



Versicherungsmedizinische Aspekte im Bereich der Wirbelsäule

Dominique A Rothenfluh, MD, PhD

President EUROSPINE, the Spine Society of Europe

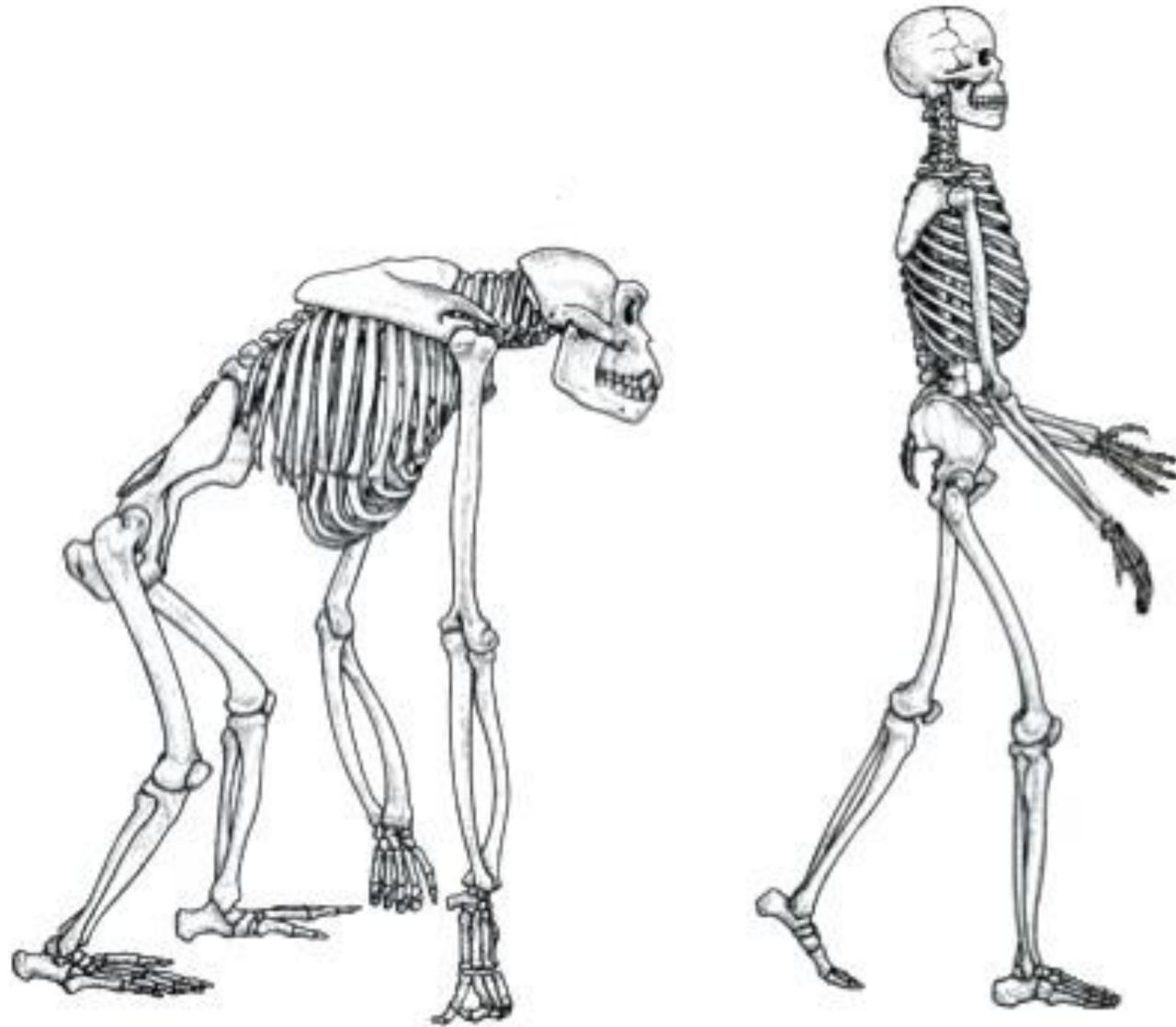
Professor / Director
Centre of Spine Surgery
CHUV University Hospital Lausanne
Switzerland



Fokus des Vortrages

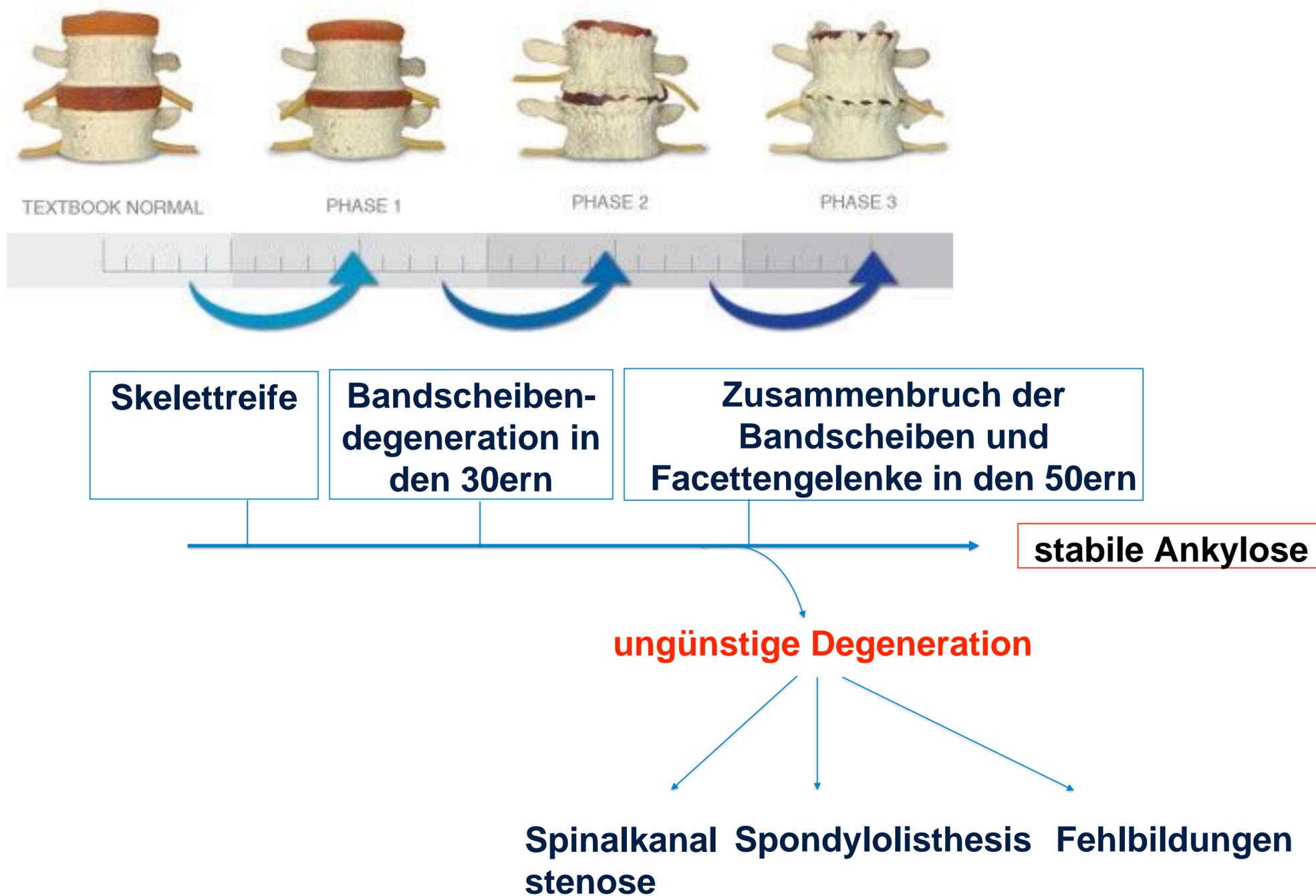
- **Degenerative Veränderungen der Wirbelsäule**
- **Prävalenz von asymptomatischen degenerativen Veränderungen**
- **Degenerative vs. traumatische Läsionen**
- **Sekundäre Folgen nach chirurgischer Behandlung**

Degenerative Wirbelstörungen – ein Problem der Entwicklung?

