

Fracture Liaison Service (FLS)

Stephan Sehmisch



Fall 1

W 82 Jahre

starke Schmerzen im li Knie
nach Sturz

Aufnahme durch Nephrologie bei
akutem Nierenversagen bei
bekannter Niereninsuffizienz

Konsil durch Pulmonologie bei
exazerbierter COPD



Fall 1

W 82 Jahre

starke Schmerzen im li Knie nach Sturz

Aufnahme durch Nephrologie bei akutem Nierenversagen bei bekannter Niereninsuffizienz

Übernahme durch Pulmonologie bei exazerbierter COPD

Pertrochantäre Femur#	2003
Proximale Humerusfraktur	2013
K-TEP	2015
Periimplantäre Fraktur	2020



Fall 1

W 82 Jahre

starke Schmerzen im li Knie nach
Sturz

Aufnahme durch Nephrologie bei
akutem Nierenversagen bei
bekannter Niereninsuffizienz

Übernahme durch Pulmonologie
bei exazerbierter COPD

Pertrochantäre Femur# 2003

Proximale Humerusfraktur 2013

K-TEP 2015

Periimplantäre Fraktur 2020



Fall 1

W 82 Jahre

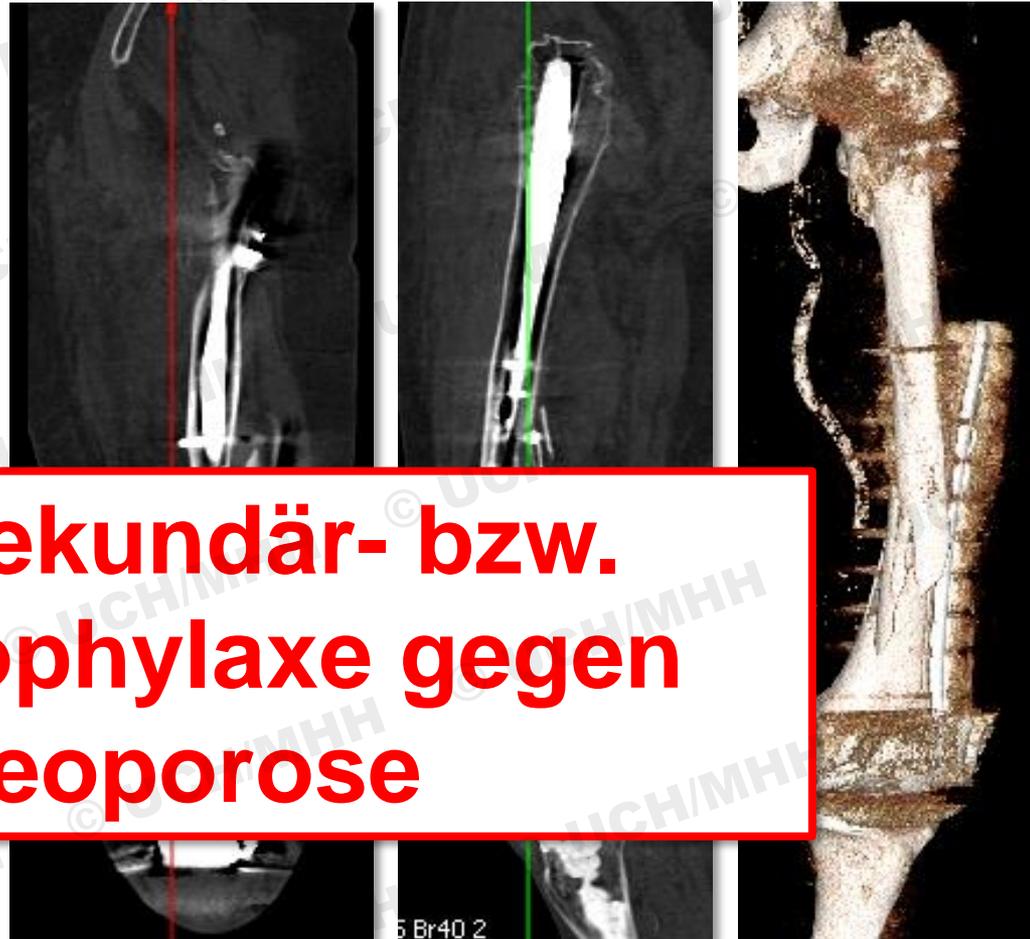
starke Schmerzen im li Knie nach Sturz

Aufnahme durch Nephrologie bei akutem Nierenversagen bei bekannter Niereninsuffizienz

