



**UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM** FREIBURG

CCCF COMPREHENSIVE CANCER CENTER FREIBURG

# Zerebrale Lymphome

Verantwortlich: Dr. Scherer, Dr. Schorb, Dr. Duque,  
Prof. Beck, Dr. Egger, Dr. Reinacher, Prof. Dr. Grosu,  
Dr. Schäfer

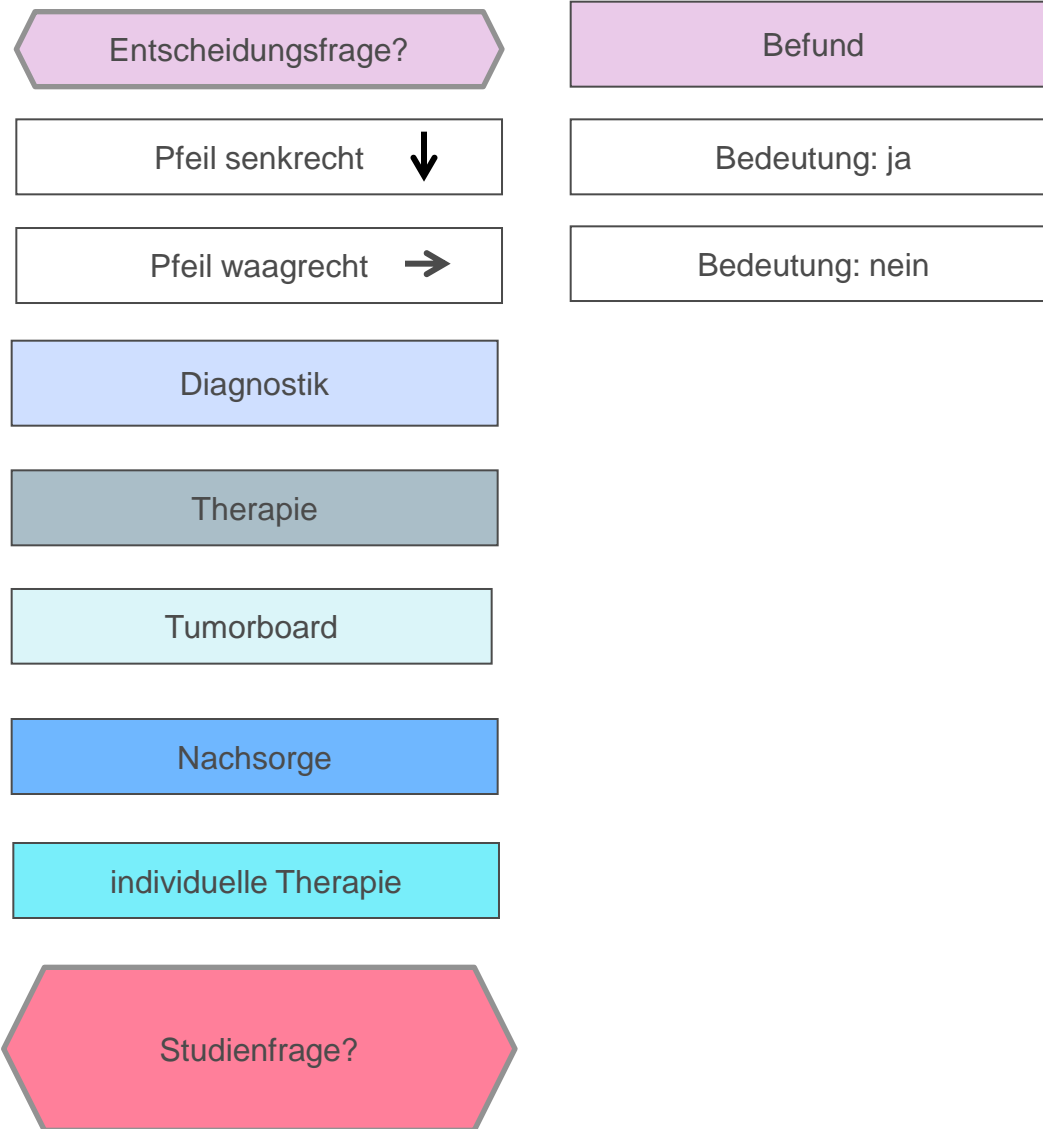
Freigabe: interdisziplinärer Qualitätszirkel

