

## INHALTSVERZEICHNIS

1. Onko V - Neuropatho I - Hirntumoren
- 1.1. Beispielfall
- 1.2. Zahlen
- 1.3. Ausgangsgewebe
- 1.4. Systematik
- 1.5. Grad I
- 1.6. pilozytisches Astrozytom
- 1.7. Grad II
- 1.8. Astrozytom
- 1.9. Anaplastisches Astrozytom
- 1.10. Glioblastom
- 1.11. Genetik
- 1.12. Diagnostik
- 1.13. Oligodendrogliom
- 1.14. Ependymom
- 1.15. Infiltration
- 1.16. Prognose
- 1.17. Ursprungshypothese
- 1.18. Meningeom
- 1.19. Akustikusneurinom
- 1.20. Neurofibromatose
- 1.21. Metastase

### 1. ONKO V - NEUROPATHO I - HIRNTUMOREN

Sellhaus (Weiss nicht da)

#### 1.1. Beispielfall.

- 42jährige mit Krampfanfallabklärung
- im MRT nichts zu sehen
- halbes Jahr später ein riesen Teil da → typisch

#### 1.2. Zahlen.

- 1 • 2-4% aller klinisch relevanten Tumoren
- 1 • 8-12k neue Fälle in D pro Jahr
- 1 • Klinik: Kopfschmerz, Krampfanfälle, ausfälle, Übelkeit, Erbrechen
- 1 usw

#### 1.3. Ausgangsgewebe.

- 1 • Meta: Bronchial, Mamma, Colorektal z.B. gerne
- 2 • Hirneigen meist bösartig (Wachsen ohne Grenze)
- 2 • Hirnhäute, Hirnnerven, Knochen oft gutartig

#### 1.4. Systematik.

- 2 • kein TNM
- 2 • Primariusgröße völlig wurscht
- 2 • keine Lymphknoten vorhanden
- 2 • Fernmetastasen sehr sehr selten

#### 1.5. Grad I.

- 2 • Gutartig
- 2 • Pilozytisches Astrozytom
- 3 • Gangliocytim oder -gliom

#### 1.6. pilozytisches Astrozytom.

- hinten in der Schädelgrube
- verschmilzt Vermis und so weiter alles zusammen
- tumor des Kindesalters
- Problem ist der Stau durch Aquäduktverlegung
- Astrozyten liegen einzeln im Hirn, viel Platz zwischen den Astros
- Astrozytom voller zellen
- Pilozytisch, da die sehr viele Fortsätze haben → Sternförmigkeit der einzelnen Zelle
- gut differenziert, da die Zellen alle eben Fortsätze haben
- sehr sehr langsames Wachstum - vermutlich werden die Kinder damit geboren

### 1.7. Grad II.

- Astrozytom das nicht pilocytisch ist
- Oligodendogliom
- Oligoastrocytom

### 1.8. Astrozytom.

- diffuse Tumorausbreitung
- man sieht keine Zyste und so, schaut makroskopisch völlig gleich aus
- im MRT aber sichtbar
- können sehr sehr groß werden
- OP daher oft kaum möglich
- Fortsätze sind beim fibrillären Astrozytom noch zum Teil da
- ein Pilozytisches wird NIE zu Grad II
- Grad II aber gerne zu Grad III

### 1.9. Anaplastisches Astrozytom.

- Grad III = relativ bösartig
- Kontrastmittelaufnahme bei Klasse III typisch

### 1.10. Glioblastom.

- Grad IV = ganz bösartig
- kann in der Mitte des Lebens auf einmal entstehen
- guter Film: Halt auf freier Strecke
- Wesensveränderung & Leistungsabfall
- schmetterlingsartige Ausbreitung = Schmetterlingsgliom
- kann aber gerne auch nicht schmetterlingsförmig sein → jede Gestalt möglich
- Glioblastome können oft nicht gut zytologisch eingeteilt werden
- buntes Bild typisch mit Blutung und Nekrose oder so → Grund: Extrem hoher Sauerstoffbedarf mit Angiogenese
- die Gefäße sind mit heißer Nadel gestickt (auch mal 7 Lumen) und versagen und bluten gerne

### 1.11. Genetik.

- Astro II: 10 Jahre möglich bei Behandlung → Weiterentwicklung zum sek. Glioblastom
- prim. Glioblastom: genetisch ganz anderer Weg

### 1.12. Diagnostik.

- Hirnbiopsie wird stereotaktisch durchgeführt, Neurophologen 2x pro Woche gemacht

### 1.13. Oligodendrogliom.

- verkalken stark → weiß

### 1.14. Ependymom.

- meistens Grad II
- kann Gänge ziemlich verstopfen
- ausgehend vom Ependym das die Liquorräume auskleidet
- wachsen langsam über Jahre
- oft wird es nicht symptomatisch

### 1.15. Infiltration.

- da Hirn so weich ist infiltrieren hirneigene Tumoren ganz diffus durch das Parenchym
- Faserbahnen bilden Infiltrationsschienen z.B. bei Astrozytomen II-IV
- Lobektomien kann man bei wachem Patienten machen
- Heilung daher idR nicht möglich

### 1.16. Prognose.

- ein Astrozytom II. Grades kann man bei optimaler Behandlung 5-10 Jahre überleben
- neuerdings gibt es eine wirksame (themozolomid) Chemo gegen Glioblastome, wirkt mit 60Gy plus OP → bis zu zwei oder vier Jahre (gibt es seit vier Jahren) → Hospizsetting

### 1.17. Ursprungshypothese.

- es gibt wohl noch pluripotente im Hirn → die würden sich gut eignen um Tumoren zu entwickeln
- Spekulation
- Zellen führen gerne Befehle nicht aus → differenzieren nicht oder migrieren nicht oder apoptosieren sich nicht

### 1.18. Meningeom.

- ganz überwiegend gut
- Psammom-Körperchen

1.19. **Akustikusneurinom.**

- kann ziemlich fett werden und das Hirn richtig quetschen

1.20. **Neurofibromatose.**

- kann auch ins gehirn gehen

1.21. **Metastase.**

- Bronchial, Mamma, Colorektal
- sonst nix weiteres