

Thurgauer Symposium Innere Medizin
«Diagnostische Kunst» – Neues und Bewährtes
Weinfelden, 1. September 2011

Ist der Neurostatus antiquiert?



Dr. med. Felix Müller
Leitender Arzt Neurologie
Kantonsspital Münsterlingen

EDITORIAL

Pract Neurol 2009; 9: 192–194

I've stopped examining patients!

Christopher H Hawkes



Christopher H Hawkes
Honorary Professor of
Neurology, Queen Mary
University London,
Neuroscience Centre, Institute
of Cell and Molecular Science,
Barts and The London School of
Medicine and Dentistry, 4
Newark Street, London E1 2AT,
UK; chris.hawkes@qmul.ac.uk

10.1136/jnnp.2009.181958

When I was a medical student in Edinburgh, back in the 1960s, we were all taught on fear of death to undress patients down to their underwear and examine them from head to toe. Scare stories abounded with statements like "if you don't put your finger in it, you'll put your foot in it" or "he would

TABLE Proportion of 350 new patients who I examined neurologically

Diagnosis	Not examined (%)	Examined (%)	Total
Sleep disorder (2), schizophrenia (1)	3 (100)	0	3
Seizure	57 (88)	8 (12)	65
Syncope	18 (82)	4 (18)	22
Head/face ache	59 (72)	23 (28)	82
Transient ischaemic attack	6 (60)	4 (40)	10
Dementia	3 (60)	2 (40)	5
Dizziness	3 (43)	4 (57)	7
Fatigue/depression	3 (27)	8 (73)	11
Movement disorders	1 (3)	34 (97)	35
Mononeuropathy		32 (100)	32
Radiculopathy/spondylosis		25 (100)	25
Demyelination		18 (100)	18
Polyneuropathy		9 (100)	9
Myelopathy		7 (100)	7
Stroke		4 (100)	4
Functional		3 (100)	3
Arthritis		2 (100)	2
Arachnoiditis		2 (100)	2
Vasculitis		2 (100)	2
Miscellaneous: aneurysm; periodic paralysis; erythromelalgia; fasciculation; complex regional pain; myopathy		6 (100)	6
Total (%)	153 (44)	197 (56)	350

Why I have *not* stopped examining patients

Charles Warlow



- Zeit um zu schauen und zu denken
- Vermeidung unnötiger, teurer und manchmal riskanter Untersuchungen
- Spezielle, nur klinisch mögliche Diagnosen
- Gefühl für das Normale
- dem Patienten den Eindruck zu geben, richtig untersucht worden zu sein
- Vergewisserung einer Hypothese aufgrund der Anamnese
- Funktionelle Störungen
- Fehlende Ressourcen
- Der Neurostatus ist ein Ritual

Ist der Neurostatus antiquiert?

NEIN

Neurostatus für Nicht-Neurologen

Was nicht fehlen darf

- Anamnese
- Gesamteindruck/Psyche und Verstand
- Romberg und Halteversuche
- Motorik und Muskelkraft
- Augen: Visus, Gesichtsfeld, Nystagmus?
- Sensibilität

Wieso Neurostatus auch durch Nicht-Neurologen?

- Triage-Funktion: Vermeidung unnötiger, teurer und ev. risikoreicher Abklärungen
- Neurostatus prüft Funktionen und gibt Auskunft über klinische Relevanz einer Symptomatik oder eines Befundes
- Neurostatus muss nicht zeitaufwändig sein
- Vertrauen („...hat gar nicht untersucht..“)
- Placebo-Effekt

Neurostatus: Wie herangehen?

Was ist das Problem des Patienten?

Suche nach Syndromen, nach typischen Befundkonstellationen
Fokussierter Untersuch: Kopfweg, Hirnschlag, Schwindel,
Rückenweg, anfallsartige Ereignisse, Polyneuropathie,
Parkinson, Demenz

Neurostatus weist auf den Ort des Geschehens bzw des Problems,
nicht unbedingt auf die Ursache.

Auf die Ursache muss aus Anamnese geschlossen werden

Neurologische Krankheiten sind dynamisch

Cave: Selektive Aufmerksamkeit, die zu Übersehen relevanter
Befunde führen kann!

