: Distal Radius Fracture – Unrecognized First Sign of Osteoporosis? The distal radius fracture is the most often seen fracture in an orthopaedic out-patient department. Treated either conservatively or surgically, doctors have to be aware of any fragility fracture in patients older than 50 years. As orthogeriatric fractures

will tremendously increase in number in the future, the only chance to limitate further rising costs due to the increasing older population with an increasing number of fractures will be awareness concerning referral to diagnostics and therapy of middle-aged patients with fractures suspicious to low-energy fragility fractures. Even the possibilities of the necessity of a fracture liaison service will be discussed.

We as orthopaedic trauma surgeons have the task to not miss this given "window of opportunity". **J Miner Stoffwechs** 2012; 19 (3): 116–9.

Key words: distal radius fracture, treatment options, variable angle plate, osteoporosis, fracture prevention, plating, fracture liaison service, gerontotraumatology, osteosynthesis, orthogeriatrics

■ Einleitung

In den unfallchirurgischen Ambulanzen ist die Radiusfraktur mit knapp 25 % aller Frakturen der häufigste zu versorgende Knochenbruch. Lorenz Böhler, der große Pionier der österreichischen Unfallheilkunde, hatte die konservative Therapie der Knochenbrüche perfektioniert und alle neuen, bis heute hinzugekommenen operativen Therapieformen müssen sich, entsprechend seinen Vorgaben, an konservativ versorgten Speichenbrüchen messen. Besonderes Augenmerk hatte er auf eine schonende, geschlossene Reposition der Fraktur gelegt, wobei eine primäre dorsale Unterarmgipslonguette zum Abschwellen angelegt wurde. Die geschlossene Gipsbehandlung im Unterarmgips, welche sich nach Abschwellung anschloss, dauerte 4–6 Wochen und wurde durch eine frühfunktionelle Therapie der freien Gelenke – insbesondere der MCP- und Fingergelenke – sowie wöchentliche Röntgenkontrollen begleitet.

Die Vorgaben der Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthese (AO) gehen heute davon aus, dass exzellente Ergebnisse nach distaler Speichenfraktur nur bei anatomischer Gelenkflächenrekonstruktion, anatomischen Achsen- und Längenverhältnissen, frühzeitiger Diagnose und Therapie von Zusatzverletzungen (SL-Dissoziation, Diskuspathologie) und geschlossenen Weichteilen möglich sind. Ein weiteres Ziel – die Vermeidung von

Folgefrakturen – werden wir im Folgenden neben den heutigen Therapieoptionen und im Hinblick auf die Veränderung der Bevölkerungsstruktur diskutieren.

■ Therapieoptionen der Radiusfraktur *loco typico*

Waren neben der konservativen Therapie lange Zeit Kirschnerdrähte nach geschlossener Reposition zur Retention des Repositionsergebnisses verwendet worden, eventuell auch in Zusammenhang mit einem Fixateur externe, sind es heute vor allem winkelstabile Plattensysteme, welche meist über einen volaren Zugang eingebracht werden, die nach einer offenen Reposition die Fraktur während der knöchernen Konsolidierung in der idealen Stellung halten. Während wir heute schon lange nicht mehr von der typischen Radiusfraktur, sondern nur noch von der Speichenfraktur an typischer Stelle (Radiusfraktur *loco typico*) sprechen, haben sich auch die Plattensysteme entsprechend geändert. Bezug nehmend auf das „Drei-Säulen-Modell“ von Rikli und Regazzoni mit den die Handwurzel tragenden Flächen der Fossa scaphoidea (= radiale Säule), der Fossa lunata (= intermediäre Säule) und auch der distalen Ulna mit dem triangulären fibrokartilaginären Komplex (TFCC; ulnare Säule), verfügen wir heute über ein ganzes Armamentarium von Platten zur Stabilisierung solcher Frakturen. Während man versucht, die dorsalen Sehnenstrukturen durch dorsale Zugänge so wenig wie möglich zu tangieren, setzen sich volare Plattenanlagen mit winkelstabilen, den subchondralen epiphysären Bereich abstützenden Schrauben oder Bolzen zunehmend durch. Auch scheint es verlockend, Patienten nach operativen Stabilisierungen gipsfrei und ohne Ruhigstellung frühfunktionell nachbehandeln zu können. Da sowohl die volare als auch die dorsale Plattenanlage – mit oder ohne Spongiosaunterfüt-

