

Akuter Querschnitt auf der ITS - Myelitis

W. Müllges

Divi 2016

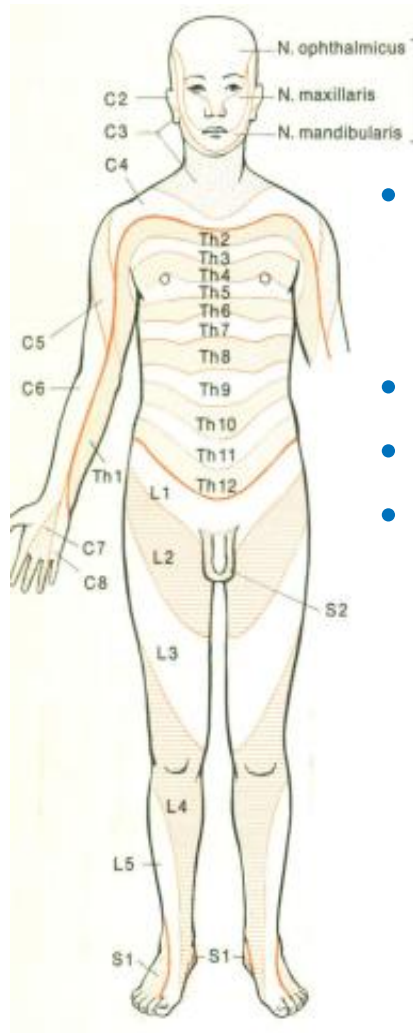


BSR
TSR
PrR

BHR

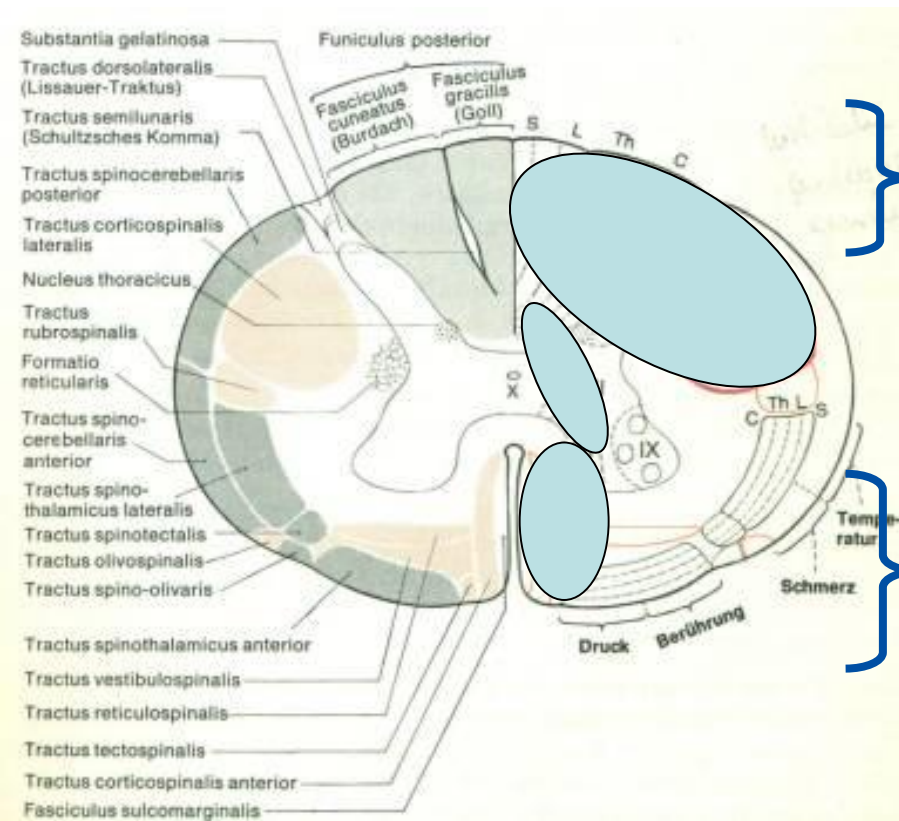
PSR

ASR



- Para-Lähmung
 - schlaff
 - spastisch /PBZ = nicht akut
- Kennreflexe (-)
- sensible Grenze
- Läsion sitzt auf oder über dem Niveau





sensible Reizsymptome :

(Parästhesie, Hyperpathie)

sensible Ausfallsymptome:

