

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Neurologie X - MS
1.1.	allgemein
1.2.	EPI
1.3.	klinische Formen
1.4.	Klinik
1.5.	Optikus
1.6.	Nachweis
1.7.	Devic-Syndrom
1.8.	Uhthoff-Phänomen
1.9.	Reflexe
1.10.	Blase
1.11.	INO
1.12.	Unspezifisches
1.13.	örtliche & zeitliche Dissoziationen
1.14.	evozierte Potentiale
1.15.	Zeitlich
1.16.	Liquor
1.17.	DD
1.18.	Schub
1.19.	Verläufe
1.20.	Behandlung
1.21.	Statistik
1.22.	Medis
1.23.	Interferone

## 1. NEUROLOGIE X - MS

Schwarz

### 1.1. **allgemein.**

- = Leukenzephalitis dissiminata
- zentrales Myelinsystem ist betroffen
- Problem: Leitung wird unsicher und zu langsam

### 1.2. **EPI.**

- |   |   |
|---|---|
| 1 | • frauen 3: 1 männer, mit lebensalter schrumpft der Abstand |
| 1 | • Gipfel bei 30 Jahren                                      |
| 1 | • Konkordanz bei Zwillingen 30%                             |
| 1 | • Kinder von Eltern: 2% also 1:50, immernoch recht gering   |
| 1 | • Migration vor 15: Risiko des Ziellandes                   |
| 2 | • Migration nach 15: Risiko des Herkunftslandes             |
| 2 | • in der Nähe des Äquators kaum                             |
| 2 | • Idee: Spezielle Erreger machen ein Priming                |

### 1.3. **klinische Formen.**

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 2 | • 50% schubförmig          |
| 2 | • 40% sekundär progredient |
| 2 | • 10% primär progredient   |

### 1.4. **Klinik.**

- |   |   |
|---|---|
| 2 | • sehr bunt da ganzes ZNS potentiell angreifbar ist                                 |
| 2 | • Frühzeichen   |
| 2 | – Früh: Sehnerv = Optikusneuritis - 20%   |
| 3 | – Früh: Sensibilitätsstörungen - 45%  |
| 3 | – Optikusneuritis: Milglasscheibe und Rot wird schlecht gesehen                     |
| 3 | – Bulbusschmerz = Kopfschmerzen hinter dem Auge beim unher-schauen                  |
| 3 | – bei Leuten über 30 Jahren eher motorisch als Initialsymptom, aber auch nur 20%    |
| 3 | • Spätere Zeichen:  |
|   | – Intentionstremor und Ataxie vom Cerebellum  |
|   | – skandierende Sprache  |
|   | – sakkadierte Blicke  |
|   | – alles mögliche andere   |
|   | – Lhermitte-Zeichen: Elektisierung wenn man das Kind auf die Brust nimmt            |
|   | – Trigeminusneuralgie bei jungen Leuten ist oft MS (Sonst haben das nur alte Leute) |

### 1.5. **Optikus.**

- Milchig
- nur Umrisse
- Kopfschmerz vorher (s.o.)
- dann ganz blind ..schwarz..
- Entsättigung für rot
- eines oder beide Augen
- dunkleres Bild
- Sehnerv bei 35% beteiligt bei Erstmanifestation, alleinsymptom bei 17%
- manchmal Blitze

### 1.6. **Nachweis.**

- AK-Banden im Liquor
- ..Patient sieht nicht & Augenarzt sieht nichts..

### 1.7. **Devic-Syndrom.**

- Herde nur im RM und Opticus

### 1.8. **Uhthoff-Phänomen.**

- Hitze meiden, keine Sauna und so weiter
- nicht Rauchen
- hilft alles, daß die Symptome länger weg bleiben

### 1.9. **Reflexe.**

- Fremdre reflexe sind stark abgeschwächt
- Bauchhautreflex super geeignet dafür
- geht nicht wenn jemand dick ist
- Pyramidenzeichen

### 1.10. **Blase.**

- Blasenstörungen häufig
- Spastik der Blase = Urge
- Hyperreflexie: bei mini-pipi in der Blase riesen Harndrang → Urge

### 1.11. **INO.**

- = internukleäre Ophthalmoplegie
- seitlich doppelbilder
- AU: Abducens = ungekreuzt

### 1.12. **Unspezifisches.**

- die größten Probleme die letztlich zur Berentung und so führen sind nicht die Paresen
- Leute sofort erschöpft
- Konzentrationsstörungen
- solche Dinge

### 1.13. **örtliche & zeitliche Dissoziationen.**

- zeitlich: unterschiedlich alte Herde
- örtlich: unerschiedliche Herde

### 1.14. **evozierte Potentiale.**

- MEP (mot), VEP, SEP, AEP und TKMS
- TKMS = Transkranielle Magnetstimu
- immer Mittelung von 100 Messungen
- N20: Ableitungspunkt am Cortex
- man kann die verlängerte Latenz messen

### 1.15. **Zeitlich.**

- man macht T1/T2/Gadolinum-KM
- alte Herde nehmen nichts auf
- so kann man mit den drei Bildern sehen was neu und was alt ist

### 1.16. **Liquor.**

- IgG-Quote höher als Albumin-Quote des Serums
- → IgG wird lokal erzeugt
- Vergleich der Oligoklonalen Banden des Liquors und des Serums

### 1.17. **DD.**

- UBO: Unidentified Bright Object im MR reicht nicht zur Diagnosestellung
- Ausschluss Neurosarkoidose
- Ausschluss Neurolyues

### 1.18. Schub.

- per Definition ohne Fieber
- mit Fieber: wie Sauna und kein Schub
- die Anzahl der Schübe pro Jahr korreliert mit der Schwere, bei unter 2 pro Jahr hat man ca. 15 Jahre ohne Rollstuhl
- über 5 hat man eher 4 Jahre

### 1.19. Verläufe.

- Schubförmig: nur bei Schub wird es schlechter
- sek. Progredient: zwischen Schüben wird es schlechter
- prim. Progredient: keine Schübe

### 1.20. Behandlung.

- Kortison Schub über zwei Wochen
- keine Kortisondauertherapie
- es gibt heute Schubvorbeugende Therapie
- verhindern 30% der Schübe
- Depressive Patienten bringen sich um als Nebenwirkung, daher bekommen die dann Schübe stattdessen
- 20000 Euro pro Jahr
- für prim. progrediente Form: Keine Basistherapie

### 1.21. Statistik.

- number of patients to treat ist das eigentlich interessante
- 1 Promille ist 50% von 2 Promille...

### 1.22. Medis.

- Mitoxanton:
  - Cytostatikum
  - Herztoxisch
  - Maximal-Lebens-Dosis
- Tysabri = Natalizumab
  - verträglicher spezifischer AK
  - 70% Schubreduktion
  - kann eine PML auslösen wenn der Patient den JC-Virus hat
  - Richtlinie: nicht länger als 2 Jahre geben wegen des Virus
  - JC-Durchseuchung: 70%
  - wenn man JC nicht hat geht länger als 2 Jahre → Jährliches Screening

### 1.23. Interferone.

- reduzieren die Schübe ca. um 30%
- machen Depression