Übernahme bei exazerbiertem Nierenversagen

Peritrochanterale Proximale K-TEP

Periimplantäre Fraktur 2015
2020



Keine Sekundär- bzw. Tertiärprophylaxe gegen Osteoporose

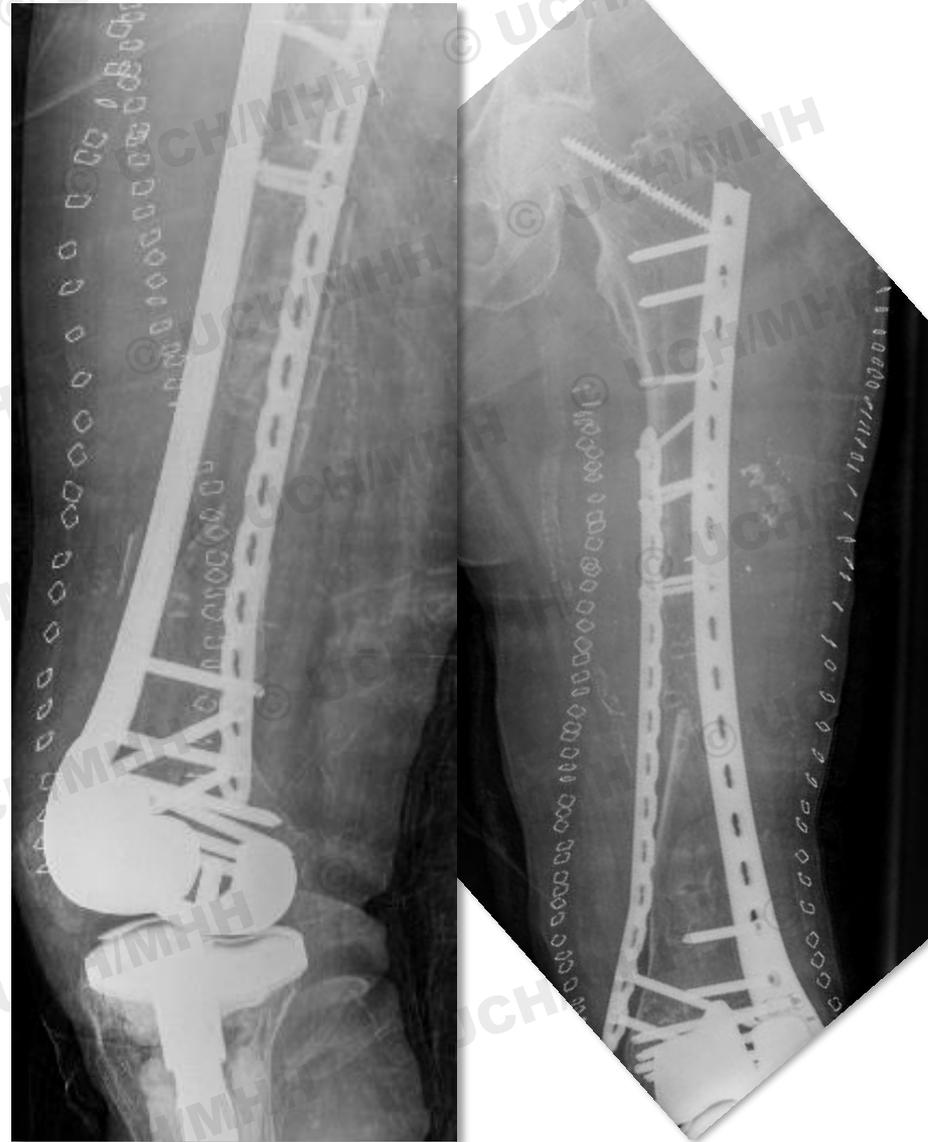
Fall 1

W 82 Jahre

ME PFN +
Doppelplattenosteosynthese

vs.

Femurersatz



Fall 1

W 82 Jahre

1. Einleitung: abgebrochen bei
TAA

Tag 1: Hb-relevante Blutung
aus Muskelast

Tag 7: TAA

Tag 10: Pleuraerguss mit
Drainage

Tag 11: Revision prox. Wunde
bei Hämatoserom

Tag 12: Delir

Tag 15: Verlegung auf
Normalstation



Fall 1

W 82 Jahre

1. Einleitung: abgebrochen bei
TAA

Tag 1: Hb-relevante Blutung
aus Muskelast

**Sekundär- und Tertiärprophylaxe
nach 1. Fraktur zwingend
erforderlich!!!**

Tag 15: Verlegung auf
Normalstation



Fracture Liaison Service

Was ist das?

Warum?