Eingelangt am 2. Jänner 2012; angenommen nach Revision am 10. Jänner 2012

Aus dem ¹UKH Graz – AUVA, Lehrspital der Medizinischen Universität Graz, dem ²Fracture-Liaison-Dienst der Steiermärkischen Krankenanstaltengesellschaft (KAGes) und dem ³Department für Endokrinologie, Medizinische Universität Graz

Korrespondenzadresse: Prim. ao. Univ.-Prof. Dr. Mag. Franz Josef Seibert, UKH Graz – AUVA; Lehrspital der MUG, A-8020 Graz, Göstingerstraße 24; E-Mail: franz.seibert@medunigraz.at; franz.seibert@auva.at

terung der imprimierten Gelenksflächen nach intraartikulären Frakturen – gelegentlich zu Problemen mit den anliegenden Sehnen auf der Beuge- als auch Streckseite führen können, wurden die Plattendesigns zunehmend optimiert und spezifischer auf die Frakturformen am distalen Speichenende adaptiert. Low-Profile-Platten, abgerundete Kanten, voll versenkte Schraubenköpfe, spezielle Oberflächenbehandlungen, variabel im Winkel einzubringende und dennoch winkelstabil in der Platte verankerte Schrauben und Bolzen mit weniger scharfen Enden erleichtern uns heute die operative Versorgung dieses häufigen Knochenbruchs. Durch die stabil in der Platte verankerten Schrauben gelingt es, die epiphysären Trümmerzonen, welche meist dorsal liegen, zu überbrücken und während der knöchernen Ausheilung zu stützen. Durch die Ausheilung in anatomischer Stellung mit frühzeitiger funktioneller Therapie werden die klinischen Ergebnisse immer besser und wir dürfen auch kosmetisch exzellente Ergebnisse für unsere Patienten erwarten (Abb. 1, 2). Demzufolge steigen die Erwartungen der Patienten zunehmend und die Fraktur *per se* wird oft banalisiert bzw. ihr nicht die entsprechende Aufmerksamkeit, die sie verdienen würde, geschenkt.

■ Osteoporose – Hintergrund

Neben der Aufgabe, die anatomischen Verhältnisse so gut wie möglich wieder zu rekonstruieren, gesellt sich heute eine weitere wichtige Aufgabe hinzu. Unsere Bevölkerung wird zunehmend älter. Die Altersverteilung bzw. die Ätiologie der Radiusfraktur unterscheidet zwischen den jugendlichen Patienten, die eine Radiusfraktur *loco typico* meist im Rahmen eines High-Energy-Aufpralls (Motorrad-, Verkehrs- oder Sportunfall) erleiden, und den älteren Menschen, welche sich ihre Radiusfraktur meist im Rahmen eines Low-Energy-Traumas (z. B. Sturz auf den ausgestreckten Arm nach Stolpern) zuziehen. Das Risiko, eine distale Radiusfraktur durch ein Bagateltrauma zu erleiden, steigt bei einem ODM-Grenzwert von 235 ng/cm³, wodurch bei 50–60 % der Patienten die Osteoporose als Risikofaktor identifizierbar ist [1, 2]. Dieser zweite Gipfel der Radiusfraktur beginnt mit einem Lebensalter von etwa 50–60 Jahren, wodurch solche Patienten oft den ersten Kontakt mit einer unfallchirurgischen Ambulanz haben (Abb. 3). Bagatell-

trauma und Knochenbruch können auch oft das erste Anzeichen einer Mineralstoffwechselstörung sein.