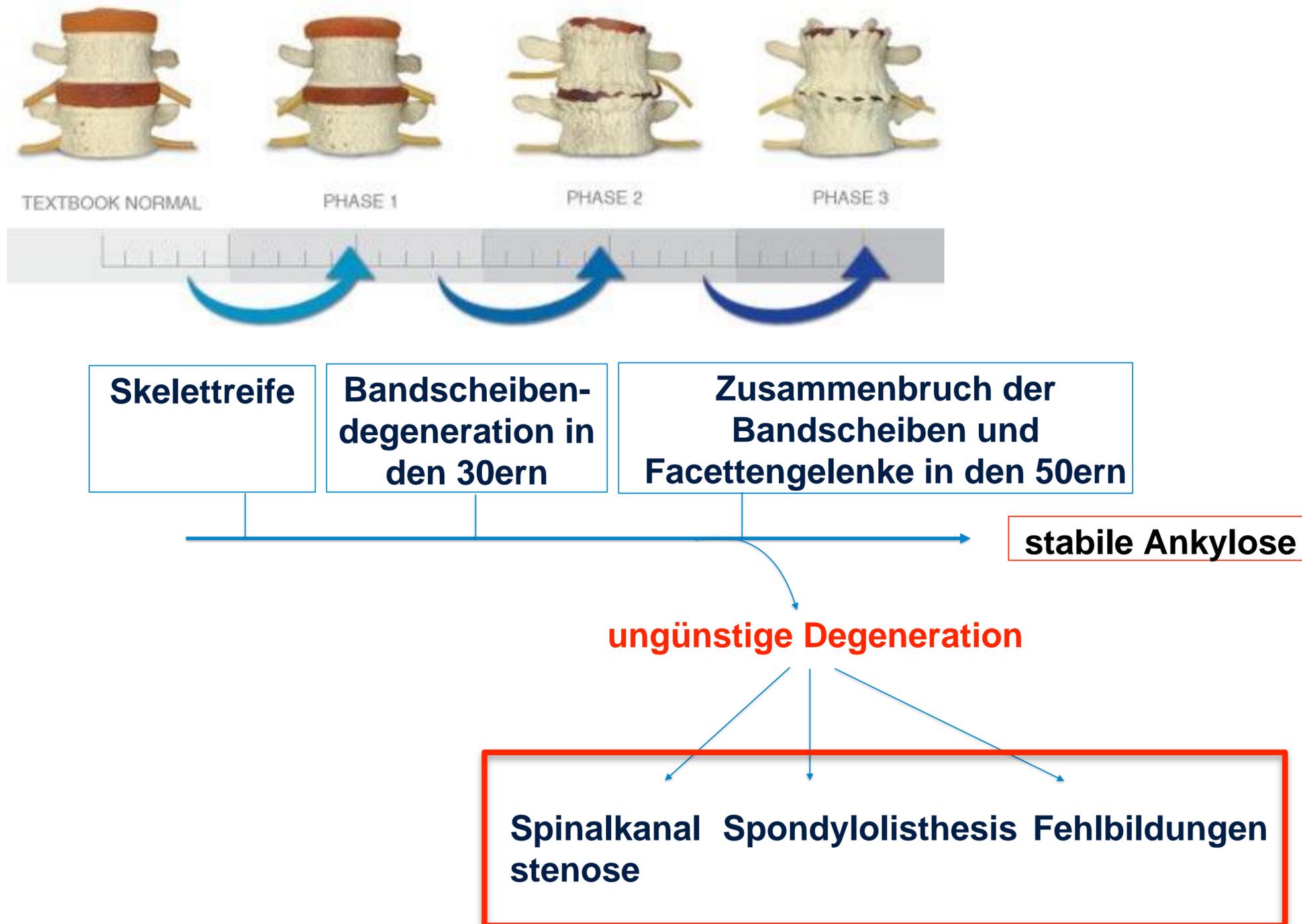


- Die Entwicklung des aufrechten Gang führt zur Bildung der Wirbelsäulenkrümmung
- Verschiedene Belastungen auf die Bandscheiben
- Zone L4-L5, L5-S1 unter „hohem Druck“
- Die Alterung

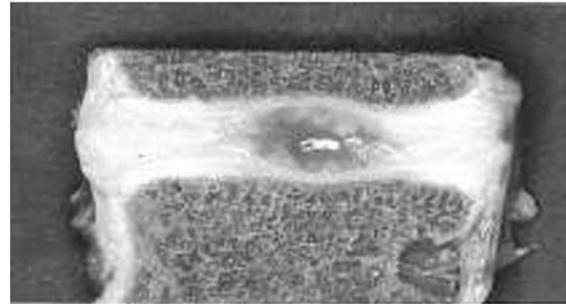
Nicht nur ein Problem bei älteren Menschen!



Nicht nur ein Problem bei älteren Menschen!



Altersbedingte Veränderungen



Grad 1: normales jugendliches Bandscheibenbild



Grad 2: normales Bandscheibenbild bei Erwachsenen



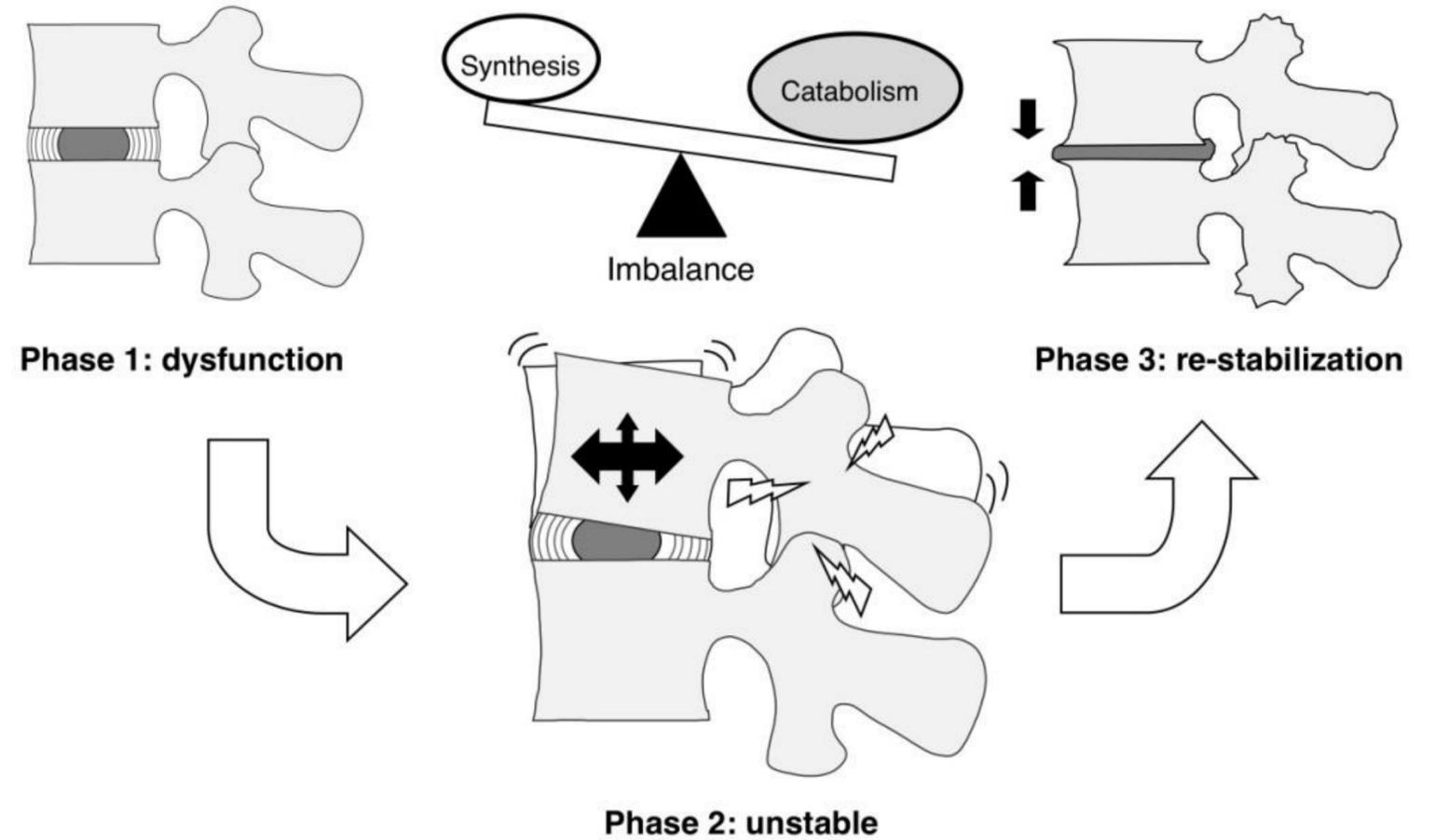
Grad 3: beginnende degenerative Störungen