Erfahrungen mit einem FLS an einer Universitätsklinik

Fracture Liaison Service

- System zum Osteoporose-Screening nach Frakturen
- optimierte Rate an durchgeführter Osteoporosedagnostik
- ggf. höhere Persistenz der Therapie
- optimierte Sekundär- und Tertiärprohylaxe

Fracture Liaison Service – Beispiel Uniklinik I

Minimalvariante Fracture Liaison Service

2016

Zusammenarbeit mit niedergelassenen Osteolog*Innen

Einschlusskriterien:

Frauen älter als 50 Jahre mit Fraktur, Männer älter als 60 Jahre mit Fraktur

Ablauf:

Aushändigung eines Infoflyers (Hinweise auf notwendige Osteoporosedagnostik)
Kontaktadressen der kooperierenden Osteolog*Innen (Termine für unsere Patienten wurden freigehalten)

Fracture Liaison Service – Beispiel Uniklinik I

Minimalvariante Fracture Liaison Service

Screening von 2.652 Patienten

456 Patienten erfüllten Einschlusskriterien und willigten für Teilnahme ein

nur **1,8 %** der Patienten (n=8) stellten sich bei den Osteolog*Innen vor

Abbruch der Studie

Alternative zwingend erforderlich!!!

Fracture Liaison Service – Beispiel Uniklinik II

Fracture Liaison Service

heutige Variante

Nutzung einer klinikinternen FLS-Koordinatorin

weiterhin Zusammenarbeit mit niedergelassenen Osteolog*Innen

Einschlusskriterien:

Frauen älter als 50 Jahre mit Fraktur, Männer älter als 60 Jahre mit Fraktur

Fracture Liaison Service – Beispiel Uniklinik II

Osteologische Praxen

Endokrinologikum Göttingen
Von-Siebold-Straße 3
37085 Göttingen
Tel. 0551 - 6337460

Maxineum Orthopädie
Waldweg 5
37073 Göttingen
Tel. 0551 - 3844330

Orthopädische Schwerpunktpraxis
Dr. med. Carl Christian Lürer
Westertorstraße 1a
37115 Duderstadt
Tel. 05527 - 4038

Frau Dr. A. Laue-Savic
Nuklearmedizin
Wissmannstraße 9
37431 Bad Lauterberg
Tel. 05524 - 5025

Orthopädische Praxis Dr. med. Herz
Bergstraße 8
34385 Bad Karlshafen
Tel. 05672 - 925281

MVZ am Bahnhof Hann. Münden
Beethovenstraße 25
34346 Hann. Münden
Tel. 05541 - 6068

Orthopädisch/unfallchirurgische Gemeinschaftspraxis
Dres. Trautmann, Schröder
Waldweg 11
37073 Göttingen
Tel. 0551 - 57345

Orthopädisch-chirurgische Gemeinschaftspraxis Kassel –
Fr. Dr. Pohlner
Leipziger Straße 164
Tel. 0561 - 5799700

Dr. med. S. Leib
Nikolausberger Weg 34
37073 Göttingen
Tel. 0551 - 59968

Praxis Dr. Zenzen, Dr. Schatz
Rathausplatz 4, 34246 Vellmar
Tel.: 0561/821084

Anfahrt



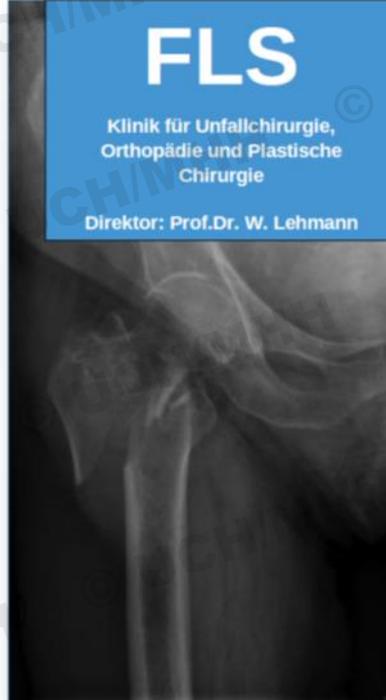
Robert-Koch-Str. 40, 37075 Göttingen

UNIVERSITÄTSMEDIZIN GÖTTINGEN **UMG**

FLS

Klinik für Unfallchirurgie,
Orthopädie und Plastische
Chirurgie

Direktor: Prof. Dr. W. Lehmann



Ansprechpartner

Frau A. Bollmus (FLS-Koordinatorin)
Tel.: 0551 - 39 22784
Fax: 0551 - 39 5562
Email: cuop.flis@med.uni-goettingen.de

PD Dr. med. S. Sehmisch
Email: stephan.sehmisch@med.uni-goettingen.de

Frau Dr. med. S. Oberthür
Email: swantje.oberthuer@med.uni-goettingen.de

Notfälle 24h / 7 Tage
Tel. 0551 39-8601

E-Mail:
cuop.flis@med.uni-goettingen.de

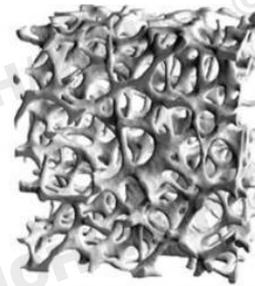
Fracture Liaison Service (FLS)

Fracture Liaison Service – Beispiel Uniklinik II

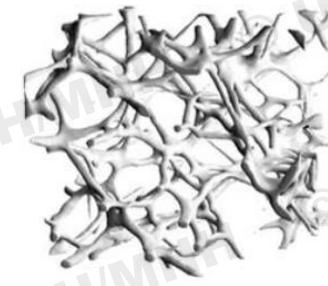
Folgefrakturen

unbedingt FLS UMG

vermeiden !