Selektive Aufmerksamkeit



Aufgabe:

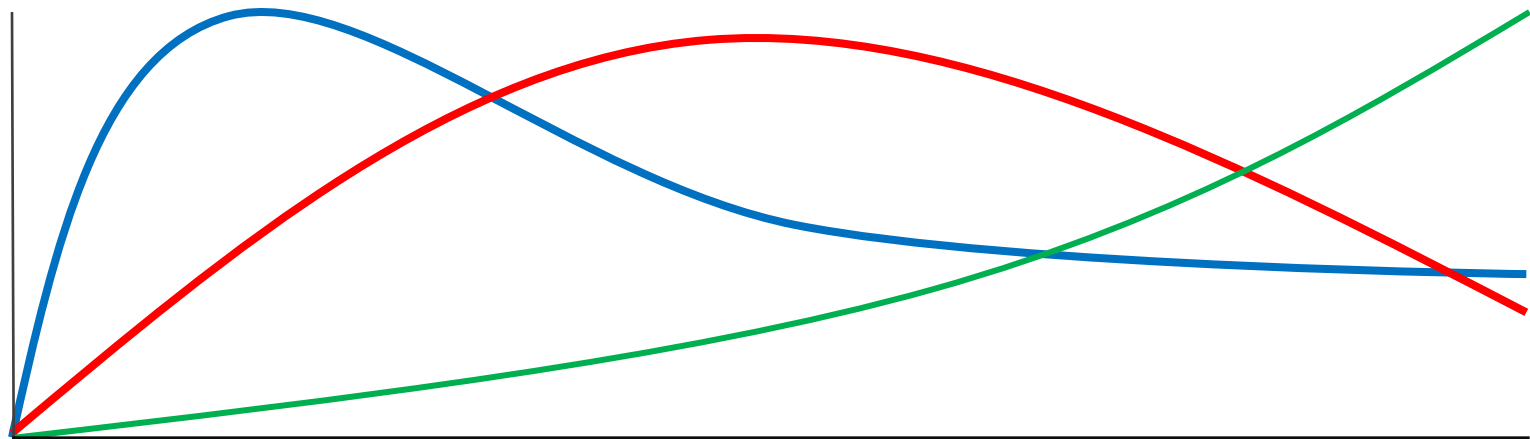
Wie viele Pässe machen die Spieler in den weissen T-Shirts?

Neurostatus: Wie herangehen?

Fixer Untersuchungsgang

- Minimalprogramm (Was nicht fehlen darf)
 - bei allen Patienten (bei gesunden und kranken, alten und jungen) Gefühl für normale Spannbreite
 - immer gleiche Tests: Übung, Geschwindigkeit und Beurteilungssicherheit wachsen
- **Befunde „objektivieren“ („Fahrprobe“)**
 - Beschwerden müssen „visualisiert“/fassbar gemacht werden können (Zeigenlassen oder Auslösung von Beschwerden, Fremdanamnese bei Bewusstseinsstörungen, Angebot Notfall-Konsultation bei episodischen Störungen)
 - **Patient sich bis auf Unterwäsche entkleiden lassen**
 - Beweglichkeit und Gleichgewicht, Schonhaltungen, Atrophien, Hygiene, Verhalten usw