Grad 4: fortgeschrittene degenerative Störungen

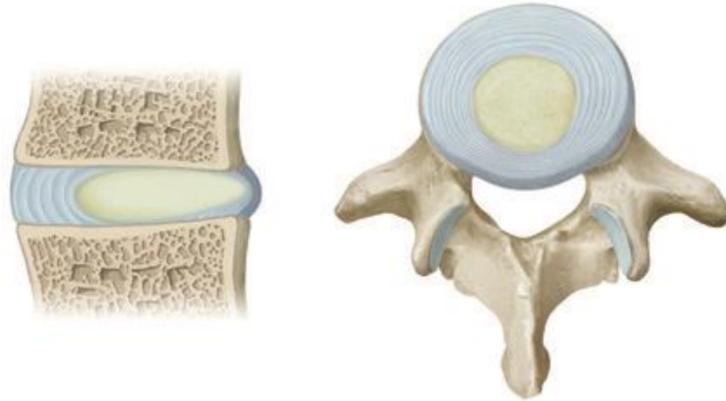


Grad 5: degenerative Störungen im Endstadium

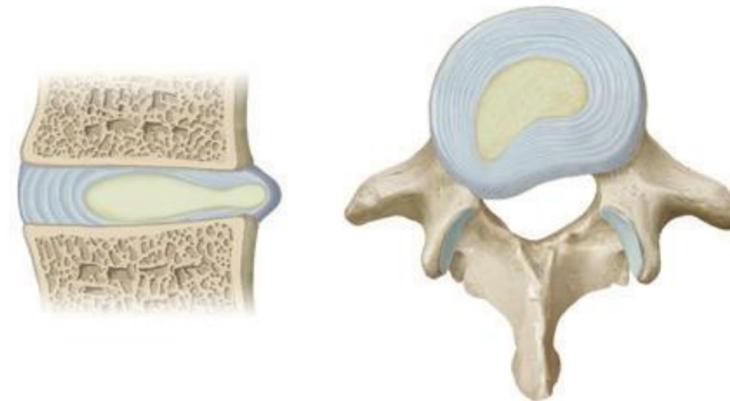


Bandscheibenvorfall

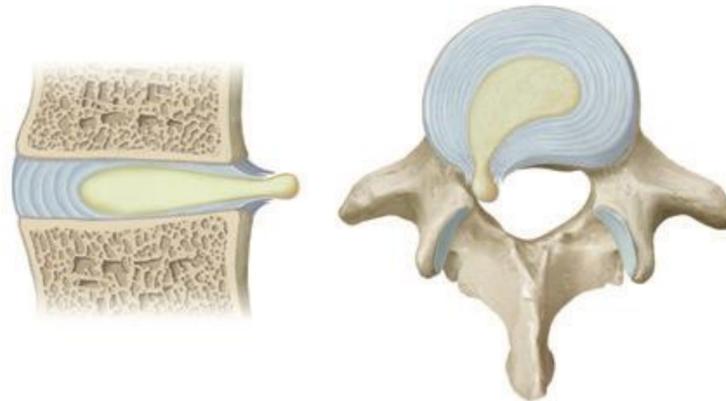
Bulging



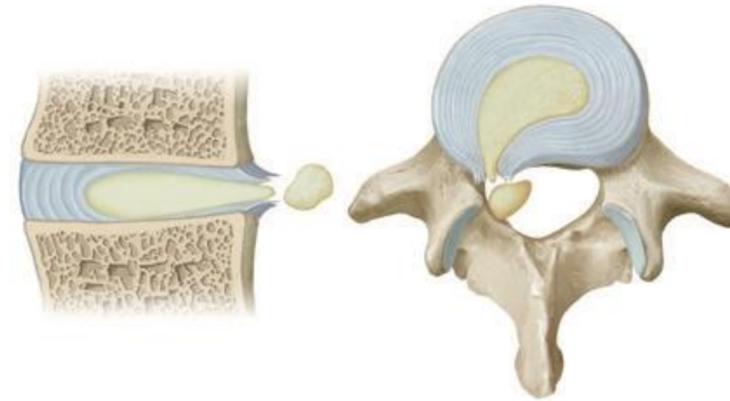
Protrusion



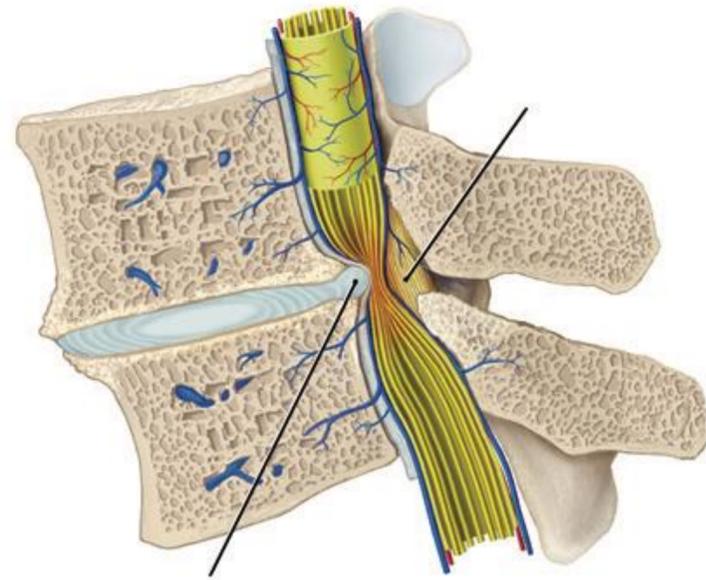
Extrusion



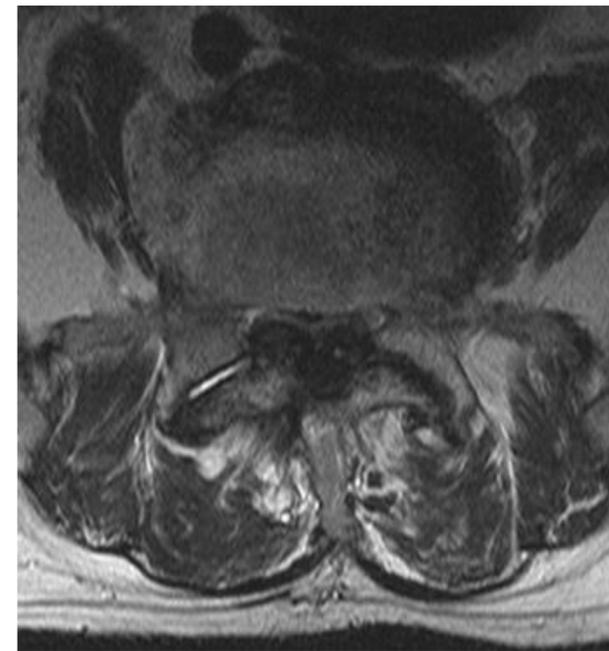
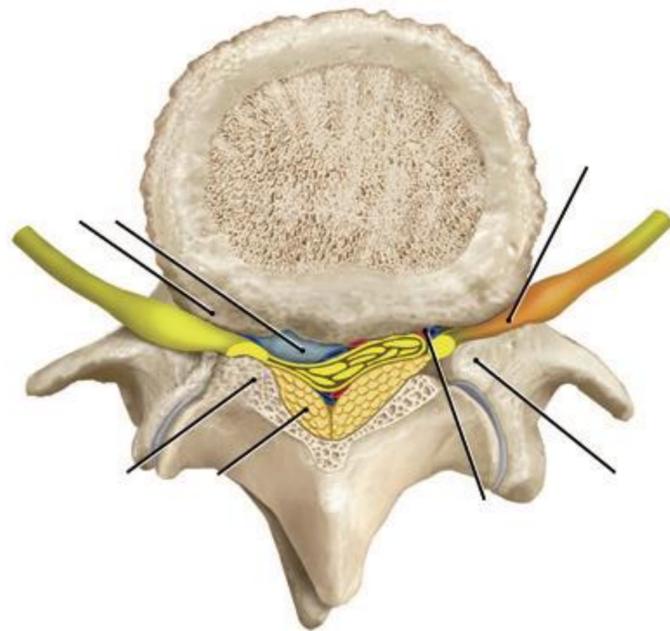
Sequestration



Arten von spinalen Kompressionen (Stenosen)



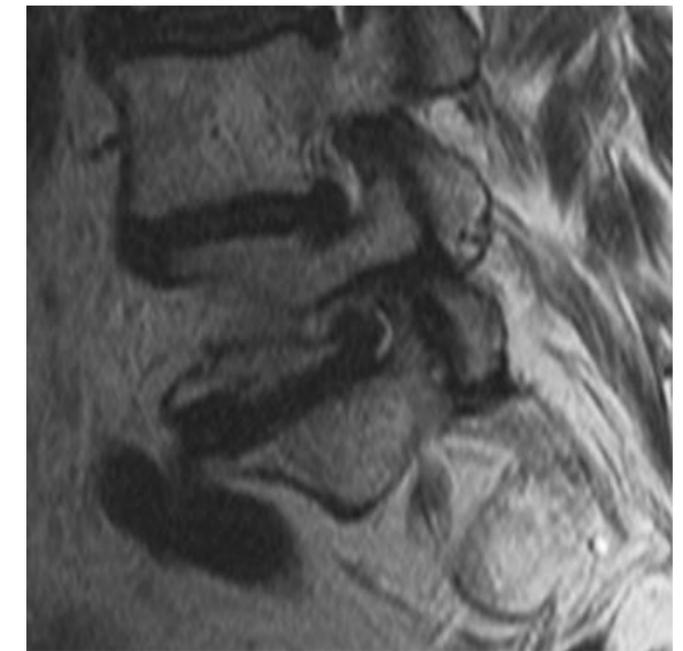
Die lumbale Spinalstenose kann als jede Verengung des Spinalkanals definiert werden, die eine Kompression auf eine Nervenstruktur verursacht.