Knochenstruktur gesunder Knochen



Knochen mit Osteoporose

Fracture Liaison Service

Die Osteoporose ist eine der häufigsten Erkrankungen der Menschheit. Knochenbrüche, die nach dem 50. Lebensjahr bei Frauen bzw. dem 60. Lebensjahr bei Männern auftreten, können ein Frühzeichen einer Verminderung der Knochenfestigkeit sein. Eine erlittene Fraktur kann ein erstes Anzeichen für Osteoporose (Knochenschwund) sein. Nach einer statt-gehabten Fraktur steigt das Risiko für Folgefrakturen exponentiell.

Ziel der Behandlung an der UMG ist nicht nur die adäquate Behandlung Ihres Knochenbruchs, sondern auch die Einleitung einer wichtigen Osteoporosetherapie. Seit November 2016 haben wir daher an unserer Klinik in Kooperation mit niedergelassenen Partnern ein *Fracture Liaison Service* (FLS) etabliert. Ziel ist es, Patienten nach erlittenem Knochenbruch einer Osteoporose Diagnostik und ggf. Therapie zuzuführen, um so eine mögliche Osteoporose frühzeitig zu erkennen und weitere Frakturen in der Zukunft zu vermeiden.

Sollten Sie sich für unser FLS entscheiden, werden wir die Koordination dieser Osteoporosediagnostik für Sie übernehmen.

Die von uns dringend empfohlene Osteoporosediagnostik beinhaltet u.a. eine Blutuntersuchung und eine Knochendichtemessung.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse kann entschieden werden, ob bei Ihnen eine Osteoporose vorliegt, die eine spezielle Therapie benötigt. Diese Untersuchungen werden entweder während des stationären Aufenthaltes in der UMG oder ambulant bei einem qualifizierten osteologischen Institut in der Region erfolgen. Unsere FLS-Koordinatorin wird die Terminvereinbarung für Sie übernehmen und sie zeitnah informieren!

Bei weiteren Fragen steht unser FLS Team Ihnen jederzeit zur Verfügung.

Nutzen Sie die Möglichkeit unseres *Fracture Liaison Service*, um einen weiteren Knochenbruch in der Zukunft zu verhindern!

Fracture Liaison Service – Beispiel Uniklinik II

Fracture Liaison Service

Ablauf:

Aushändigung eines Infolyers (Hinweise auf notwendige Osteoporosedagnostik)
FLS-Koordinatorin nimmt die Patienten „an die Hand“ i. S. eines Case Managers

Ambulante Patienten:

Organisation Termin bei kooperierenden Osteolog*Innen

Stationäre Patienten:

Initiierung Diagnostik
Durchführung Fragebogen
Durchführung DVO-Score

Festlegung der Therapieindikation durch Unfallchirurgie

Fracture Liaison Service – Beispiel Uniklinik II

Fracture Liaison Service

Festlegung der Therapieindikation durch Unfallchirurgie

- Therapie erforderlich - ja oder nein
- Wenn ja – Entscheidung ob Basistherapie oder spezifische Therapie
- Basistherapie durch Unfallchirurgie
- Spezifische Therapie durch Osteolog*Innen

- zu wenig Kenntnisse über Co-Morbiditäten etc.

Fracture Liaison Service – Beispiel Uniklinik II

Fracture Liaison Service

Ergebnisse nach 2 Jahren Laufzeit

- 76 % der Patienten haben Teilnahme am FLS zugestimmt
- bei **82,6 %** der Patienten erfolgte die Osteoporosediagnostik
 - Zu 89,3 % an der Uniklinik
 - Zu 73,8 % bei den niedergelassenen Partnern
- 31,1 % mit T-Score $< -2,5$
- 53,4 % mit T-Score – 1 bis – 2,49