Anamnese



Minuten

Stunden/Tage

Wochen/Monate

Ischämie

Blutung

Akutes Problem

Stoffwechsel oder

Bewegungsapparat

Entzündung

Entmarkung

Metabolisch-
endokrin

Neurodegeneration

Tumor

Metabolisch-
endokrin

Wichtige Unterscheidung 1

- **Dysarthrie**

=Störung des Sprechens

=Artikulationsstörung

- **Aphasie**

=Störung der Sprache

Sprachfluss

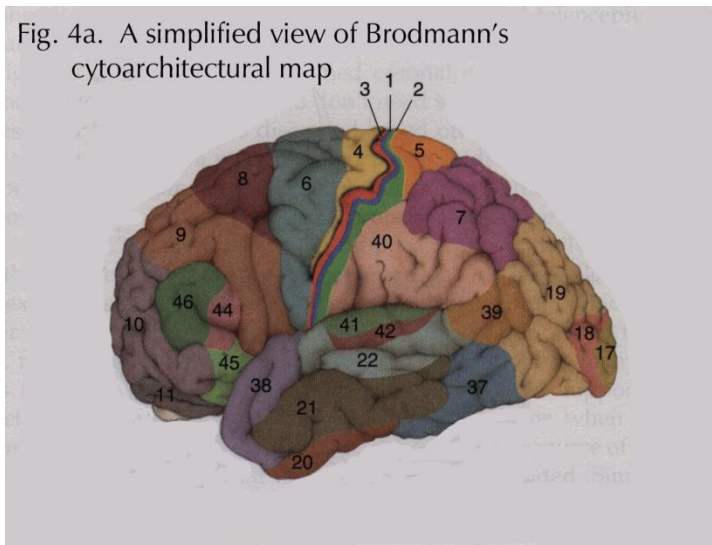
Sprachverständnis

Verbale Kommandi

Benennen

Lesen, Schreiben, Rechnen

Fig. 4a. A simplified view of Brodmann's cytoarchitectural map



Wichtige Unterscheidung 2

Essentieller Tremor

= Intentionstremor

Stört zB Schreiben oder Essen
und Trinken

Pathologischer Finger-Nase
und Finger-Finger-Versuch

In Ruhe kein Tremor

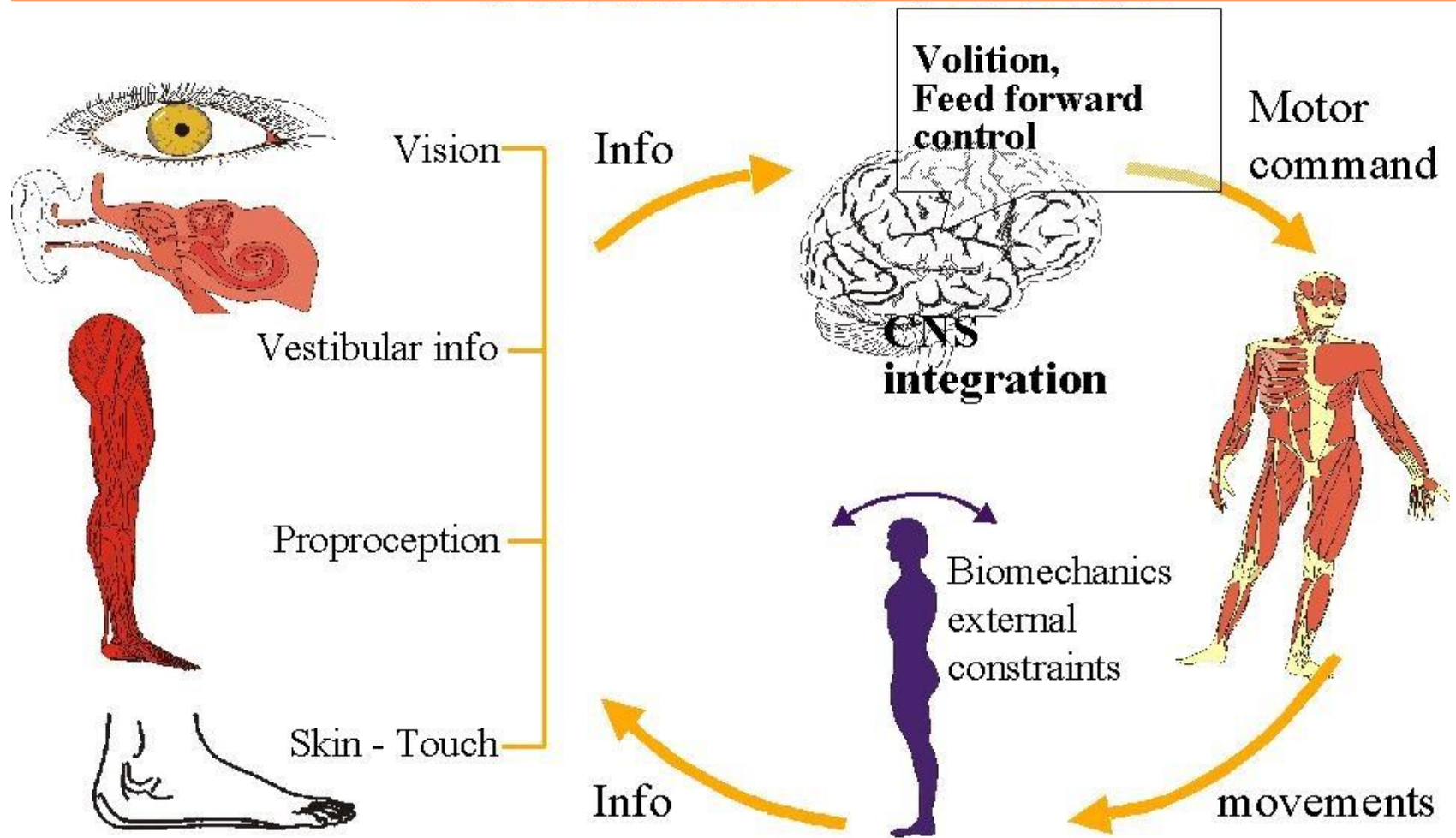