Spinalkanalstenose

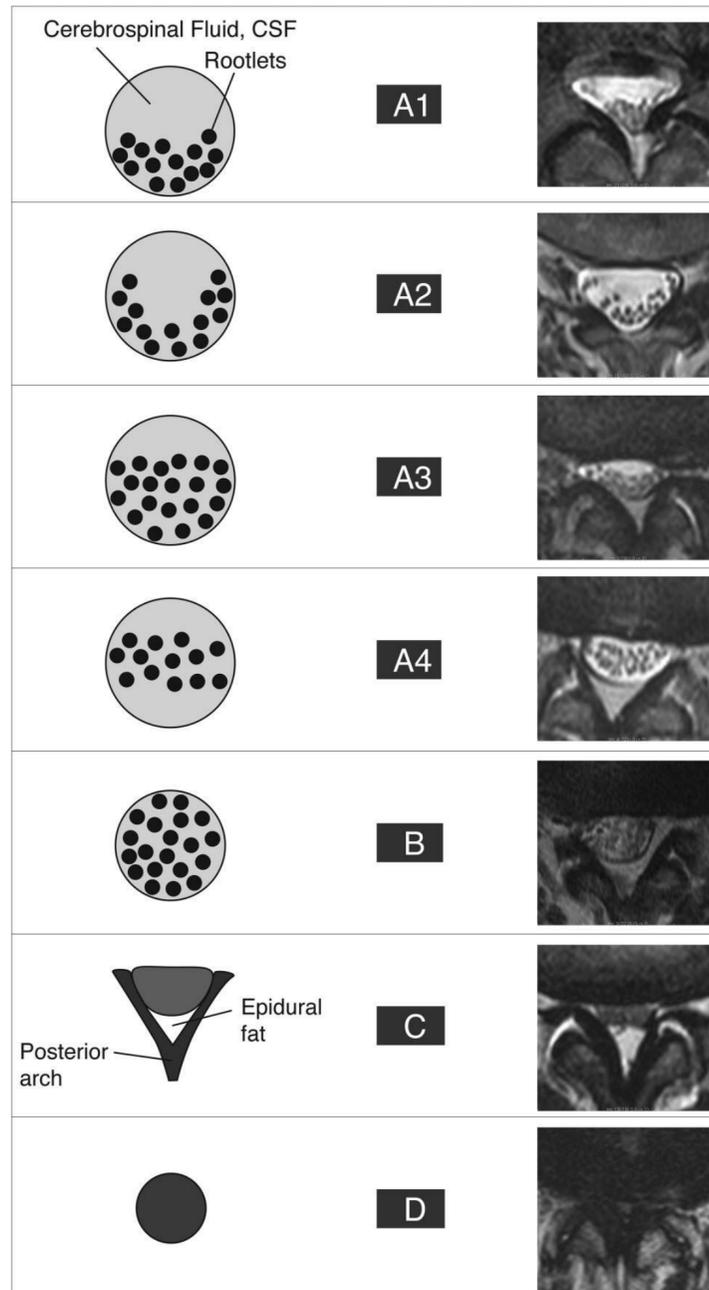


Rezessusstenose



Foramenstenose

Klassifikation der Spinalstenosen und Symptome



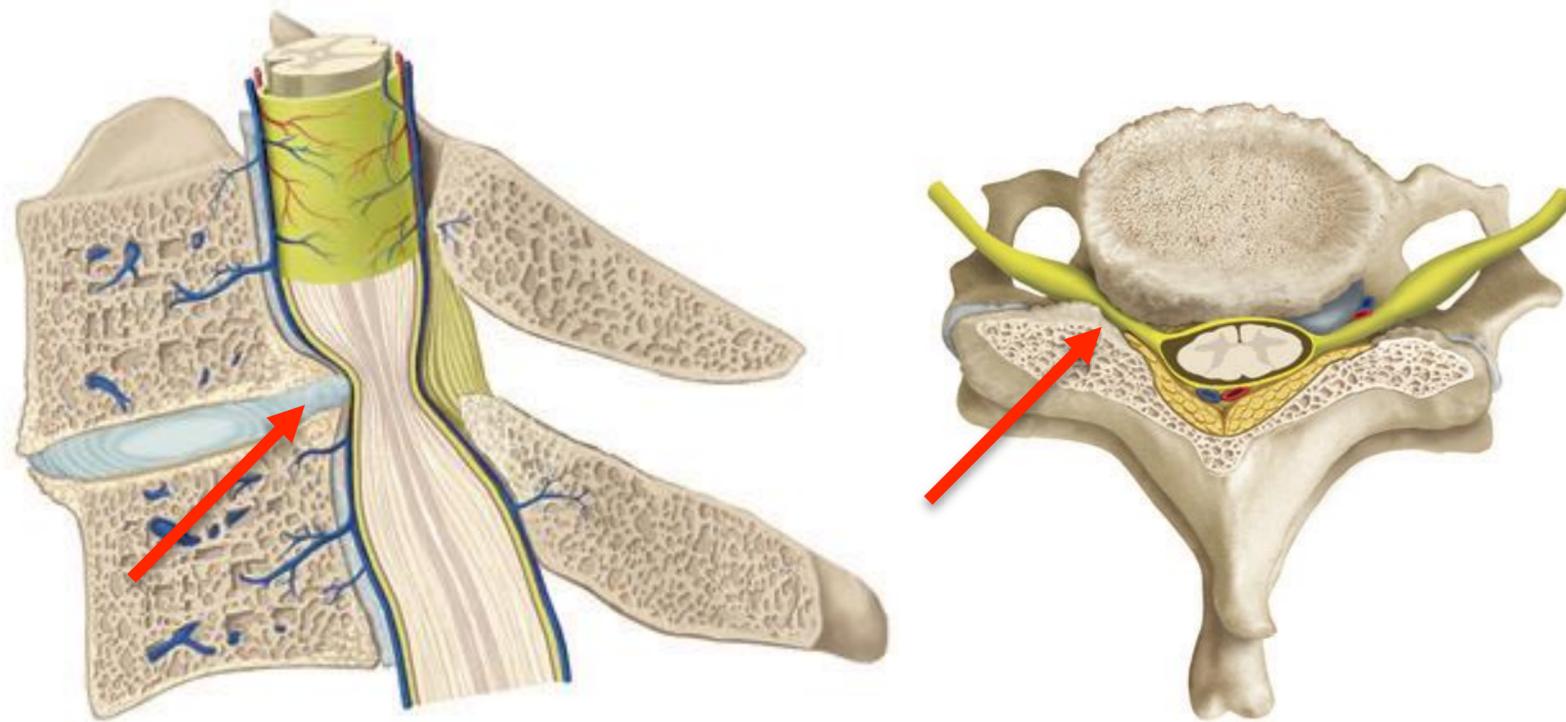
Die foraminären und recessalen Stenosen verursachen typischerweise **radikuläre Symptome**.