Europa ist der Kontinent mit der ältesten Bevölkerung. Derzeit sind etwa 13 % unserer Bevölkerung „alt“, entsprechend der Definition der WHO (> 65 Jahre). 2050 wird schon jeder Zweite alt sein; die Anzahl der > 80-Jährigen wird sich in 40 Jahren sogar verdreifachen, wodurch wir von einer Lawine von Fragility Fractures (Low-Energy-Verletzungen bei höhergradiger Osteoporose) in den Ambulanzen überlaufen werden. Die Kosten der Versorgung dieser osteoporoseinduzierten Frakturen werden die medizinischen Budgets stark belasten, wenn nicht sogar sprengen, wenn wir nicht rechtzeitig gegensteuern. Somit wird die zukünftige Herausforderung des Unfallchirurgen neben den mehrfach verletzten jugendlichen Patienten nach High-Energy-Traumen viel mehr der hochbetagte Patient mit Hüft-, Oberarm-, Wirbel-, Becken- oder periprotetischer Fraktur nach Low-Energy-Trauma sein.

Geht man davon aus, dass in Österreich derzeit etwa 16.000 hüftgelenksnahe Oberschenkelfrakturen pro Jahr versorgt werden, die Kosten für die Akutbehandlung in etwa bei 30.000 € liegen und, wenn die Folgekosten für Remobilisierung, Rehabilitation und erhöhten Pflegeaufwand hinzugerechnet werden, Gesamtkosten in der Höhe von etwa 75.000 € pro Fraktur anfallen, so sieht man die sozioökonomische Bedeutung dieser Verletzung. Bedenkt man nun den Anstieg der älteren Bevölkerung, so rechnet die Österreichische Gesellschaft für Unfallchirurgie aufgrund des demographischen Wandels mit etwa 25.000 hüftgelenksnahen Oberschenkelfrakturen für das Jahr 2040, was sich mit voraussichtlich 1,875 Milliarden Euro im Gesundheitsbudget niederschlagen wird. Dies ist aber nur der Posten für die hüftgelenksnahe Fraktur, nicht mitgerechnet sind die gleichzeitig ansteigenden Zahlen von Knochenbrüchen an anderen Lokalisationen, wie Oberarm, Wirbelsäule, Becken oder in der Nähe von einem prothetischen Gelenkersatz [3].



Abbildung 1: 80-jährige Patientin mit frischer hüftgelenksnaher Fraktur zeigt eine in Fehlstellung konsolidierte frühere Radiusfraktur als „missed opportunity“.



Abbildung 2: 50-jährige Patientin nach winkelstabiler Osteosynthese (variable angle volar plate – Synthes®) einer distalen Low-Energy-Speichenfraktur: radiologisch, kosmetisch und funktionell ansprechendes Ergebnis; in der folgenden Abklärung beginnende Stoffwechselstörung.

Diese Altersfrakturen oder auch „Fragility Fractures“ genannten Verletzungen werden also in Zukunft einen sehr hohen Anteil von unserem medizinischen Budget aufbrauchen und sozio-ökonomisch einen hohen Stellenwert einnehmen.

Gleichzeitig ist das Bewusstsein bezüglich einer Osteoporose in der Bevölkerung sehr niedrig und zu oft wird die Osteoporose für eine unvermeidbare Alterserscheinung gehalten. Ich zitiere hier Prof. Blauth, zuständig für das „Clinical Priority Program“ der AO „Orthogeriatrics“, auf der unfallchirurgischen Jahrestagung 2010 in Salzburg: „Nur 15 % der Frauen und 10 % der Männer glauben, dass Osteoporose für sie ein Problem werden könnte. Fakt ist: Jeder 3. Österreicher/Österreicherin erkrankt an Osteoporose, aber nur 25 % wissen von ihrer Erkrankung und nur 20 % werden rechtzeitig und richtig behandelt!“ [3]. Heute gibt es jedenfalls bereits entsprechende Abklärungspfade und eindeutige Therapieempfehlungen von Endokrinologen und Osteologen zur Aufdeckung und Behandlung der Osteoporose. Therapien, die wirksam wären und helfen könnten, sind also vorhanden. Würden wir eingreifen, um den Mineralgehalt des alternden Knochens zu verbessern, könnten wir das Risiko später auftretender Folgefrakturen senken. Somit könnten vielleicht auch die explodierenden Kosten in Zukunft geringer gehalten werden; allein das Bewusstsein scheint noch zu gering entwickelt zu sein. Auch das große Thema der Sturzprävention mit speziellen Trainingsprogrammen wird noch viel zu wenig angenommen. Nur wer trainiert, verhindert, dass seine Muskel- und Knochenmasse im Alter zu stark abnimmt.