Parkinson-Tremor

= Ruhetremor

Zittern in Ruhe, ev durch
psych. Anspannung
verstärkt

FNV und FFV verlangsamt
ohne Tremor, der in Ruhe
dann wieder auftritt

Romberg-Test

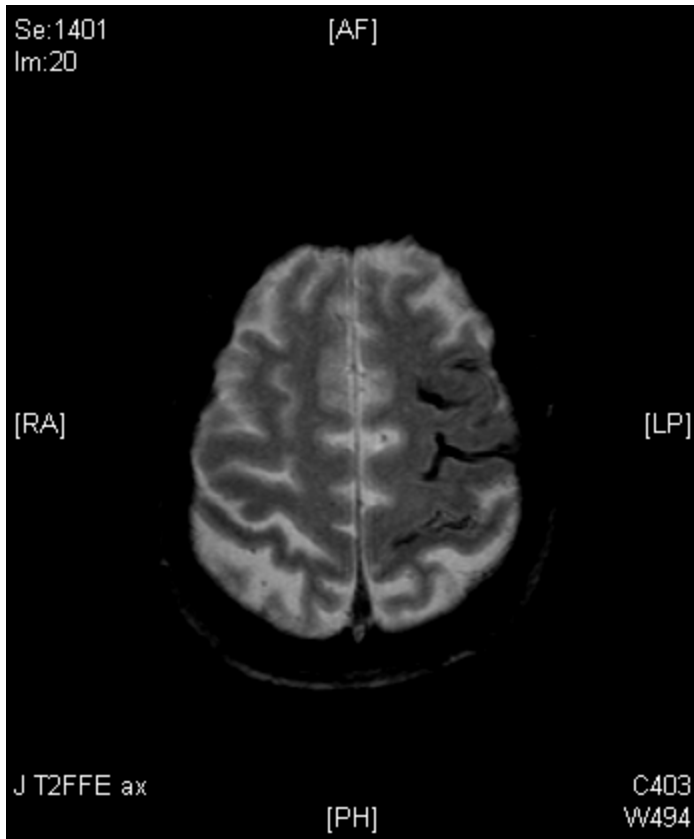


Romberg-Test

- Beine geschlossen
- Arme nach vorn gehalten mit Handflächen nach oben
- Mit offenen Augen
- Mit geschlossenen Augen 20-30 sec



Romberg-Test



Wichtige Unterscheidung 3

- **periphere Lähmung**

=Störung der
„Erfolgsorgane“

- **Zentrale Lähmung**

=Störung des Programms

Störung	Zentral	Peripher
Feinmotilität	+++ gestört	-
Atrophien	- bis (+)	- bis +++
Kraft	+	+++
MER	gesteigert	abgeschwächt
Bab	pos	neg

Wichtige Unterscheidungen



Parese zentral oder peripher ?

Wichtige Unterscheidungen



Parese zentral oder peripher ?