Die Spinalkanalstenose:

- Das Kardinalsymptom ist die **neurogene Claudicatio**
- Muss von einer vaskulären Claudicatio unterschieden werden
- Die Symptome der neurogenen Claudicatio können von Tag zu Tag variieren und einseitig sein
- Die neurogene Claudicatio äußert sich typischerweise in Form von Schmerzen, aber auch in sensiblen oder motorischen Defiziten beim Gehen

Schizas et al. Spine 2010

Zervikale degenerative Störungen

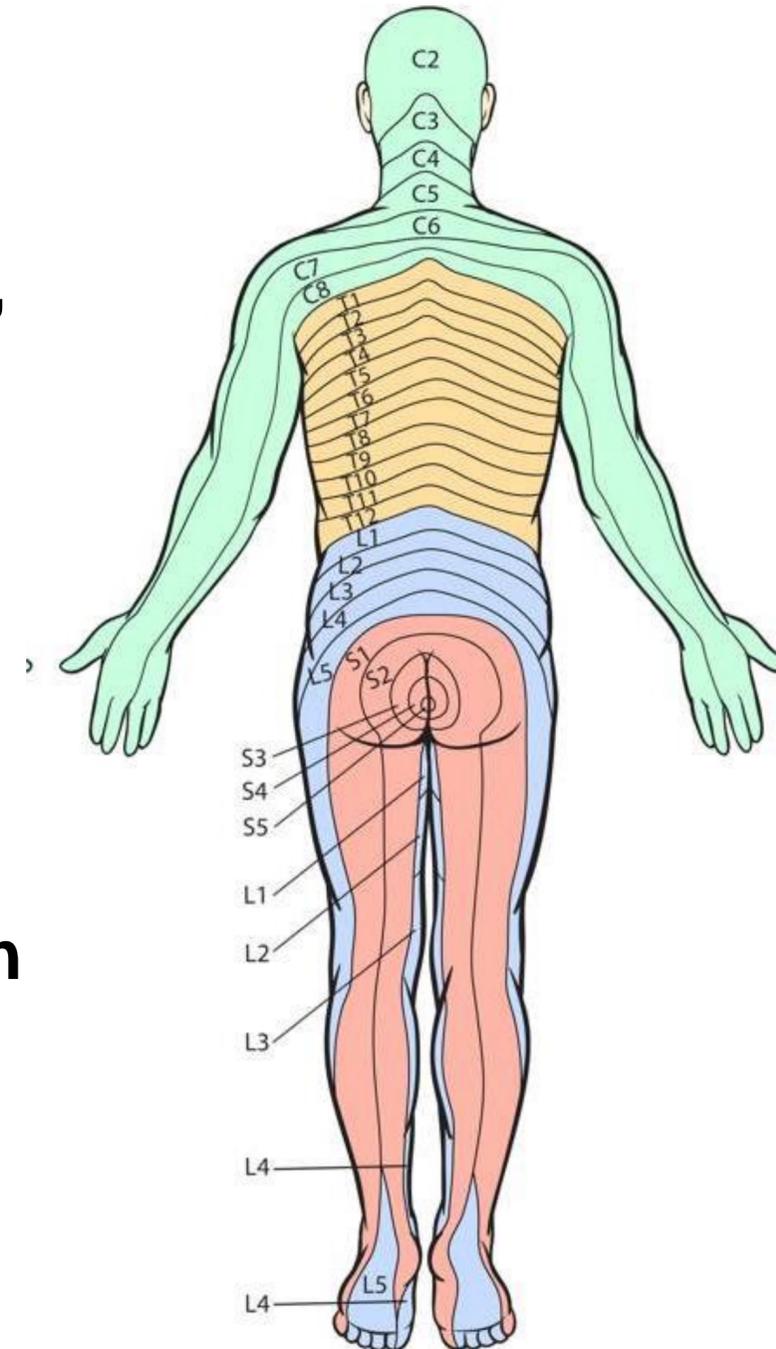


- Die degenerativen Veränderungen haben die gleiche Wirkung im zervikalen Bereich
- Sind seltener als im lumbalen Bereich

Zervikale degenerative Störungen



- Bandscheibenprolaps, der radikuläre Schmerzen verursacht, mit einer Verteilung, die einem Dermatome entspricht
- Wenn eine Rückenmarkskompression vorliegt, kann dies in einer **zervikalen Myelopathie** resultieren



Asymptomatische Diskushernien



- **20 - 80 Jahre: 24%** (*Boden et al., JBJS 72A: 403, 1990*)
- **20 - 80 Jahre: 28%** (*Jensen et al., N Engl J Med 331: 69, 1994*)
- **20 - 50 Jahre: 76%** (*Boos et al, Spine 20:2613-2625, 1995*)

Prävalenz hoch, genaue Zahl hängt von Definition bzw.

Einschlusskriterien ab

MRI bei Normalpersonen



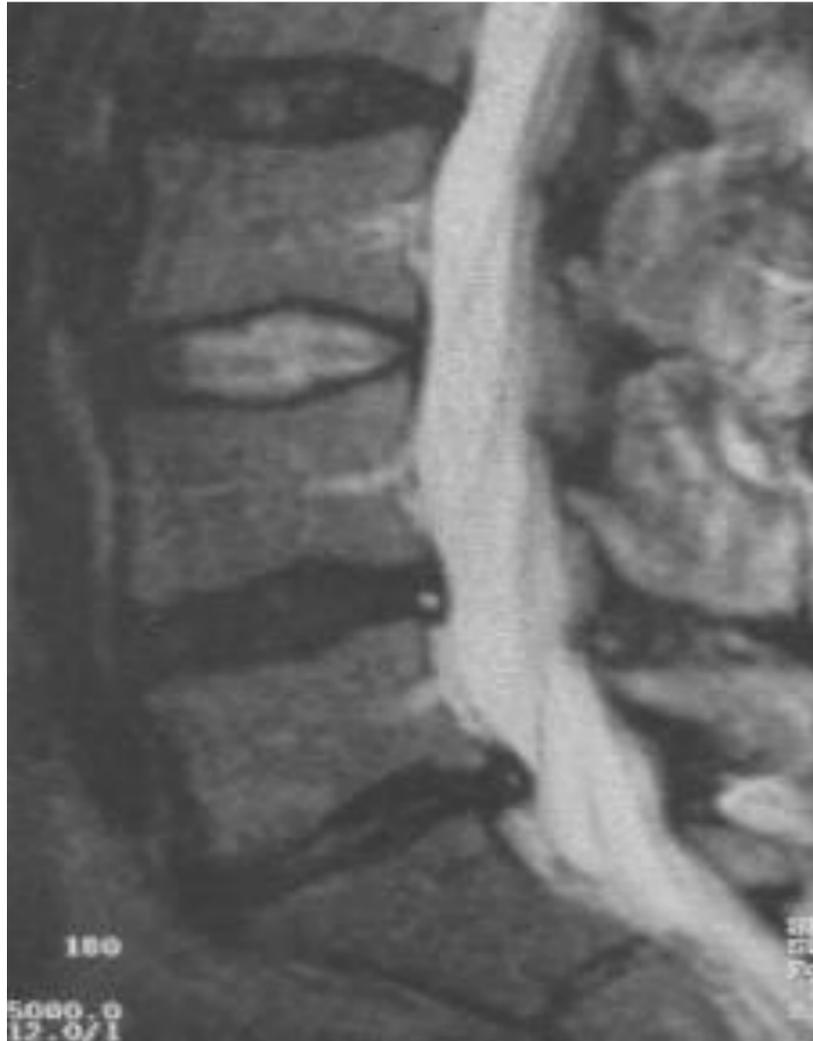
n=60, Alter 20-50 Jahre

- **72% Diskusdegeneration**
- **67% Diskusprotrusionen**
- **33% Anulusrisse (HIZ)**
- **4% Diskusextrusion**
- **3% Endplattenalterationen (Modic)**
- **0% Wurzelkompressionen**

MRI bei Normalpersonen

< 40 Jahre

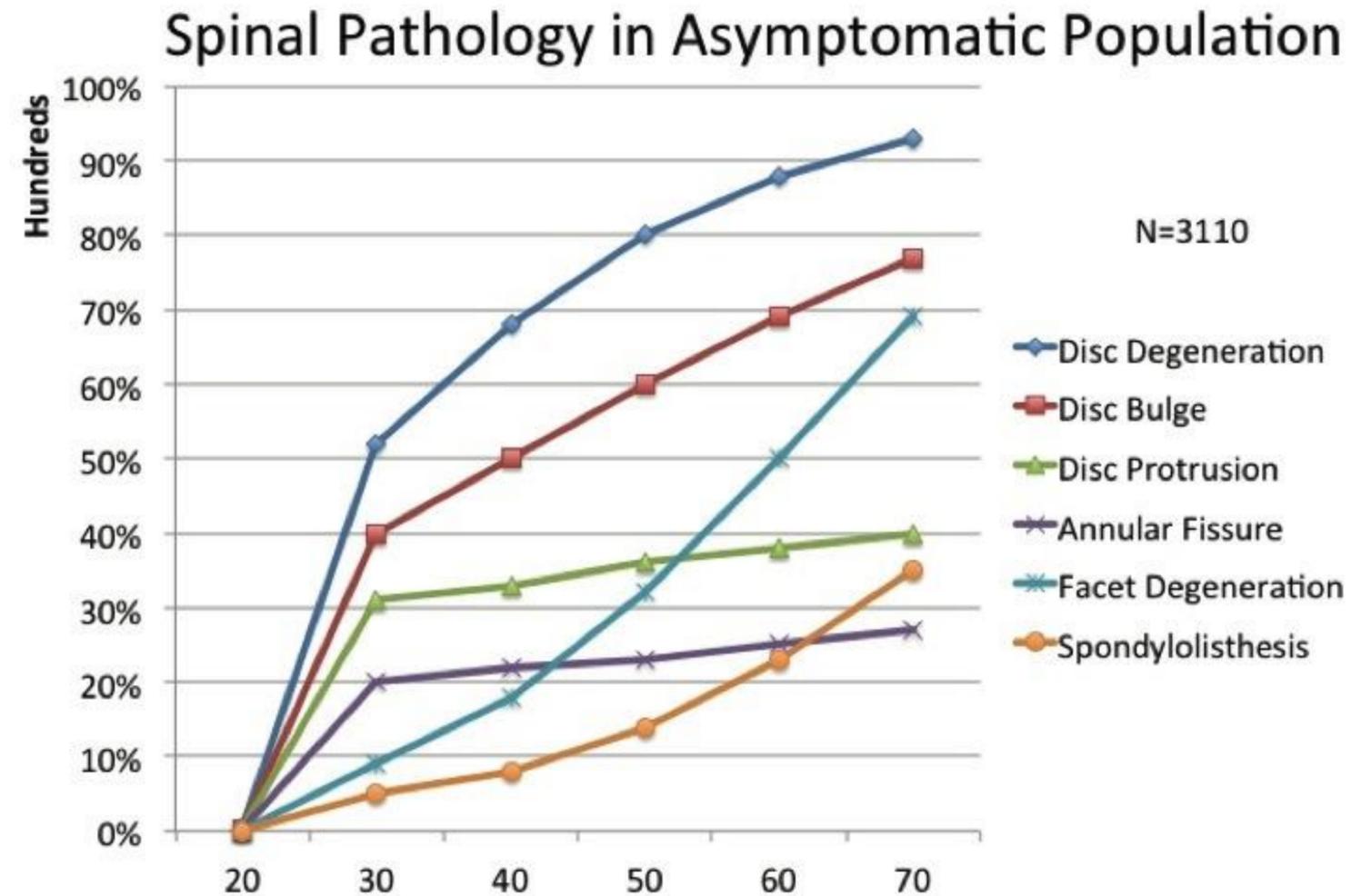
- **Diskushernie 10%**
- **Foraminale Stenose 4%**
- **Diskusdegeneration 25%**