Stand 01/2019, gültig bis 01/2021

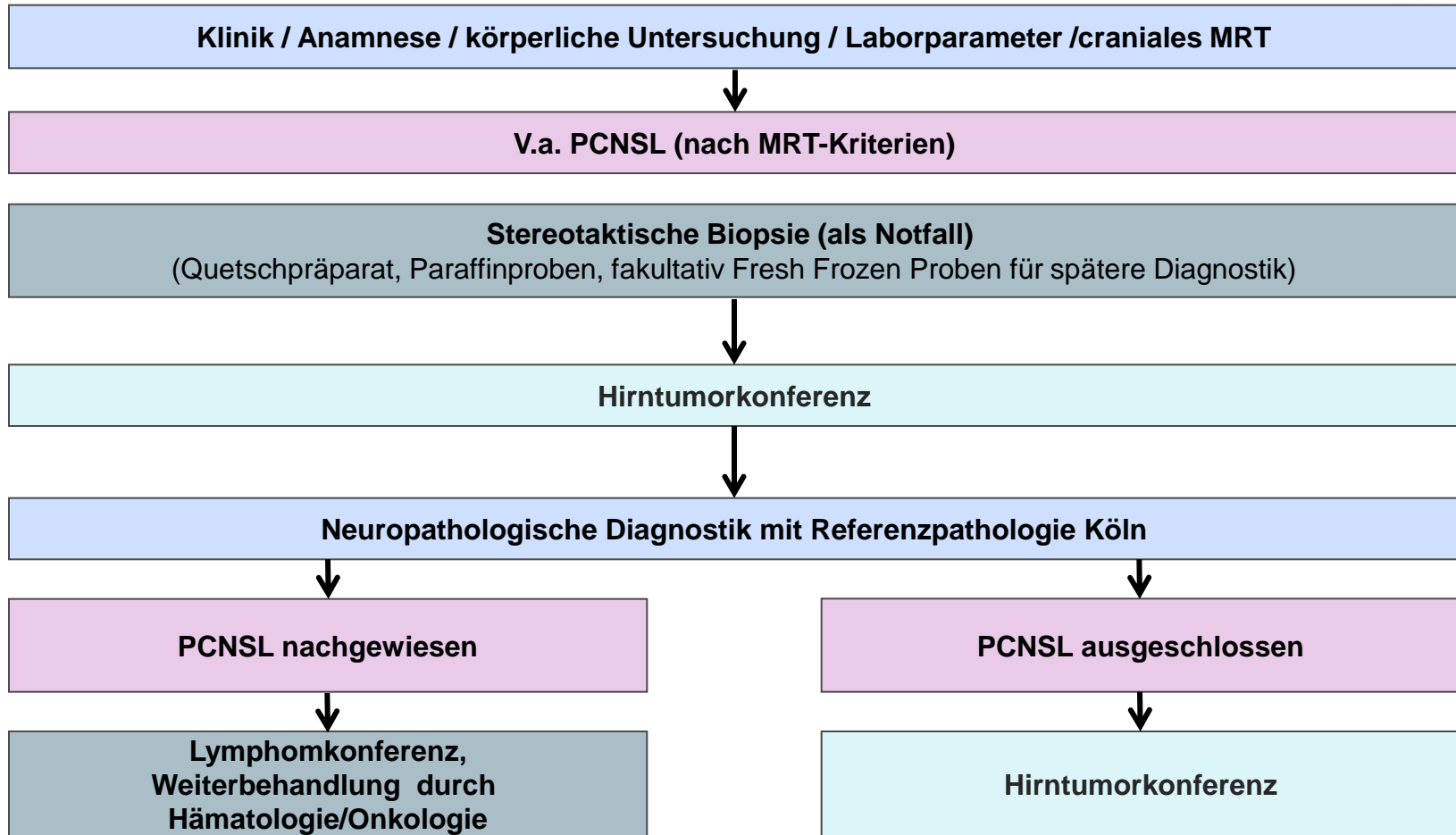
Version 3

# Struktur der Clinical Pathways

## Zeichenerklärung



# Zerebrale Lymphome



# Zerebrale Lymphome

## Verdacht auf ZNS-Lymphom - Basisdiagnostik vor chirurgischem Eingriff

- **Anamnese:**
  - Immunsuppression (erworben inkl. HIV / angeboren)
  - Lymphom in der Vorgeschichte
  - B-Symptome (Fieber, Nachtschweiß, Gewichtsverlust), Kopfschmerz, Übelkeit/Erbrechen, neurologische Defizite
- **Körperliche Untersuchung:**
  - inkl. Neurostatus, Lymphknotenstatus/Milz, ggf. intern. Konsil
- **Karnofsky Index**
- **MRT-Schädel mit Kontrastmittel**