Klinische Bedeutung neuroradiologischer Befunde

- Zufallsbefunde
- Die Klinik nicht erklärende Befunde

Klinisch-radiologische Korrelation

Path.- LWS - MRI - Befund bei asymptomatischen Personen

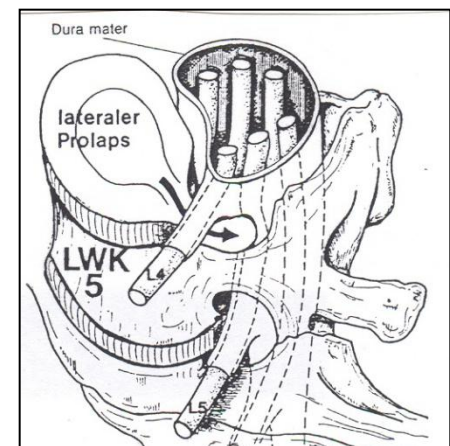
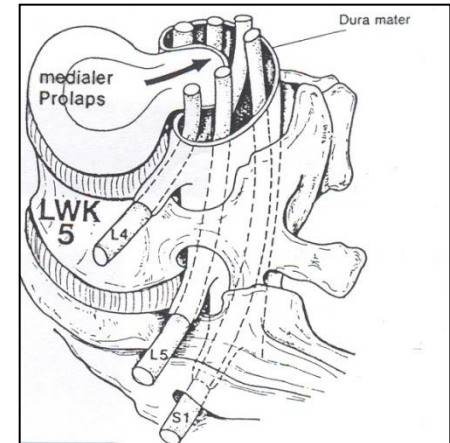
False Positive Rates for Lumbar MRI					
Investigation:	Disc Bulge	Disc Protrusion	Disc Extrusion	Disc Pathology (Bulge, Protrusion, extrusion, sequestration)	Root Deviation or Compression
Boden et al.		20%		NA	
Jensen et al.	52%	27%	1%	64%	
Boos et al.*		63%	13%		4%
Greenberg et al.	39%	18%		57%	
Weishaupt et al.	24%	40%	18%		4%
Wood et al (11)*	53%	37%		63%	
*	Because these investigation used a 'high risk' asymptomatic groups of people, i.e., people whose occupation required frequent heavy lifting, twisting, and bending; frequent exposure to vibration; and sedentary occupations, I have EXCLUDED the results from the averaging below.				
AVERAGES:	38%	29%	9.5%	60.5%	4%