Hypästh., Dysästh., sens. Ataxie

autonome Störungen

Blase, Mastdarm, Darmmotilität,
Temperatur, lanzin./kausalg. Schmerz

motorische Reizsymptome

Myoklonien

Lähmungen

akut = schlaff mit ER

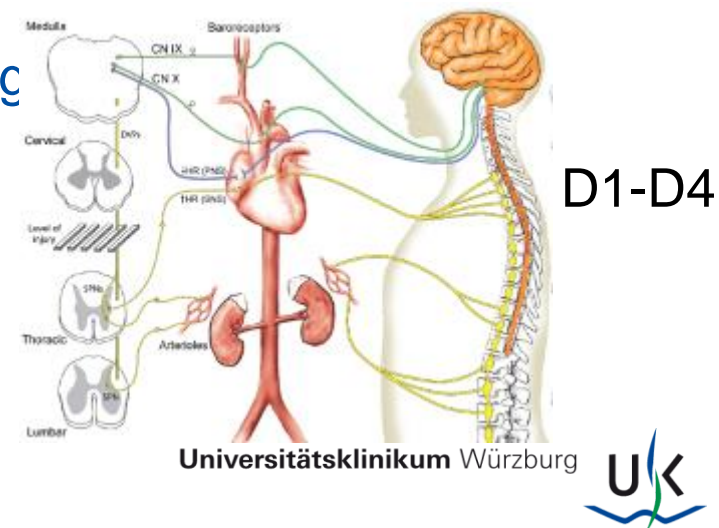
subakut/Folgestadium =

schlaff und distal spastisch

Läsion von außen nach innen = aufsteigend

Läsion primär intramedullär = absteigend

1. auch wenn inkomplett -> Progredienz abwenden
 - einmal erworbene Schäden bilden sich sehr schlecht zurück
2. nur auf ITS gebotene rasche Diagnostik möglich (max. einzelne h!)
3. spinaler Schock bei akuter zentraler Störung
 - Verlust jeglicher Reaktion kaudal einer perakuten Läsion
 - Blasenstörung
 - Anästhesie
 - Analgesie
 - Haut-Splanchnicus-Nieren-Durchblutung
 - Thermoregulation/Schwitzen
4. neurogener Schock
 - Hypotonie + Bradykardie



43 % Autoimmun ZNS

16 % Autoimmun systemisch

14 % Ischämie

6% Infektion

4 % Strahlen

17 % ca. 800 Dx bzw. „idiopathisch“

wie z.B. mit Latenz auftretende perakute destruktive
Cobolaminmangel-Myelopathie durch Lachgas

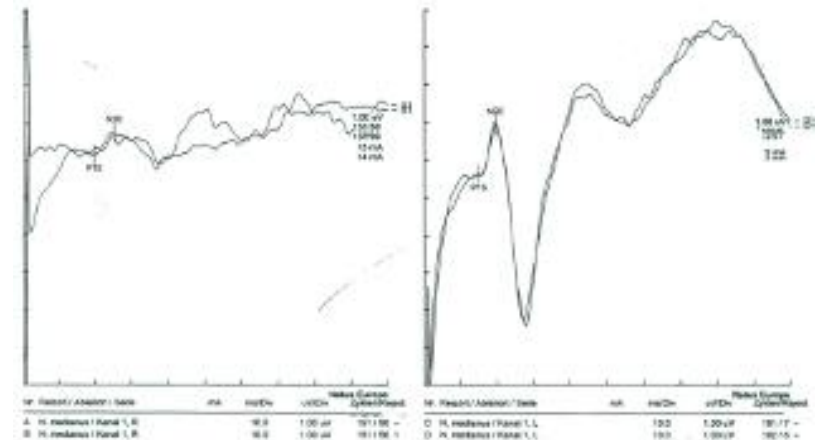
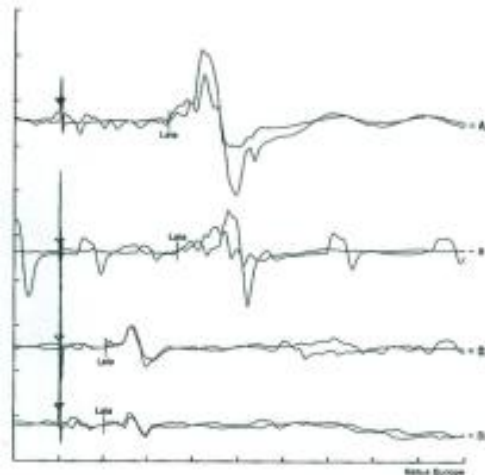
Die Akuität lässt keinen
Rückschluss auf die Ätiologie zu!