> 40 Jahre

- **Diskushernie 5%**
- **Foraminale Stenose 20%**
- **Diskusdegeneration 60%**

Pathologische spinale Läsionen bei asymptomatischen Patienten



Brinjikji, W. Systematic Literature Review of Imaging Features of Spinal Disorders in Asymptomatic Population. Am J Neuroradiology. 2014.

Symptome



Morphologie



Behandlung

Unfalldefinition

Ein Unfall ist eine plötzliche, nicht beabsichtigte schädigende Einwirkung eines ungewöhnlichen äusseren Faktors auf den menschlichen Körper, die eine Beeinträchtigung der körperlichen, geistigen oder psychischen Gesundheit oder den Tod zur Folge hat. Fehlt einer dieser Aspekte, wird das Ereignis nicht als Unfall, sondern als Krankheit eingestuft.

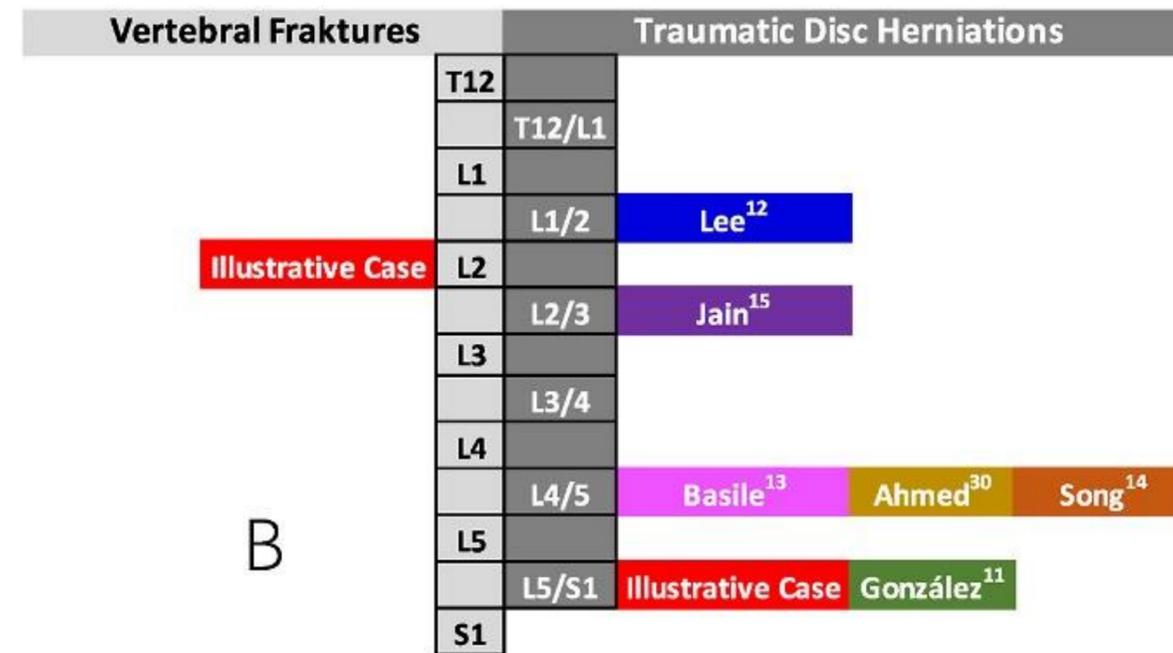
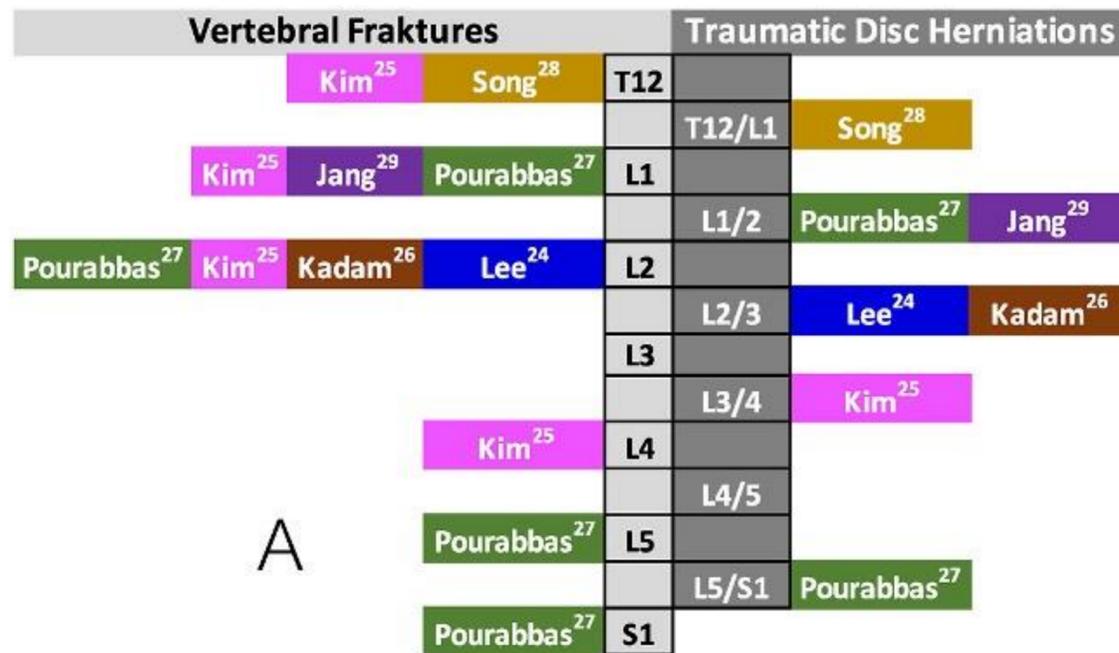
***Plötzlichkeit, keine Absicht, ungewöhnlicher äusserer Faktor,
Gesundheitsbeeinträchtigung***

Unfalldefinition

Ein Unfall ist eine plötzliche, nicht beabsichtigte schädigende Einwirkung eines ungewöhnlichen äusseren Faktors auf den menschlichen Körper, die eine Beeinträchtigung der körperlichen, geistigen oder psychischen Gesundheit oder den Tod zur Folge hat. Fehlt einer dieser Aspekte, wird das Ereignis nicht als Unfall, sondern als Krankheit eingestuft.