### Labor:

| Material    |   | Labor               |
|-------------|---|---------------------|
| 10 ml Serum | Na, K, Ca, GPT, <b>LDH</b> , Harnstoff, Kreatinin, Harnsäure, Bilirubin gesamt, Gesamteiweiß, CRP | <b>Zentrallabor</b> |
| 4 ml EDTA   | Kleines Blutbild, Diff.-BB  | <b>Zentrallabor</b> |
| 4 ml Citrat | Quick, PTT  | <b>Zentrallabor</b> |
| 10ml Serum  | HIV-Test  | <b>Virologie</b>    |

# Zerebrale Lymphome

## Gesichertes ZNS-Lymphom - Basisdiagnostik vor Therapie

- **Anamnese:**
  - Lymphom in der Vorgeschichte
  - B-Symptome (Fieber, Nachtschweiß, Gewichtsverlust), Kopfschmerz, Übelkeit/Erbrechen, neurologische Defizite
- **Körperliche Untersuchung:**
  - inkl. Neurostatus, Lymphknotenstatus/Milz, ggf. intern. Konsil
- **Karnofsky Index**
- **MRT-Schädel mit Kontrastmittel**
- **CT Hals/Thorax/Abdomen oder Ganzkörper PET-CT**
- **Knochenmarkpunktion, Liquordiagnostik Ophthalmologisches Konsil mit Spaltlampen-Untersuchung, Hoden-Sonographie**
- **Aufklärung (ggf. Studie (z.B. MATRix- bzw. MARTA-Studie), Tumorbank, Proben zur wissenschaftl. Verwendung)**

### Labor:

| Material    |   | Labor  |
|-------------|---|--|
| 10 ml Serum | Na, K, Ca, GPT, <b>LDH</b> , Harnstoff, Kreatinin, Harnsäure, Bilirubin gesamt, Gesamteiweiß, CRP | <b>Zentrallabor</b>                                  |
| 4 ml EDTA   | Kleines Blutbild, Diff.-BB  | <b>Zentrallabor</b>                                  |
| 4 ml Citrat | Quick, PTT  | <b>Zentrallabor</b>                                  |
| 4 ml EDTA*  | Lymphozytensubpopulation (CD4, CD8)   | <b>Zellmarker</b><br>Tel.: 35050                     |
| 10ml Serum  | HIV-, HBV- und HCV-Serologie  | <b>Virologie</b>                                     |
| Liquor 6ml  | Zentrallabor 2 ml (Zellzahl, Eiweiß), Zellmarker-Labor 2ml, Neuropathologie 2 ml                  | <b>Zellmarker,<br/>Zentrallabor</b>                  |
| 10 ml Serum | Immunfixation (Untersuchung auf Monoklonalität/Schwerketten-Rearrangement)                        | <b>Immunologie</b>                                   |
| Knochenmark | Zellmarker-Labor 1 EDTA-Aspirat,, Zytologie 1 EDTA-Aspirat, Stanze: Pathologie                    | <b>Zellmarker/Häma<br/>tol. Labor<br/>Pathologie</b> |

V.a. ZNS-Lymphom - MRT Kriterien - "Lymphom"  
(immunkompetenter Patient ohne Cortisontherapie)

Ein ZNS-Lymphom ist wahrscheinlich bei Vorliegen folgender Kriterien im Kontrastmittel-MRT:

- Mehrere Läsionen
- Flächige Kontrastmittelanreicherung
- Periventrikuläre oder in der Nähe des Subarachnoidalraumes gelegene Lokalisation
- Hypointense Läsionen in T2w mit perifokalem Ödem
- Diffusionsrestriktion
- Keine / geringe Nekrosen

# Zerebrale Lymphome

## V.a. ZNS-Lymphom - Pathologische Kriterien - "Lymphom"

- **Histo- und Zytopathologie**
  - Kleinzelliger, blauzelliger Tumor ohne epitheliale Lagerung
  - Histologisch oft angiozentrisches Wachstumsmuster (TP-Versilberung)
  - Diffus verteilte, zahlreiche große blastäre Zellelemente
  - Mitose- und Apoptose - Reichtum
- **Wichtigste immunhistochemische Reaktionen**
  - CD20: B-Zellen
  - CD79a: B-Zellen und B-Vorläuferzellen
  - CD3: T-Zellen
  - MIB1 (Ki67): Proliferationsmarker
  - EBV-Assoziation