Fracture Liaison Service – Beispiel Uniklinik II

Fracture Liaison Service

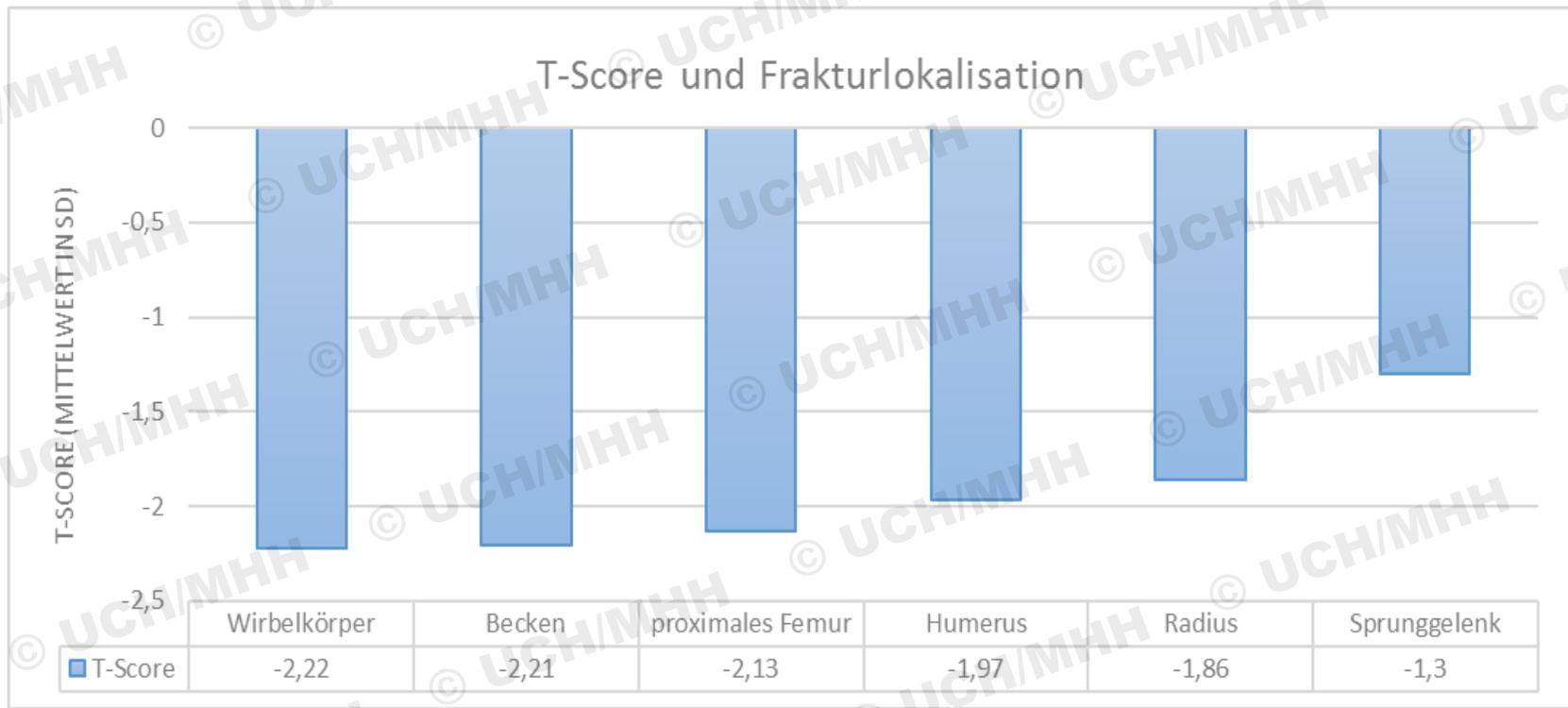
Ergebnisse

- 76 % der Patienten haben Teilnahme am FLS zugestimmt
- Bei 82,6 % der Patienten erfolgte die Osteoporosediagnostik
 - Zu 89,3 % an der Uniklinik
 - Zu 73,8 % bei den niedergelassenen Partnern
- **31,1 % mit T-Score < -2,5**
- **53,4 % mit T-Score – 1 bis – 2,49**
- **zu fast 85 % Behandlungsbedürftigkeit (42,8 % Basistherapie, 42,1 % spezifische Therapie)**