- „über einem akuten QS darf die Sonne nicht untergehen“
- Prognose schlecht
50% der intramedullären Läsionen bleiben ohne relevante Besserung

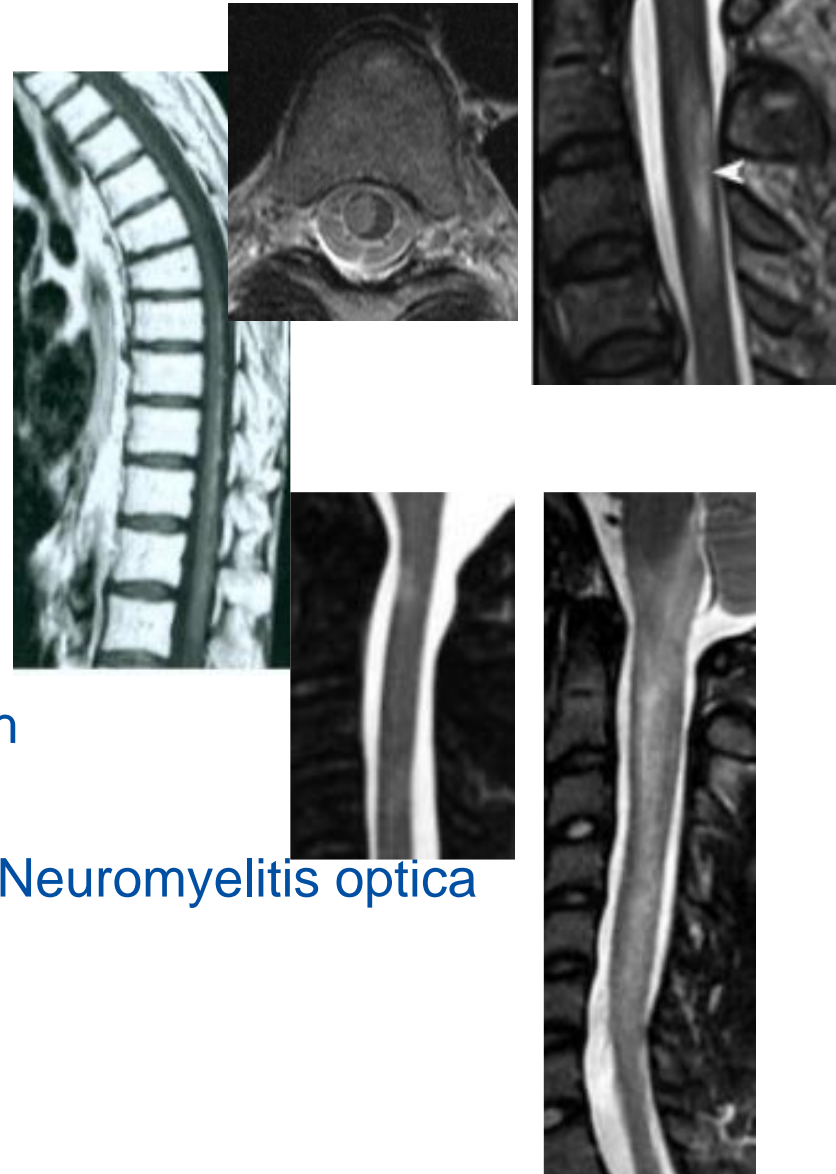
1. MRT
 2. Liquor
- immer
beides** } - Lokalisation oberhalb des klin. Niveaus

(3.) Elektrophysiologie (SSEP, MEP)

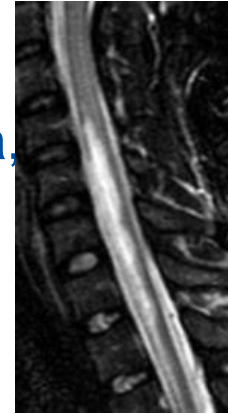
- für leichte Fälle evtl. diagnostisch
- Verlaufsdokumentation



