

Objektivierung bestehender Funktionsstörungen



V. Grosser

Arten von Einschränkungen



nicht möglich



nicht zulässig



nicht zumutbar

Sind die Schmerzen echt ?

Rangordnung der Befunde



Objektiv:

Unabhängig von der Mitarbeit des Probanden !

- Körpergröße, Gewicht
- Muskelumfänge, Verschwielungen (Hände, Füße, Knie),
- Gelenkergüsse, Kapselschwellungen
- Trophische Störungen
- Bewegungseinschränkungen von Gelenken **bei federndem oder hartem Anschlag**
- Bildbefunde (Cave: Artefakte), Labor etc.

Rangordnung der Befunde



Semiobjektiv:

Bedürfen der Interpretation durch Untersucher

- Schonhaltung oder Gewohnheitshaltung (oder Simulation)
- Beurteilung des Muskeltonus
- Interpretation von (Detail-) Bildbefunden

Rangordnung der Befunde



Semisubjektiv:

Erhebung von der Mitarbeit des Probanden abhängig !

- Gangbildprüfung
- Aktiv dargebotene Bewegungsausschläge
- Passive Bewegungsausschläge **bei muskulärem Gegenspannen**
- Kraftprüfungen

Rangordnung der Befunde



Subjektiv:

Nur vom Probanden **erlebte** Symptomatik – von den Angaben des Probanden abhängig

- Schmerzen, einschließlich Druckschmerz
- Missempfindungen, Befindlichkeitsstörungen
- Schwindel (ohne Nystagmusnachweis)
- teilweise: Sehstörungen und Ohrgeräusche

Plausibilitätsprüfung



Korrelation zwischen angegebener Schmerzlokalisierung und strukturellem Befund, z.B.

- z.B. Bewegungsschmerz USG ↔ USG-Arthrose

Konsistenz der Untersuchungsergebnisse, z.B.

- Vergleich formelle Bewegungsprüfung mit
 - Spontanbewegungen, spontan eingenommenen Positionen, Auskleiden
 - Untersuchung im Sitzen, Bauch- und Rückenlage
 - Schürzengriff, Nackengriff
 - Abrollbewegung beim Gehen, Hockstellung

Schmerzbedingte Funktionseinschränkungen ...



... lassen infolge Schonung/Inaktivität strukturelle Hinweise erwarten !

- Muskelminderung
- Verminderte Beschwielung.
- Verminderter Kalksalzgehalt.
- Bei langandauernden schmerzbedingten aktiven Bewegungseinschränkungen sekundäre passive Bewegungseinschränkungen durch Kapselschrumpfung.

Wirbelsäule: Klinischer Lokalbefund



- Druckschmerz, Klopfschmerz, Federungsschmerz
- Wirbelsäulenbeweglichkeit /Entfaltungsstörungen
- Reproduzierbare, unwillkürliche Ausweichbewegungen
- Lokalisierte Muskelverspannungen
- Verschmächtigungen der paravertebralen Muskulatur

Auf Segmentbezug achten!

Wirbelsäulenbeweglichkeit



- Prüfung von Mitarbeit des Untersuchten abhängig.
- Prüfung mehrfach wiederholen.
- Spontanbewegungen beobachten (z.B. beim An- und Auskleiden).
- Lokalisierte Entfaltungsstörungen (Mess-Strecken, Inklinometer) aussagekräftiger als Globalbeweglichkeit.
- Fingerfußabstand im Langsitz messen (Gegenprobe für Fingerbodenabstand und Lasegue)

Instabilitäten



Ursachen:

- discoligamentär
- Pseudarthrosen

Funktionsaufnahmen

- Winkeldifferenzen über 5°
- Translationen über 3 – 4 mm

bei Pseudarthrosenverdacht CT

- Spaltbildungen in sagittalen oder frontalen Rekonstruktionen.

Instabilitäten



Indirekte bildgebende Hinweise

- Vakuumphänomen der Bandscheibe
- Traction spurs

Klinische Instabilitätszeichen

- Stauchungs- und Federungsschmerz im Segment
- Ruckartige Drehbewegungen lösen heftige Schmerzen aus.
- Regelmäßig ausgeprägter lokaler reflektorischer Muskelhartspann.

Auf Konsistenz der Befunde achten!

EFL-Test



Evaluation der funktionellen Leistungsfähigkeit nach Isernhagen

2 - tägiger Test ...



... mit 29 standardisierten Einzeltests zu

- Haltung und Beweglichkeit
- Handkoordination
- Fortbewegung
- Hantieren von Lasten
- statische Haltung
- bei speziellen Fragestellungen Zusatztests

Arbeitsplatzanamnese

Selbsteinschätzung (PACT-Test)

Funktionell relevante Schmerzen ...



... verändern das Bewegungsmuster !

- Sie können somit unabhängig von subjektiven Angaben des Untersuchten erfaßt werden.
- **Selbstlimitierungen** können anhand der Bewegungsmuster und durch Inkonsistenzen im Gesamtttest relativ gut erkannt werden.
- Angegebene, unter längerer Belastung auftretende funktionelle Verschlechterungen /Schwellungen/ Reizzustände etc. können objektiviert werden.

Objektive Beurteilungskriterien am Beispiel Heben Boden zu Tailenhöhe



Gewicht	Leicht	Mittel	Schwer	Maximal
Zulässige Häufigkeit	67 - 100%	34 - 66 %	6 - 33%	1 - 5 %
Rekrutierte Muskulatur	<i>Funktionell primäre Muskulatur</i>	<i>Hilfsmuskulatur +</i>	<i>Hilfsmuskulatur ++</i>	<i>Hilfsmuskulatur +++</i>
Standbreite	<i>Normal, event. eng</i>	<i>Stabil</i>	<i>Etwas vergrößert</i>	<i>Sehr breit</i>
Haltung	<i>Normal (aufrecht)</i>	<i>Gegengewicht (Extension) +</i>	<i>Gegengewicht ++</i>	<i>Gegengewicht +++</i>
Kreislauf, Atmung	<i>Minimale Erhöhung der Herzfrequenz</i>	<i>Herzfrequenz + Atmung +</i>	<i>Herzfrequenz ++ Atmung ++</i>	<i>Herzfrequenz +++ Atmung +++</i>
Koordination und Sicherheit	<i>Leichte, lockere Bewegung</i>	<i>Flüssig</i>	<i>Sicher, ergonomisch</i>	<i>Noch sicher, aber mit mehr Gewicht unkontrolliert</i>
Tempo	<i>Schnelles Tempo möglich</i>	<i>Etwas langsamer</i>	<i>Deutlich langsamer, sehr kontrolliert</i>	<i>Am langsamsten</i>