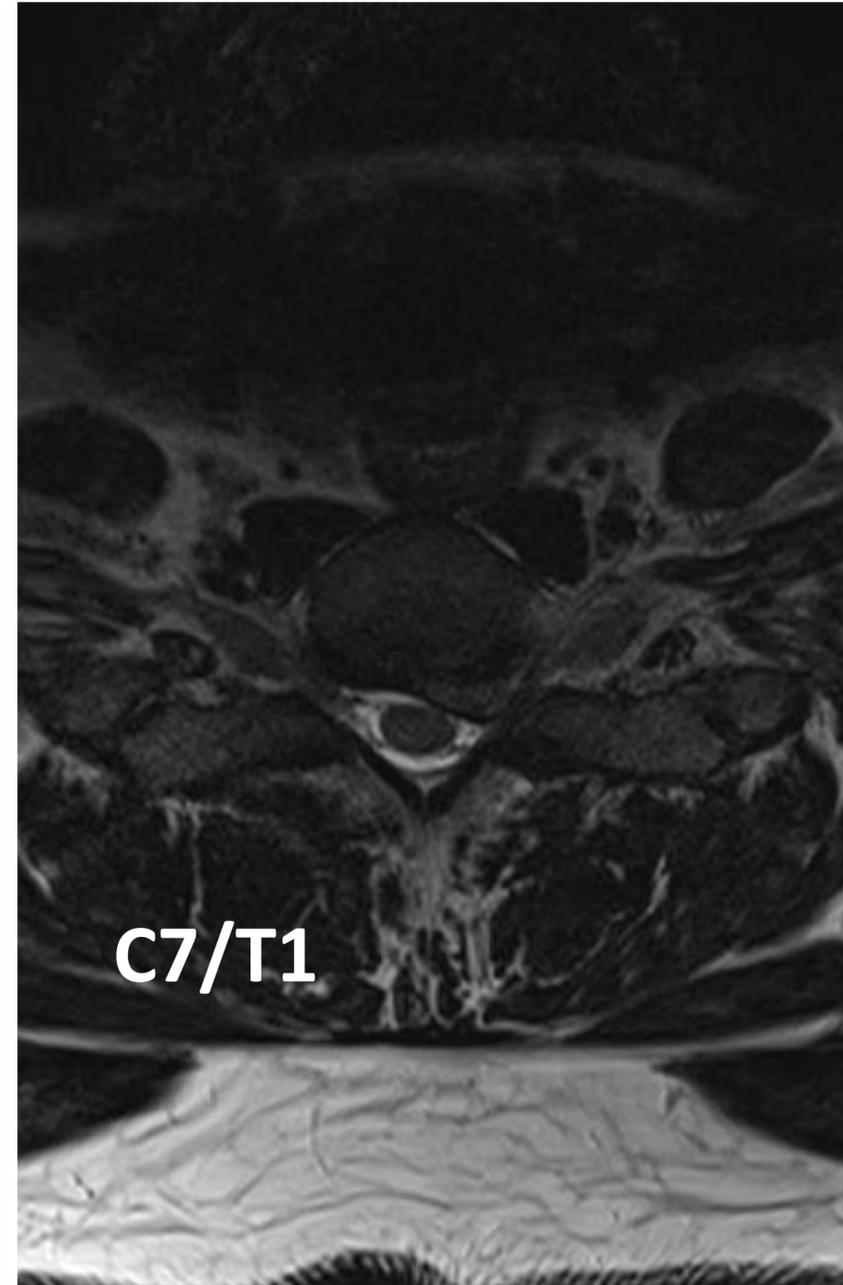
Plötzlichkeit, keine Absicht, ungewöhnlicher äusserer Faktor, Gesundheitsbeeinträchtigung

Traumatische Bandscheibenvorfälle



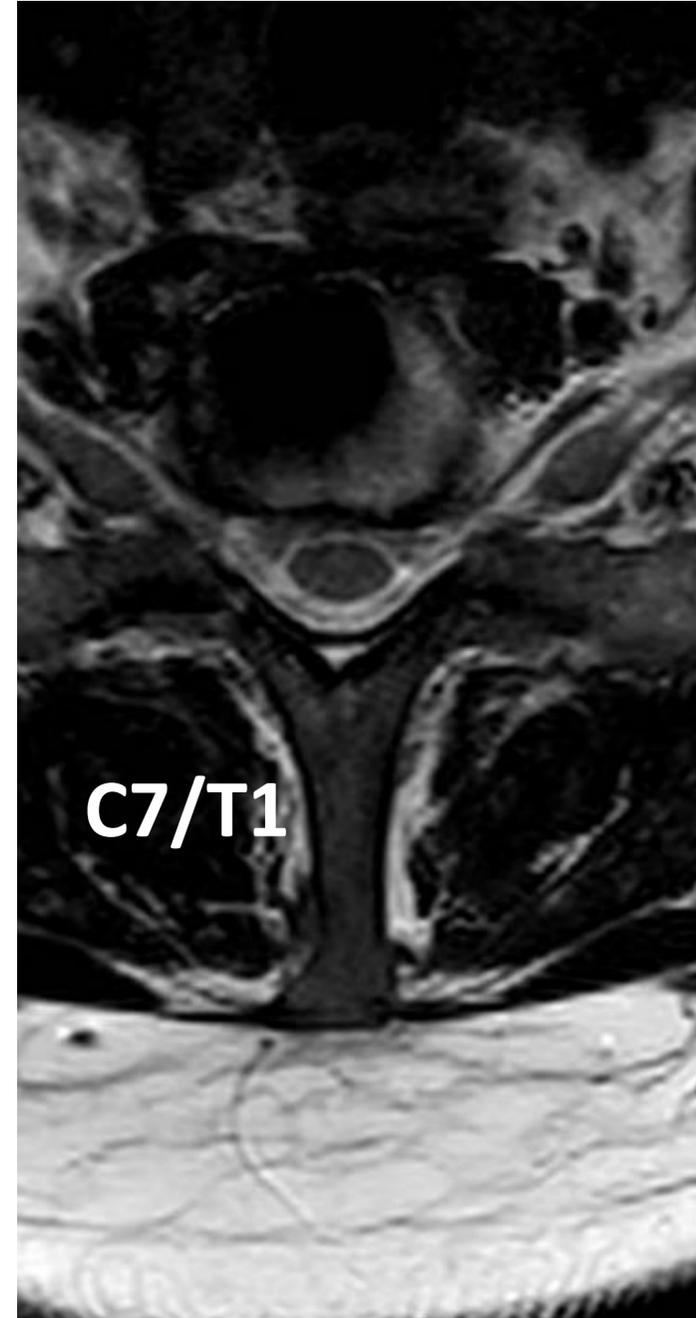
- Nur Einzelfälle bzw. vereinzelte Case reports

Fall: zervikale Bandscheibe, m, 46



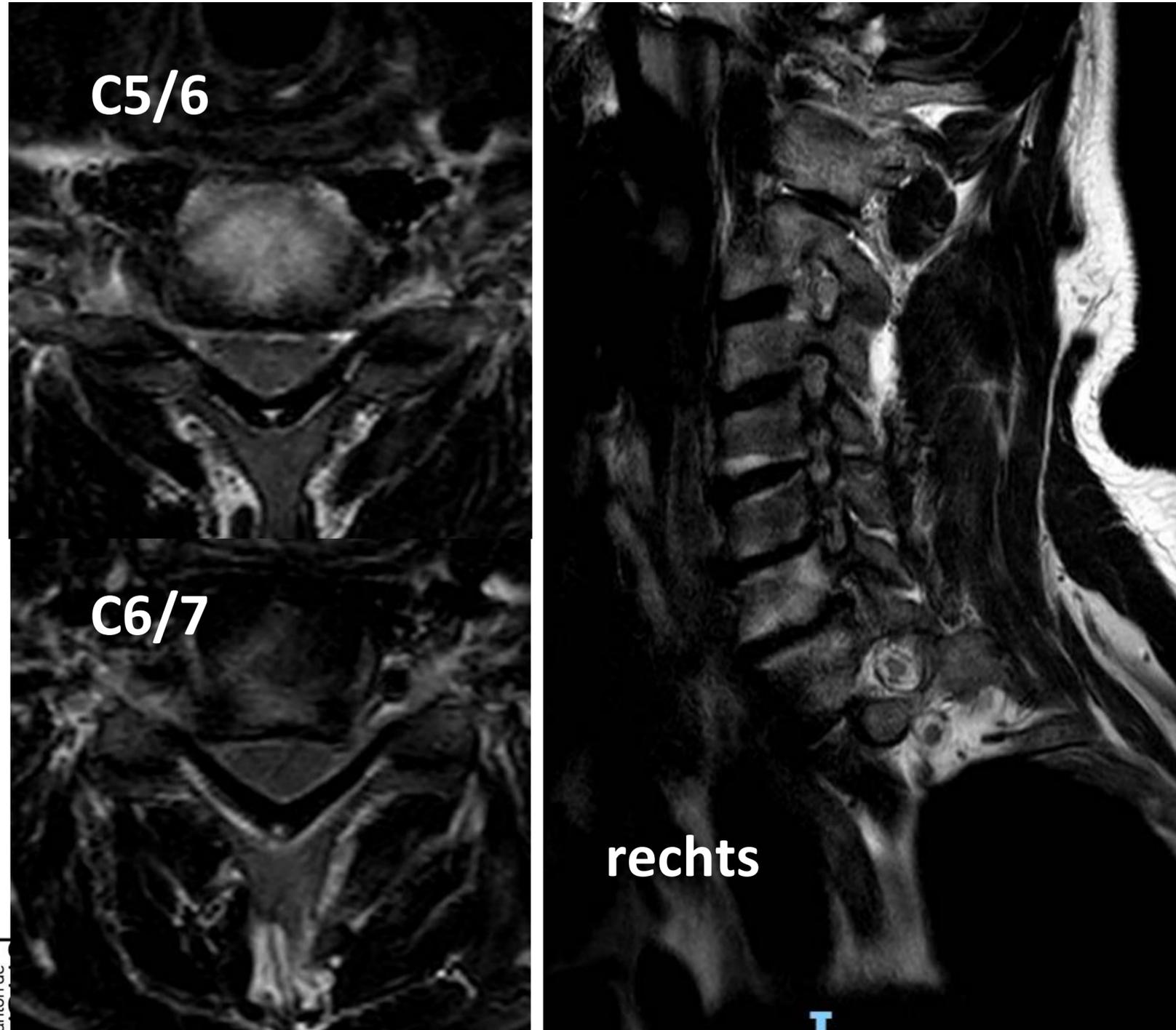
- **Sturz März 2024**
- **Im Anschluss Schmerzen im linken Arm
Dermatom C8, kein neurologisches Defizit**
- **MRI: Klare Diskushernie C7/T1 mit
Kompression C8**
- **Anteriore cervikale Dekompression und
Fusion (ACDF) im März 2024**
- **Gute Erholung der Schmerzen, kein
neurologisches Defizit**