Lumboradikuläres Syndrom

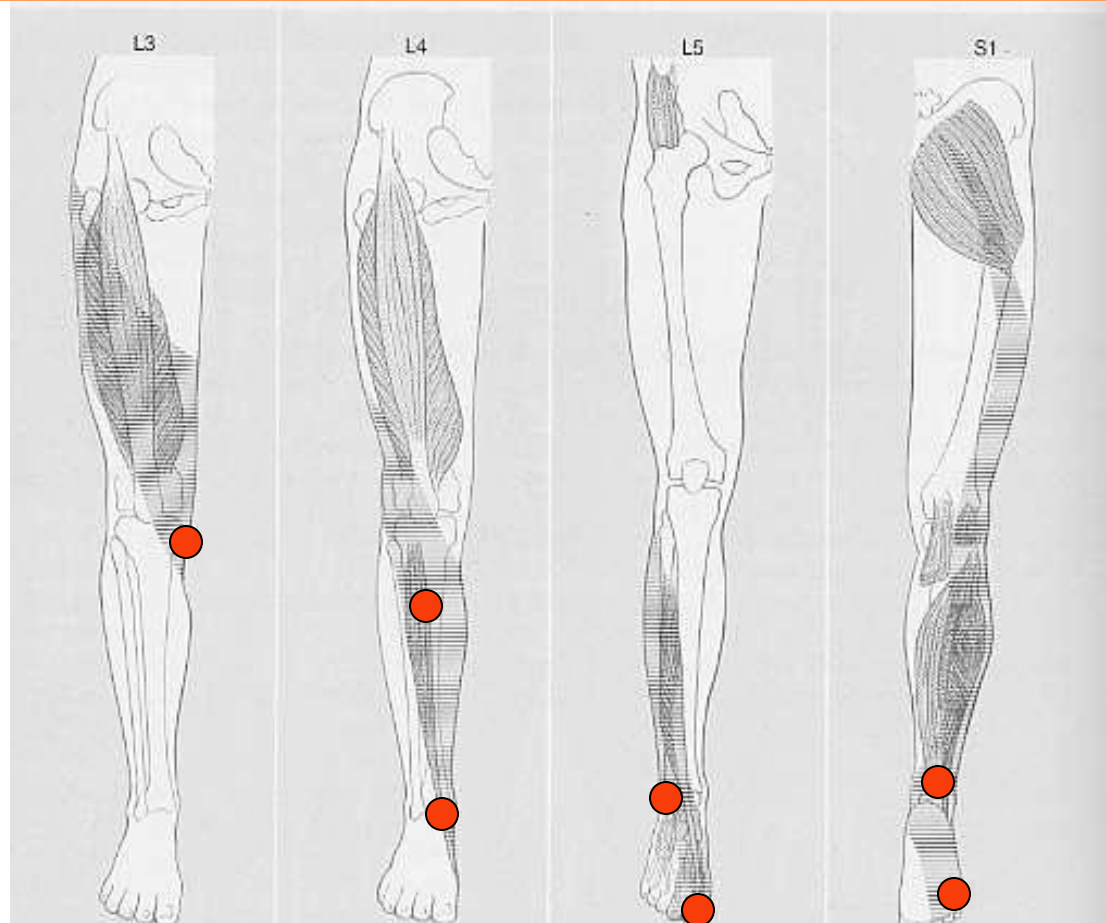
Diskushernien

- Je grösser und medianer, umsomehr Lumbovertebralsyndrom und eher mehr als 1 Wurzel
- Je lateraler umso weniger LWS und mono-radikulärer

DH	Kreuzsz	LWS	HPS	Klinik
Mediane	+++	++	++	pseudoradikulär
Mediolat	++	+++	++	1-2 Wurzeln oft L5/S1 Lasegue +++ ev. auch kontralateral
lateral	(+)	(++)	(-)	1 Wurzel (oft L3 o L4) Fem.dehnsz +++ rad. Claudicatio
mass mit Cauda-S.	++	+++	+	perianale Sens. Analreflex, Miktion bilaterale Ausfälle



Lumboradikuläres Syndrom



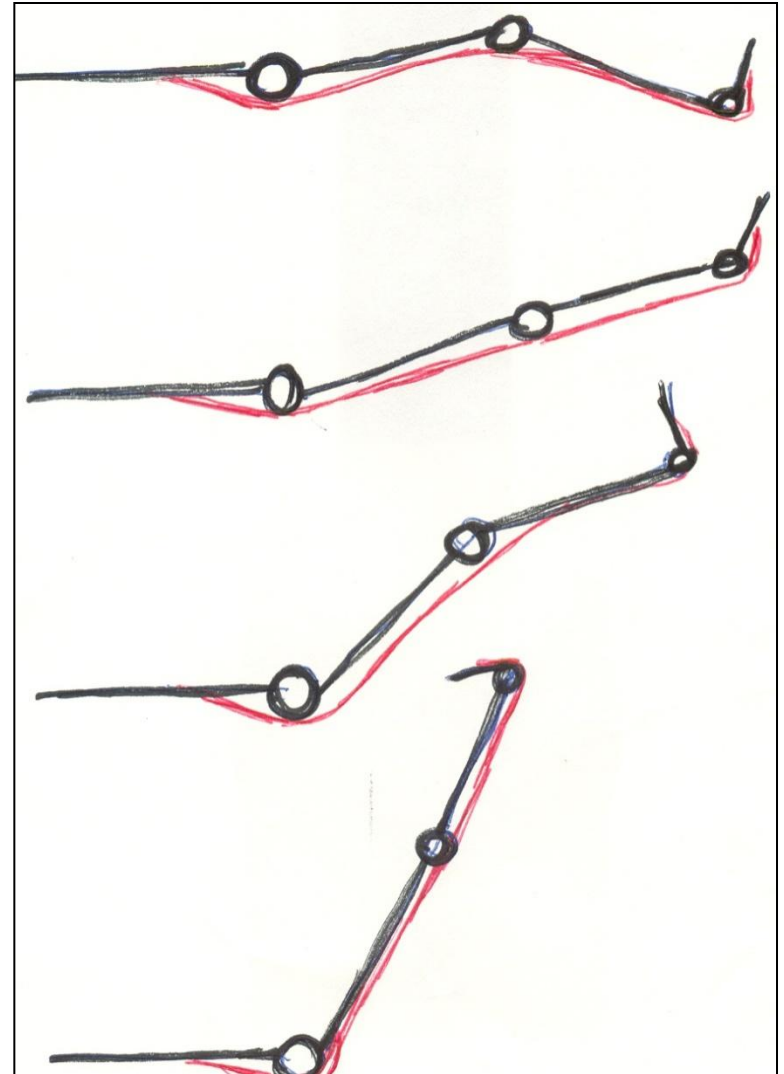
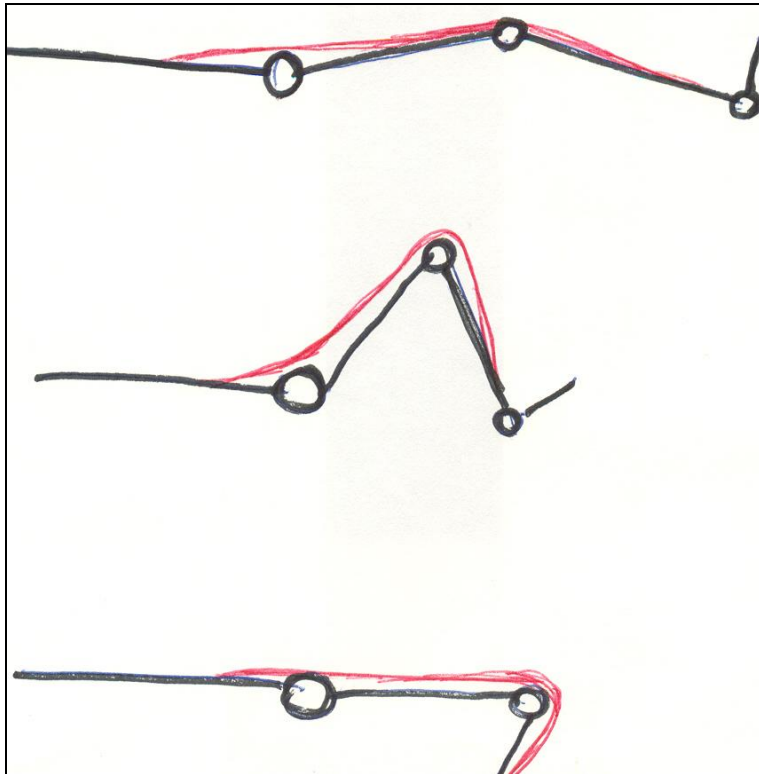
- Segmentzuordnung
 - Distalster Schmerz und segmentale Paresen