Sehen wir heute die Radiusfraktur des 50–60-jährigen Patienten in der Ambulanz nicht nur als Knochenbruch, der behandelt werden muss, sei es operativ oder konservativ, sondern auch als mögliches erstes Zeichen einer Osteoporose, so fällt uns als Unfallchirurgen die große Aufgabe zu, auch daran zu denken, zukünftige Frakturen durch eine frühzeitige Abklärung und vielleicht einzuleitende Therapie zu verhindern. Wir müssen das Bewusstsein für den möglicherweise bereits verminderten Mineralstoffwechsel wecken und unsere Patienten bezüglich des Risikos von Folgefrakturen sensibilisieren.

Während eine Radiusfraktur im Mittel zu einer Aktivitätseinschränkung von durchschnittlich 55 Tagen führt und nur ca. 8 % ihren eigenen Haushalt aufgeben müssen, kann eine hüftgelenksnahe Oberschenkelfraktur eine lebenslange Invalidisierung bedeuten und nur etwa die Hälfte erreicht wieder die Mobilität und Eigenständigkeit wie vor dem Frakturereignis. Gelingt es uns, solche folgenschweren Ereignisse für unsere Patienten zu vermeiden, könnten wir einen großen Beitrag zur Reduzierung der medizinischen/pflegerischen Kosten in zukünftigen gesundheitspolitischen Budgets beitragen. Dies kann aber nur im kooperativen Handeln mit anderen Berufsgruppen wie niedergelassenen Medizinern, Physiotherapeuten, physikalischen Medizinern, Radiologen, Endokrinologen und Osteologen – um nur einige Berufsgruppen zu nennen – gelingen. Unfallchirurgen behandeln den Knochenbruch und bahnen den Weg zur weiteren Abklärung und Therapie für den Patienten.

Oyen et al. konnten 2011 anhand einer Untersuchung von > 700 Patienten mit Radiusfrakturen und > 600 Kontrollprobanden zeigen, dass sowohl bei den weiblichen Patienten (34 % zu 10 %) als auch bei den männlichen Patienten (17 % zu 13 %) die Prävalenz für Osteoporose bei den Patienten mit Speichenfraktur deutlich erhöht war [4]. Die Werte für die Altersgruppe

von 50–59 Jahren lagen bei 18 % für Frauen und bei 5 % für Männer, in der Altersgruppe von 60–69 Jahren bei 25 % bzw. 7 %. Als klare Schlussfolgerung der Studie ergab sich, dass Patienten mit Radiusfrakturen > 50 Jahre auf alle Fälle einer entsprechenden Abklärung zugeführt werden sollen.