Fracture Liaison Service – Beispiel Uniklinik II

Fracture Liaison Service

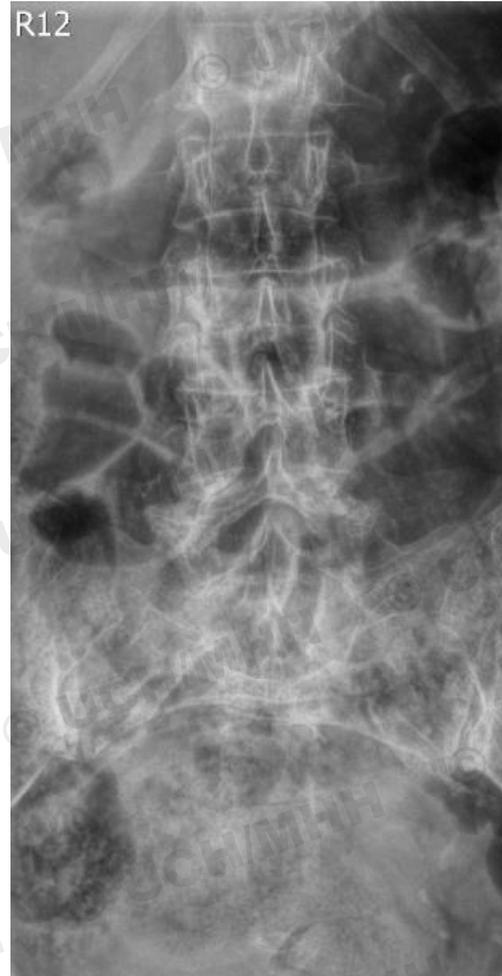
Ergebnisse



Fall 2

W 72 Jahre

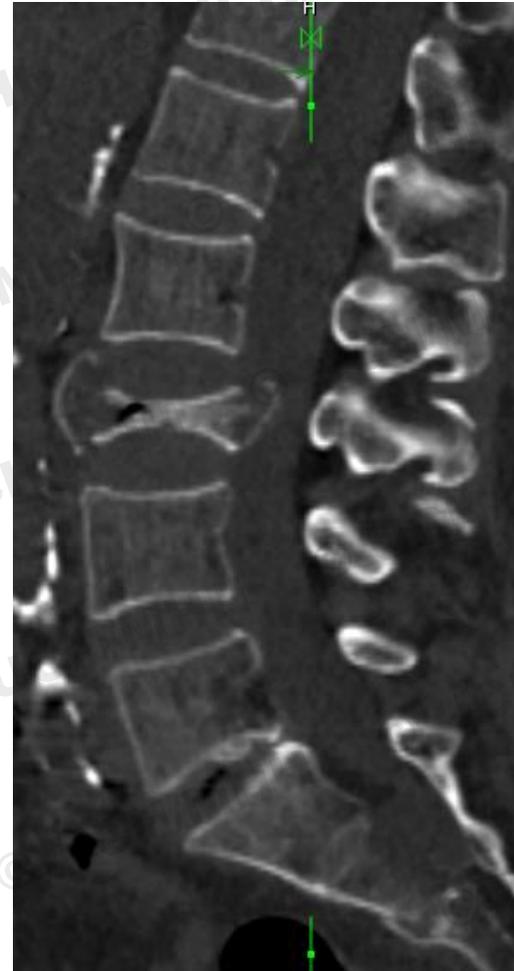
- bereits seit > 10 Jahren endokrinologische Behandlung
- zunächst > 5 Jahre orales BP
- aktuell seit 5 Jahren Denusomab
- immobilisierende Schmerzen LWS und Becken
- zunehmende Paraparese der unteren Extremität



Fall 2

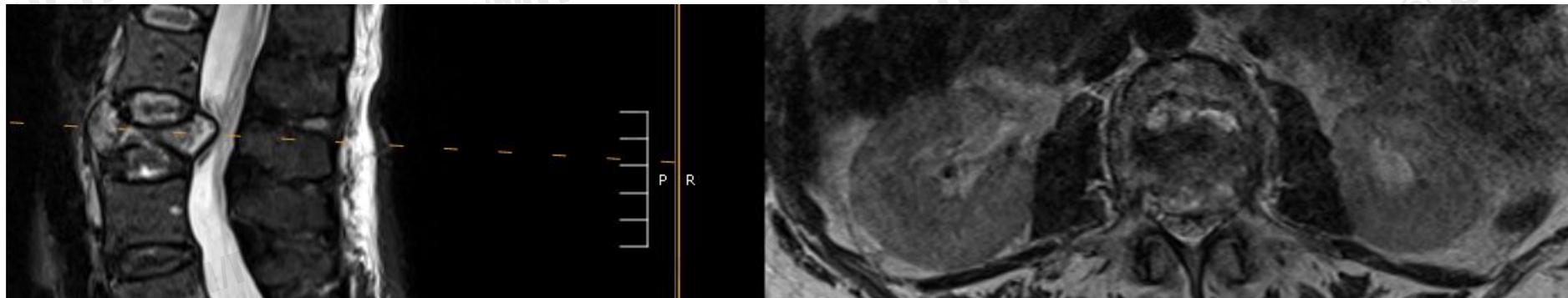
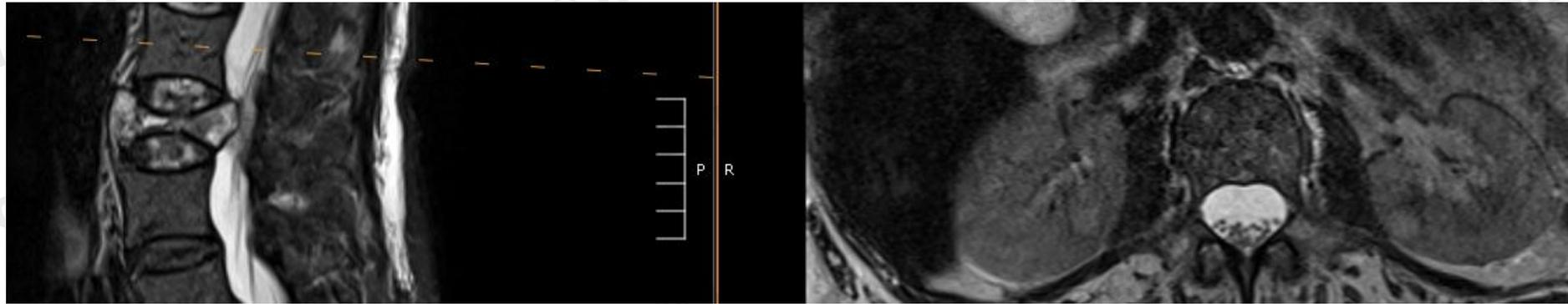
W 72 Jahre