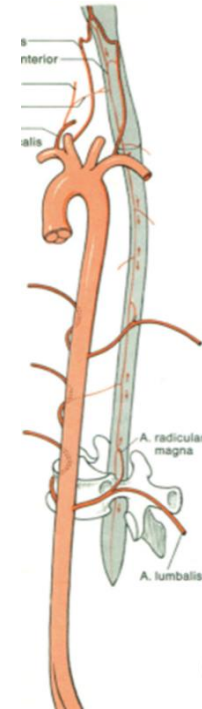
- segmental = Virus (DD Infarkt)
- nur graue Substanz (Eulenaugen) = polio-like = Entzündung (DD Infarkt)
- nodulär (evtl. + Meningen/Wurzeln) = Borrelien, Boeck, Carcinomatose
- ovoid = autoimmun
- longitudinal = autoimmun / ischämisch
- longitudinal > 3 Segmente = LETM = Neuromyelitis optica



- immer ergänzend Liquor
- stets sinnvoll: MRT-dwi, MRA Aorta, ggf. spinale Angio



Infarkt



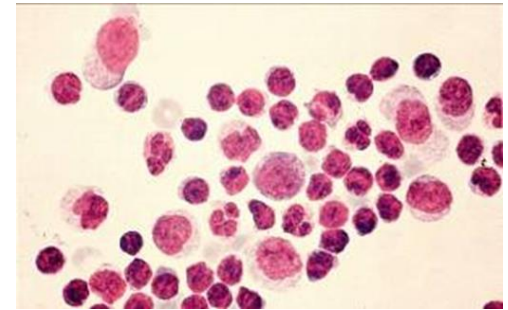
LETM



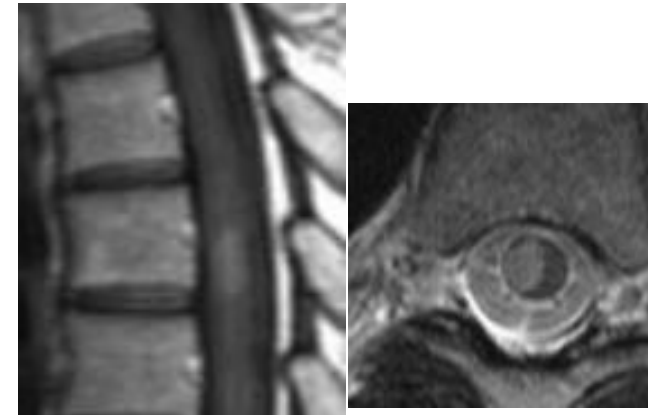
MR-Befunde initial fast nie lehrbuchmäßig

- fast immer rundzellig
- falls Eosinophile: Parasiten, Boeck, NMO, nie MS
- ZZ > 10 = Ischämie unwahrscheinlich
- ZZ > 20 und Zuckerverbrauch = Pilze, Bakt, Protozoen
- ZZ xy ohne Zuckerverbrauch, Eiweiß +: Viren, Meningeose, Strahlen

- ergänzend (asservieren):
 - Zytologie
 - Oligoklonale Banden
 - IgG-Index
 - AK gegen Erreger / PCR



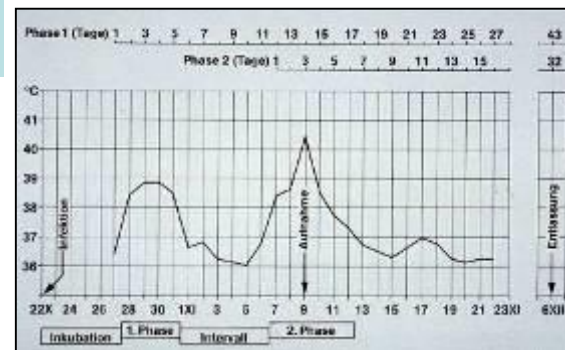
- MS – ADEM - NMO (Devic)
 - oligoklonale Banden, Aquaporin4-AK
- parainfektöse Myelitis
 - Masern, Röteln, Mumps, VZV, EBV, Tollwut...
- postinfektöse Myelitis 2-4 Wo nach Infekt/Impfung
- Kollagenosen/Immunvaskulitiden
 - ANA, ENA, ANCA, Komplement, Agglutinine...
- Boeck
 - Ca++&-urie, ACE & IL-6 i.L. (-> Biopsie)
- Para-NPL-Myelitis
 - SS-Ro,
- Idiopathische QS-(transverse) Myelitis
 - nach Ausschluss von allen DD
 - 1- 4 / Mio / a
 - symmetrische Sy über 4-21 d; Prognose Drittellösung



- **Viren**

- HSV, VZV, CMV, EBV,
- Coxsackie, EnteroViren (71, D68)
- FSME
- Polio (rein mot.)