2005 berichteten Smith et al. anhand von 74 in ihrer Institution identifizierten Patienten, welche wegen einer Hüftfraktur in Behandlung waren und zuvor bereits eine Radiusfraktur erlitten hatten, dass von dieser Patientengruppe nur 8 % einer Osteoporosetherapie zugeführt worden waren, während 84 % weder eine Abklärung noch eine Therapie erhielten [5]. Folgerichtig wurde der Schluss gezogen, dass die derzeitigen Mechanismen zur Identifizierung osteoporosegefährdeter Patienten, bevor diese eine hüftgelenksnahe Fraktur erleiden, nicht ausreichend seien. Auch Freedman et al. mit ihrer Arbeitsgruppe in Washington bestätigten 2007 anhand von 111 über 50-jährigen Patienten, welche eine Low-Energy-Radiusfraktur – verdächtig auf osteoporotisch induzierte Fragility Fracture – erlitten hatten, den geringen Prozentsatz weiterer Interventionen nach dem Frakturereignis [6]. Nur 25 % der Patienten wurden an den Endokrinologen weiterüberwiesen, nur 20 % hatten eine Osteoporoseabklärung und nur 30 % erhielten eine osteoporosespezifische Therapie, mit der Schlussfolgerung, dass die Speichenfraktur als Möglichkeit, eine Osteoporose aufzudecken bzw. das Bewusstsein für diese Erkrankung zu wecken, zu oft vernachlässigt wurde und dies besonders bei Männern, da die meisten Interventionen an Patienten des weiblichen Geschlechts stattfanden. Männer wurden bis dato überhaupt größtenteils vernachlässigt, wobei wir in Zukunft mit einem erhöhten Anteil an Fragilitätsfrakturen auch männlicher Patienten zu rechnen haben werden. Auch Männer mit distaler Unterarmfraktur verfügen meist über eine deutlich geringere Knochendichte als gesunde Vergleichsprobanden [7].

Wir müssen uns als Unfallchirurgen aber auch vor Augen halten, dass der Arm das Navigationssystem des älteren Menschen darstellt. Somit ist der Patient letztlich auf ein funktionierendes Handgelenk im Alter angewiesen und braucht nicht selten eine gute Stützfunktion, insbesondere wenn später zusätzliche Verletzungen wie proximale Oberschenkelfrakturen hinzukommen oder aufgrund von degenerativen Veränderungen am Bewegungsapparat ein prothetischer Gelenksersatz ansteht. Je früher Patienten mit defizitärer Knochenqualität identifiziert werden und je früher entsprechende Maßnahmen zur Sturz-

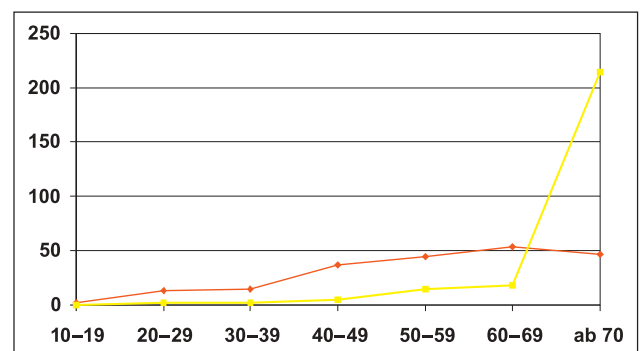


Abbildung 3: Verschiedene Altersgruppen ersichtlich am operativ versorgten Krankengut des UKH Graz im Jahr 2010. Rot: deutliche Zunahme der operativ zu versorgenden Radiusfrakturen ab 40 Jahren; gelb: der Gipfel der proximalen Oberschenkelfrakturen tritt deutlich später auf.

prävention und Frakturrisikominimierung getroffen werden, desto eher wird es uns gelingen, den altersbedingten Ansturm von geriatrischen Frakturen auf unseren Ambulanzen zu minimieren und sozioökonomisch unabsehbare Kosten für unser Gesundheitssystem abzuwenden. Letztendlich sind wir alle aufgerufen, die hohen Kosten dieses Segmentes der Medizin und das Leid für unsere Patienten zu reduzieren.