Lumboradikuläres Syndrom

Nervendehnschmerzen

Lasegue

Femoralisdehnschmerz



Kopfweg

Epilepsie

Hinweis auf fokale Hirnläsion?

- «Minimale» neurologische Untersuchung
 - Kopfweg neu oder alt? anders?
 - Gedächtnisstörungen? Antriebsänderung?
 - Meningismus?
 - DD HWS: Retroflexion schmerzhafter als Anteflexion
 - Stauungspapillen?
 - Zweigipflige Erkrankung?
- «Minimale» neurologische Untersuchung
 - Fremdanamnese
 - Gedächtnisstörungen? Antriebsänderung?
 - Kopfweg?
 - Gewichtsverlust?
 - Frühere Unfälle? Frühere Hirnschläge oder Krebs?

Neurostatus für Nicht-Neurologen

Vorschlag eines Untersuchungsablaufes von wenigen Minuten

- **Anamnesegegespräch**
 - Orientierung, Gedächtnis, Stimmung, Auffassungsgabe, Denk- und Handlungsvermögen, Sprache
- **Globale Beweglichkeit**
 - Entkleidenlassen bis auf Unterwäsche
 - Aufstehen, Gehen und Wenden
 - Ev. erschwerte Gangarten, Zehengang, Fersengang, ev Schreiben
- **Halteversuche**
 - Romberg, Halteversuche Arme und Beine
- **Feinbeweglichkeit**
 - Einbeinhüpfen, Finger- und Zehenbeweglichkeit, Diadochokinese
- **Zeige/Zielversuche**
 - FNV, KHV, Finger-Finger-Versuch
- **Visus und Augen**
 - Gesichtsfeld, OKN und Augenbeweglichkeit (langsam und schnell)
- **Sensibilität**
 - Münzenerkennen, Zahlenerkennen, Lageempfinden, Schmerzempfinden