Fall: zervikale Bandscheibe, m, 46



- **Vorstellung im Dezember 2024 am CHUV**
- **Erneute Schmerzen, eher Dermatom C7, kein neurologisches Defizit**
- **Wurzelblock C7 links ohne diagnostischen oder therapeutischen Effekt**

Fall: zervikale Bandscheibe, m, 46



- **Wurzelblock C7 links ohne diagnostischen oder therapeutischen Effekt**
- **Rechts mehr ausgeprägte Stenosen wie links auf C5/6 und C6/7**
- **MRI zeigt ähnliche, wenn nicht gleiche degenerativen Veränderungen bereits März 2024, dann nicht symptomatisch**

Fall: zervikale Bandscheibe, m, 46

DISKUSSION

- **Mögliche radikuläre Schmerzen im Zusammenhang mit foraminaler Kompression der Wurzel C7 im Foramen C6/7 links**
- **Degeneration des Anschlusssegmentes C6/7? Degeneration bereits im MRI März sichtbar, Befund unverändert**
- **Unfallversicherung hat Ereignis März 2024 anerkannt**

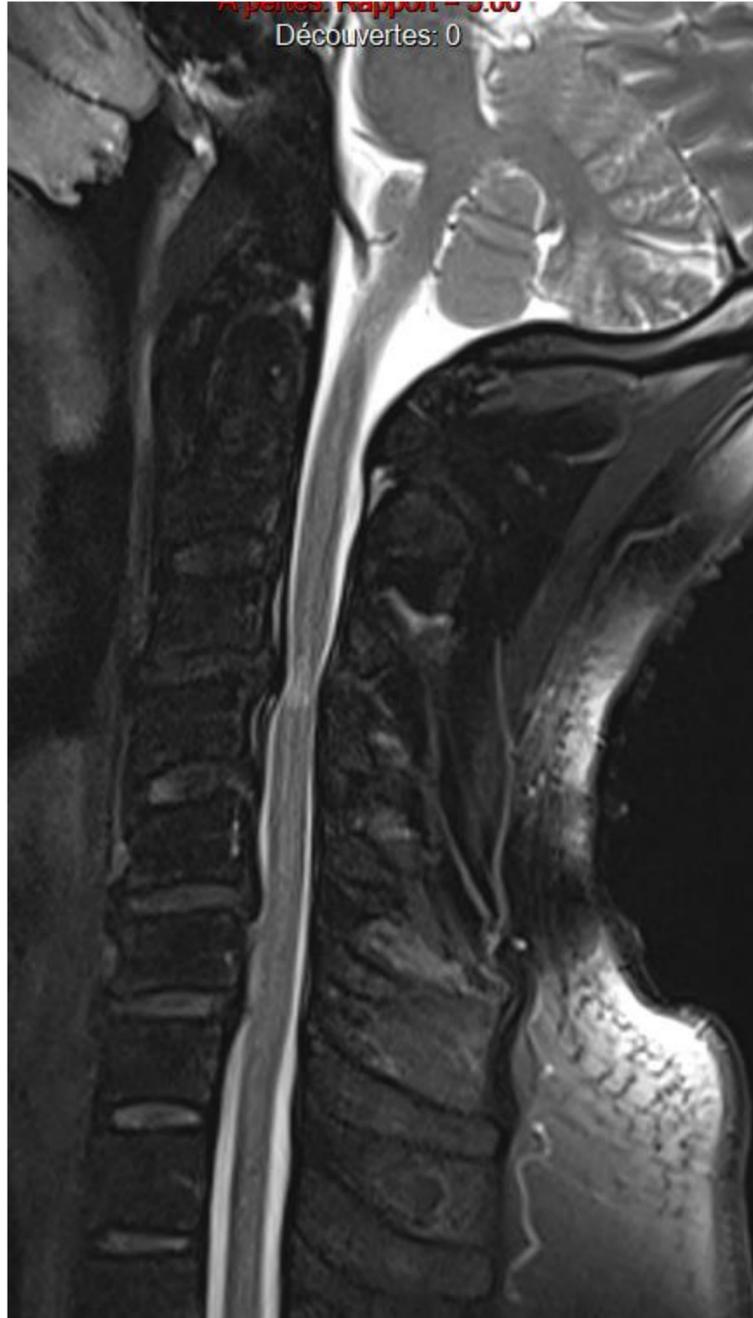
Wann zahlt die Unfallversicherung nicht mehr?

Die Unfallversicherung zahlt nicht mehr, wenn

- **der Kausalzusammenhang, also der direkte Zusammenhang, zwischen den Beschwerden einer versicherten Person und dem Unfallereignis nicht mehr gegeben ist,**
- **der Kausalzusammenhang zwischen den Beschwerden und dem Unfallereignis mit überwiegender Wahrscheinlichkeit weggefallen ist**

Quelle: SUVA

Fall: Central cord syndrome, m, 55



- **Ausgerutscht beim Aussteigen aus Boot und Kopf angeschlagen an einer Stange**
- **Central cord syndrome**
- **Spontane Erholung initial bis ASIA D, deshalb Operation verzögert wegen persistierenden Parästhesien**
- **ACDF C3/4, gute Erholung, keine residuellen Defizite**

Fall: Central cord syndrome, m, 55



- **Initiale Behandlungskosten UVG**
- **Da aber eine Degeneration vorbestanden haben muss, wurde eine Übernahme der weiteren Behandlungskosten abgelehnt, was von der Chambre des assurances sociales in Genf nach Rekurs vom Patienten bestätigt wurde (28.7.23)**

Osteoporotische Frakturen

- **Werden in der Regel als Krankheit eingestuft**
- **Gemäss UVG gelten Knochenbrüche nur dann als Unfallfolge, wenn sie nicht hauptsächlich durch Abnutzung oder eine Erkrankung wie Osteoporose verursacht wurden. Wenn die Fraktur jedoch eindeutig durch ein äußeres Ereignis ausgelöst wurde, könnte sie unter Umständen als Unfall betrachtet werden**

Fall: Fraktur L1, m, 68



- **Sturz von Leiter ca. 2m**
- **Im Anschluss Schmerzen, die nicht besserten, somit Vorstellung auf Notfall nach ein paar Tagen**
- **Fraktur L1, geringe Knochendichte,**
- **Diagnose von Osteoporose**
- **Behandlungskosten Fraktur: UVG, Osteoporose KVG**

Schlussfolgerung



Schlussfolgerung

- **Ausser bei Frakturen im Rahmen von Hochenergietrauma, oder bei immediat auftretenden Beschwerden mit adäquatem Trauma, sind akute Wirbelsäulenprobleme selten Unfallfolge und werden daher nicht vom UVG übernommen.**
- **Degenerative Veränderungen der Wirbelsäule sind häufig und in der Regel nicht symptomatisch**
- **Insbesondere Bandscheibenverletzungen sind nur selten bei Hochenergietrauma Unfallfolge**
- **Sekundäre Folgen bei vorbestellender Degeneration werden in der Regel nicht von der Unfallversicherung übernommen.**