Eine frühzeitig eingeleitete Abklärung einer beginnenden Osteoporose/Osteopenie mit entsprechender Therapieeinleitung, wenn nötig, könnte hier vermutlich der Schlüssel zum Erfolg sein. Radiusfrakturen ab einem Alter von 50 Jahren, entstanden bei einem Low-Energy-Trauma (Sturz beim Gehen oder Laufen), müssen nicht nur nach allen Regeln der unfallchirurgischen Möglichkeiten therapiert, sondern auch einer weiterführenden Abklärung und Therapie im Sinne einer Sekundärprophylaxe von weiteren Knochenbrüchen zugeführt werden [4]. Dies muss auch vor dem Hintergrund gesehen werden, dass das Risiko bezüglich einer nachfolgenden Hüft- oder Wirbelkörperfraktur nach Radiusfraktur bei Frauen um das 2-Fache, bei Männern sogar um das 3-Fache gesteigert ist. Während das Risiko für eine heute 50-jährige Frau, einen Herzinfarkt zu erleiden, bei 46 % und für einen Schlaganfall bei 20 % liegt, ist das Risiko für eine hüftgelenksnahe Fraktur bei 15 %. Damit liegt dieses Risiko deutlich vor dem Risiko eines Brust- (10 %) bzw. Gebärmutterkrebses (2,6 %), wobei für diese Erkrankungen ein höheres Bewusstsein in der Bevölkerung geschaffen wurde und auch die Prophylaxe deutlich besser organisiert und institutionalisiert ist.

Wir wissen heute aber auch, dass die alleinige Zuweisung zur Abklärung zu wenig ist. Kelly et al. zeigten 2010 auf, dass nur 10 % der Aufforderung zu einer Knochendichtemessung nachkamen bzw. sich einer adäquaten Therapie ihres gestörten Mineralstoffwechsels unterzogen [8]. Diese Rate konnte jedoch durch eine konsequente telefonische Intervention durch das geschulte Ambulanzpersonal auf > 55 % gesteigert werden, was sie an einem Beispiel, nachfolgend einer ambulant behandelten Radiusfraktur, zeigen konnten. Bereits 2007 wiesen Talbot et al. darauf hin, dass nicht einmal 50 % der stationär eingeleiteten Osteoporosemaßnahmen nach einem osteoporoseinduzierten Knochenbruch weitergeführt wurden, wodurch jegliche weitere Frakturprävention deutlich eingeschränkt wird [9]. Seine Arbeitsgruppe forderte die Einführung eines speziellen Dienstes (z. B. Fracture Liaison Nurse), um das Bewusstsein und die Compliance für osteoporosebedingte Maßnahmen zu heben.

Durch die Installation eines Fracture-Liaison-Dienstes (FLD), welcher sich um die Nachfrage bei niedergelassenen Kollegen und den Patienten kümmert, inwieweit den Empfehlungen zur Untersuchung/Therapie nachgekommen worden ist, kann die Rate an Untersuchungen und die Einleitung einer adäquaten Therapie deutlich gesteigert werden [8–10]. Im eigenen Krankenhaus wird schon seit einiger Zeit durch die ständige Anwesenheit einer Internistin bei älteren Frakturpatienten frühzeitig diagnostisch und therapeutisch im Sinne einer Sekundärprophylaxe für Folgefrakturen eingegriffen. Jedoch auch hier fehlt uns die Überprüfung der Fortführung der eingeleiteten Maßnahmen.

In der Steiermark ist es durch die Installierung eines Fracture-Liaison-Dienstes durch die zuständige Krankenanstaltengesellschaft und die Medizinische Universität Graz, wodurch wir als

Lehrkrankenhaus mitpartizipieren durften, zu einer deutlichen Bewusstseinssteigerung bzgl. dieser Problematik gekommen. Während der Zeit des Pilotprojektes konnten bei 61 % der erfassten Patienten mit Fragilitätsfraktur Vorfrakturen eruiert werden, wobei Radiusfrakturen mit > 20 % zu den häufigsten zählten [11, 12]. Nur 26 % der Patienten hatten zum Zeitpunkt des neuerlichen Frakturereignisses eine Kalzium-/Vitamin-D-Basistherapie, wobei wiederum bei $\frac{3}{4}$ der Patienten der 25-Hydroxyvitamin-D-Wert bei < 30 mg/ml lag. Nur 4 % hatten ohne Vitamin-D-Supplementierung einen suffizienten Vitamin-D-Spiegel. Interessant war auch, dass $\frac{1}{3}$ der Radiusfrakturpatienten bereits in der Vorgeschichte eine Radiusfraktur angeben konnte. In bis zu 50 % der Patienten war eine Radiusfraktur in der Vergangenheit als Vorfraktur erhebbar (Abb. 3).