- bereits seit > 10 Jahren endokrinologische Behandlung
- zunächst > 5 Jahre orales BP
- aktuell seit 5 Jahren Denusomab
- immobilisierende Schmerzen LWS und Becken
- zunehmende Paraparese der unteren Extremität



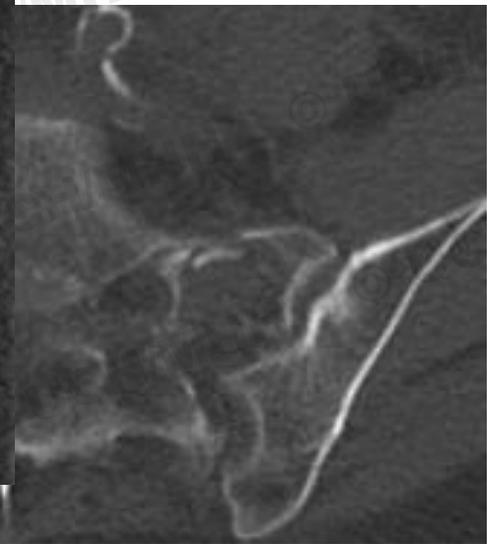
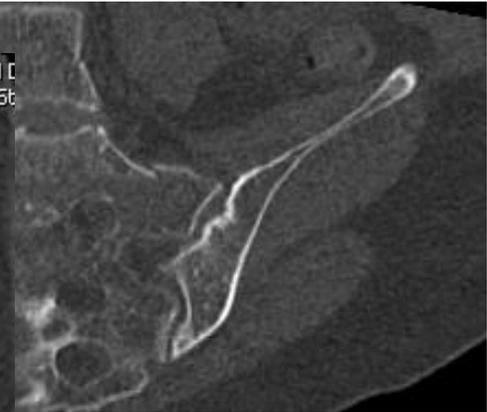
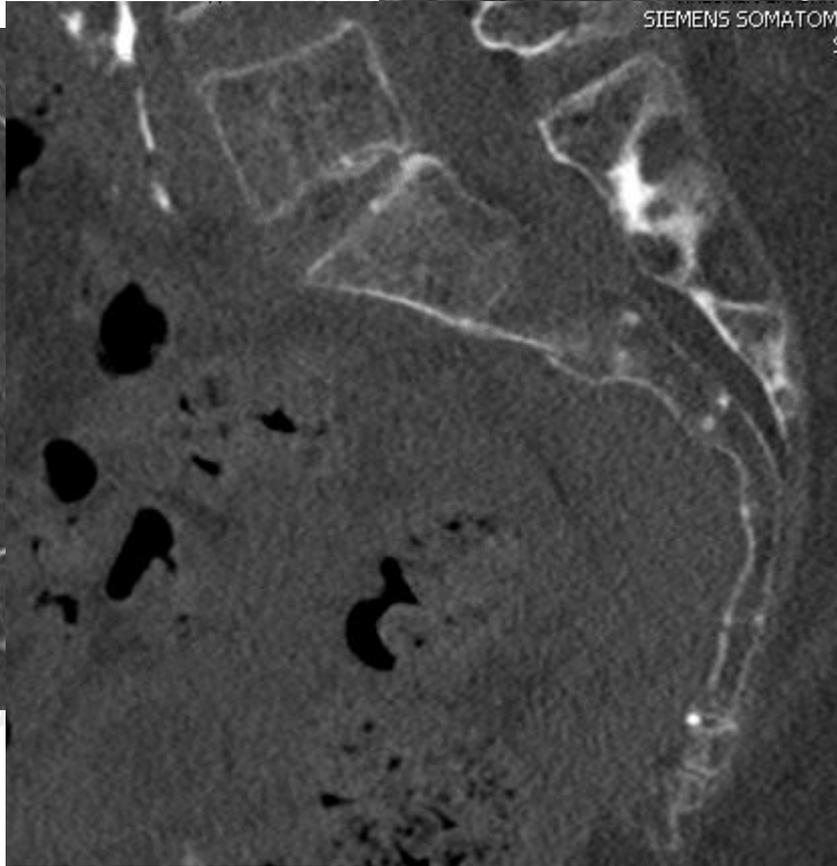
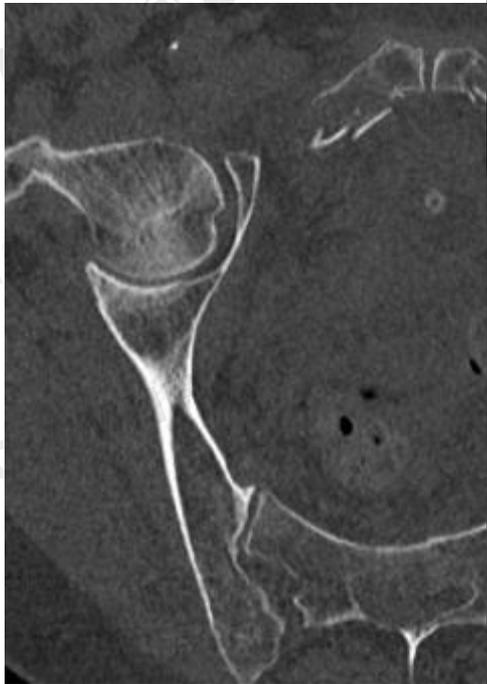
Fall 2

