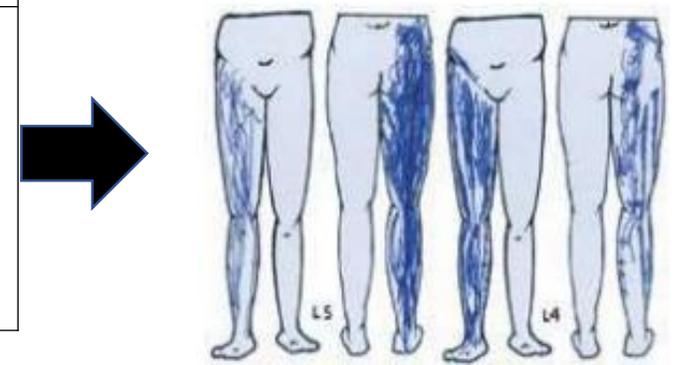
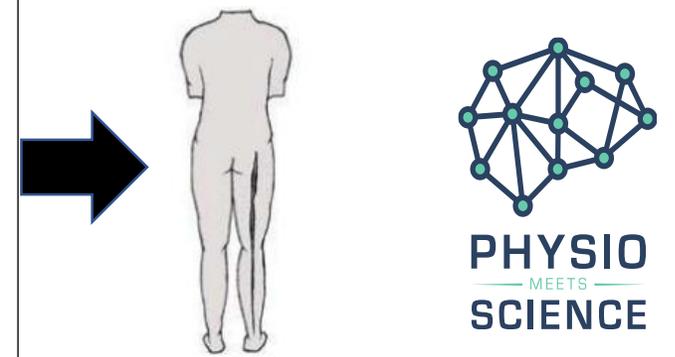
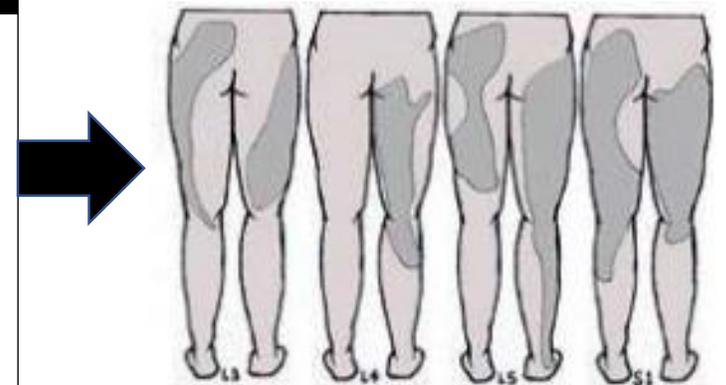


# RADIKULOPATHIE, RADIKULÄRER SCHMERZ ODER ÜBERTRAGENER SCHMERZ: VON WAS REDEN WIR EIGENTLICH?

## Grundsätzliche Terminologie „ausstrahlender“ Schmerzen (Bogduk 2009, Baron 2016, Jesson 2018)

|                                       | Manifestation  | Mechanismus  |
|---------------------------------------|--|--|
| <b>Somatisch übertragener Schmerz</b> | Dumpfer, quälender Schmerz, schwer zu lokalisieren, mit einem inkonsistenten, nicht-dermatomalen Muster          | „Konvergenz von nozizeptiven Afferenzen auf Neuronen der zweiten Ordnung im Rückenmark, die gleichzeitig auch Bereiche der unteren Extremität versorgen“ (Bogduk 2009) |
| <b>Radikulärer Schmerz</b>            | Einschießender, überfallartiger Schmerz, elektrisierendes Gefühl in einem dünner Band                            | Kompression und/oder Inflammation führen zu ektopischen (z.B. spontanen und abnormen) Entladungen, die von der Hinterwurzel oder ihrem Ganglion ausgehen               |
| <b>Radikulopathie</b>                 | Objektive neurologische Zeichen: Verlust an Funktion bei Reflexen, Kraft und Gefühl (Nicht zwangsläufig Schmerz) | Kompression und/oder Inflammation führen zu Demyelinisierung und axonaler Schädigung, was die Leitgeschwindigkeit entlang des Nerven reduziert                         |

Jessen (2018).Radiculopathy, radicular pain and referred pain: what are we really talking about? In Touch



Ein Cluster aus 4 Faktoren spricht für einen Nervenwurzelbeteiligung und damit gegen somatisch übertragene Schmerzen (Stynes et al. 2018)

1. Schmerz unterhalb des Kniegelenks
2. Beinschmerz stärker als Rückenschmerz
3. Positive neurodynamische Tests
4. Angabe von Kribbeln

### Unterscheidung zwischen Plus- und Minussymptomen während der objektiven Untersuchung

|                      | Definition                     | Manifestation  | Getestet mit   | Mechanismen  |
|----------------------|--------------------------------|--|--|--|
| <b>Plus-Zeichen</b>  | Abnormale Erregbarkeit         | Parästhesien, spontaner Schmerz, Hyperalgesie und Allodynie, Hyperreflexie, Muskelspasmus    | Neurodynamische Tests, Spurling`s test, Tinel-Zeichen, Schmerz bei Palpation | Demyelinisierung, axonale Degeneration und Neuroinflammation         |
| <b>Minus-Zeichen</b> | Reduzierte Signalweiterleitung | Hypästhesie, Anästhesie, Reflexabschwächung, -verlust, Muskelschwäche, reduziertes Empfinden | „Klare Neuro-Defizite“, Tests mit Nadel, Hitze, Kälte                        | Demyelinisierung, axonale Degeneration, aber keine Neuroinflammation |

## Erklärungskonzepte, die man betonen sollte...(Moseley & Butler 2017)

### Nerven

- Sind groß und robust, mit einer Umhüllung als Schutz
- Bewege, dehne und mobilisiere sie zusammen mit dem restlichen Körper
- Lieben Bewegung. Ein Training macht sie beweglich, beseitigt die Entzündung und liefert frisches Blut

### „Eingeklemmter Nerv“

- Selbst wenn man etwas Raum verliert, gibt es noch genügend Platz
- Nerven sind biegsam und gleitfähig – man kann sie nicht wirklich „einklemmen“. Das wäre so, als wollte man Litschis mit Stäbchen aufheben
- Eher etwas bedrängt oder komprimiert als „eingeklemmt“

### Schmerz und Schaden

- Ziehen und Stechen bedeuten nicht, dass der Nerv verletzt ist – wahrscheinlich ist er sensibilisiert
- Die meisten schmerzenden Nerven sind empfindlich, aber „safe“
- Wenn der Nerv seine Arbeit nicht wie gewohnt macht, dann kann er sich genauso wie Muskeln und Bänder regenerieren

### Ungewöhnliche Symptome

- Nachtschmerz ist normal und kommt durch einen Abfall des Blutdrucks und oft dadurch zustande, dass man in einer ungünstigen Position einschläft
- Empfindliche Nerven senden alles, was sie nur können, in Richtung Gehirn – manchmal komische und wunderbare Dinge
- Normalerweise ist in dem Bereich, in dem sie Schmerzen verspüren, alles in Ordnung