■ Schlussfolgerung/Relevanz für die Praxis

Es gilt also, das „window of opportunity“ nach einer Radiusfraktur zu nutzen. Machen wir die Patienten auf die Möglichkeit aufmerksam, an einer therapierbaren Osteoporose zu leiden! Leiten wir als Unfallchirurgen, die wir den ersten Kontakt zu solchen Patienten haben, in dem Netzwerk mit Radiologen und Endokrinologen/Osteologen, eine Abklärung und notfalls Therapie auch mit der nötigen begleitenden Bewegungstherapie im Sinne einer Sturzprävention und einer Osteoporosetherapie ein!

Es gilt nicht nur, ein optimales Ergebnis der singulären Verletzung zu erzielen, sondern auch die Gesamtprognose zu verbessern, indem das Risiko für weitere Frakturen sowie folgeschweres Leid für diese Patienten minimiert wird.

■ Interessenkonflikt

Der Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur:

- Vogt MT, Cauley JA, Tomaino MM, et al. Distal radius fractures in older women: a 10-year follow-up study of descriptive characteristics and risk factors. The study of osteoporotic fractures. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50: 97–103.
- Smektala R, Endres HG, Dasch B, et al. [Quality of care after distal radius fracture in Germany. Results of a fracture register of 1,201 elderly patients]. *Unfallchirurg* 2009; 112: 46–54.
- Lawatsch W. Uns ÖsterreicherInnen geht's an die Knochen! *Klinoptikum* 2011; 3: 41.
- Oyen J, Brudvik C, Gjesdal CG, et al. Osteoporosis as a risk factor for distal radius fractures: a case-control study. *J Bone Joint Surg Am* 2011; 93: 348–56.
- Smith MG, Dunkow P, Lang DM. Treatment of osteoporosis: missed opportunities in the hospital fracture clinic. *Ann R Coll Surg Engl* 2005; 86: 344–6.
- Freedman BA, Potter BK, Nesti LJ, et al. Missed opportunities in patients with osteoporosis and distal radius fractures. *Clin Orthop Relat Res* 2007; 454: 202–6.
- Tuck SP, Raj N, Summers GD. Is distal forearm fracture in men due to osteoporosis? *Osteoporos Int* 2002; 13: 630–6.
- Kelly AM, Clooney M, Kerr D, et al. Brief telephone intervention increases testing for osteoporosis in patients treated in emergency departments for wrist fractures. *Intern Med J* 2010; 40: 527–30.
- Talbot JC, Elener C, Praveen P, et al. Secondary prevention of osteoporosis: Calcium, Vitamin D and bisphosphonate prescribing following distal radial fracture. *Injury* 2007; 38: 1236–40.
- Grahn Krohn AC, Blomberg C, Karlsson N, et al. Impact of a community-based osteoporosis and fall prevention program on fracture incidence. *Osteoporos Int* 2005; 16: 700–6.
- Sampl E, Dobnig H, Dimai H, et al. Aufbau eines Fracture-Liaison“-Dienstes (FLD) in der Steiermark: Erste Erfahrungen. *J Miner Stoffwechs* 2011; 18: 13–6.
- Seibert FJ. Eingeladener Kommentar: Traumatologisch-geriatrisches Kommanagement im „Tiroler Zentrum für Altersfrakturen“, in der „Osteologischen Konsiliarbetreuung in Klagenfurt“ und dem „Fracture-Liaison-Dienst (FLD) in der Steiermark“. *J Miner Stoffwechs* 2011; 18: 27–9.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

☒ [Bilddatenbank](#)

☒ [Artikeldatenbank](#)

☒ [Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ [Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)