W 72 Jahre



Fall 2

W 72 Jahre



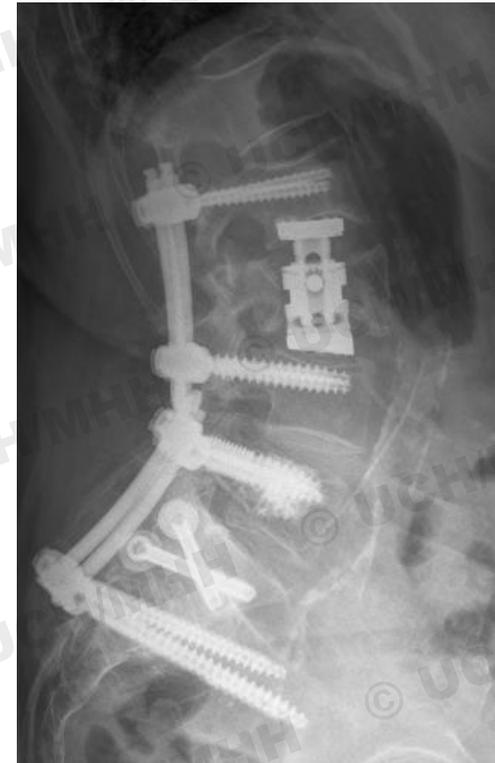
Sakrumausbruchverletzung!!!

Fall 2

W 72 Jahre

Operative Therapie

- Perkutane dorsale Stabilisierung + Dekompression
- Ventrale Spondylodese + Wirbelkörperersatz
- Lumbopelvine trianguläre Abstützung



Fall 2

W 72 Jahre – Zustand nach 6 Wochen

Operative Therapie

- Perkutane dorsale Stabilisierung + Dekompression
- Ventrale Spondylodese + Wirbelkörperersatz
- Lumbopelvine trianguläre Abstützung



Fall 2

W 72 Jahre – Zustand nach 6 Wochen

Operative Therapie

- Perkutane dorsale Stabilisierung + Dekompression
- Ventrale Spondylodese + Wirbelkörperersatz
- Lumbopelvine trianguläre Abstützung



Konkrete Schritte FLS Hannover

10.05.2022

Treffen Qualitätszirkel Osteoporose + BVOU
Festlegung kooperierende osteologische Praxen

Sommer 2022

Beginn FLS-Koordinatorin an MHH

2022

Etablierung FLS für MHH Patienten

Perspektive

Ausweitung auf andere Einrichtungen



Zusammenfassung

- Fracture Liaison Service (FLS) ist hervorragend für Sekundär- und Tertiärprophylaxe nach Osteoporose-assoziiertes Fraktur geeignet
- Kosten eines FLS sind nicht im DRG-System abgebildet
- differenzierte unfallchirurgische Behandlungsmöglichkeiten, dennoch muss eine Sekundär- und Tertiärprophylaxe nach Osteoporose-assoziiertes Fraktur zwingend erfolgen



Prof. Dr. med. Stephan Sehmisch

sehmisch.stephan@mh-hannover.de