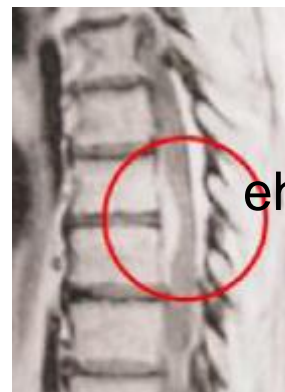
AK-Titer
ASI >2



- **Bakterien**

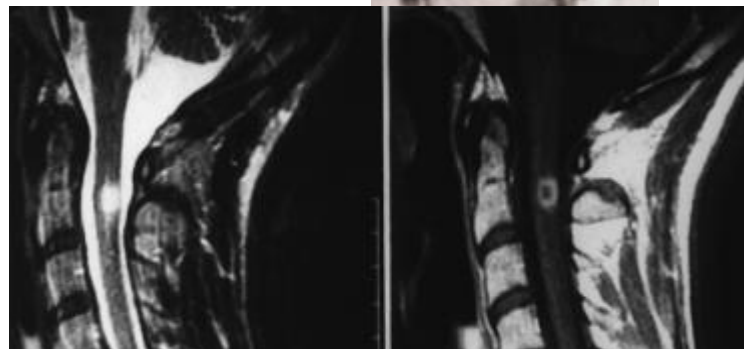
- Sepsis
- Borrelien
- Tuberkel

- Mycoplasmen
- Treponemen



eher Ausnahme:
Liquor eitrig

- **Parasiten (Toxocara), Pilze**



- **viral**
 - Aciclovir 3x10 mg/kg/d über 10-14 d
 - alternativ Foscarnet 2x90 mg/kg/d
 - bei Knochenmark / Immunsuppression
+ Ganciclovir 2x5 mg/kg/d 3 Wo
- **bakteriell** ohne Erreger:
 - Breitband-Antibio (Vanco+Mero+Ceftriaxon)
 - ggf. wie Endokarditis
 - im Zweifel: + 5fach Tuberkulostase
- **immunologisch / parainfektios / idiopathisch**
 - 500-1000 mg Methylprednisolon
 - evtl. Plasmaaustausche (NMO!)
 - evtl. Cyclophosphamid



- Reflexe kehren zurück (Denervierungsüberempfindlichkeit)
- Wochen: Hyperreflexie (axon-getriebenes Synapsenwachstum)
- Monate: finale Hyperreflexie (soma-getriebenes Synapsen-w.)

	<i>0-1 day</i>	<i>1-3 days</i>	<i>1-4 weeks</i>	<i>1-12 months</i>
DPR	+++	+++	+ / 0	+ / 0
BC reflex	+ / 0	++	++	++
AW reflex	+ / 0	++	++	++
CM reflex	+ / 0	++	++	++
Babinski sign	0	+	++	++
Flexor withdrawal reflex	0	+ / 0	++	+++
DTRs	0	+ / 0	++	+++
Tibial H-reflex	0	++	+	+++
Extensor spasm	0	0	0	+++
Interlimb reflexes	0	0	0	+++
Reflex neurogenic bladder	0	0	0	+++
Autonomic hyper-reflexia	0	0	0	+++

neurogener
Schock

dysautonome
Krisen

- zweifellos kann jeder Intensivmediziner die Komplikationen eines akuten Querschnitts symptomatisch behandeln/ beherrschen
- Liquor und MR kriegt jeder hin

aber:

- für die MR-Diagnostik braucht man einen erfahrenen Neuroradiologen
- die Differentialdiagnosen liegen nicht im Kerninteresse der Anästhesie und nur sehr partiell in dem der Internisten (systemische Vaskulitis)
- akute schwere Myelitiden sind sehr selten
- und dabei sehr häufig destruktiv
- die antivirale und Immuntherapie ist nicht harmlos
- Behandlungsvorwürfe aus Enttäuschung liegen bei fachfremder Betreuung besonders nahe
- ...

warum nicht stante pede in ein Neuro-ITS-Zentrum verlegen?