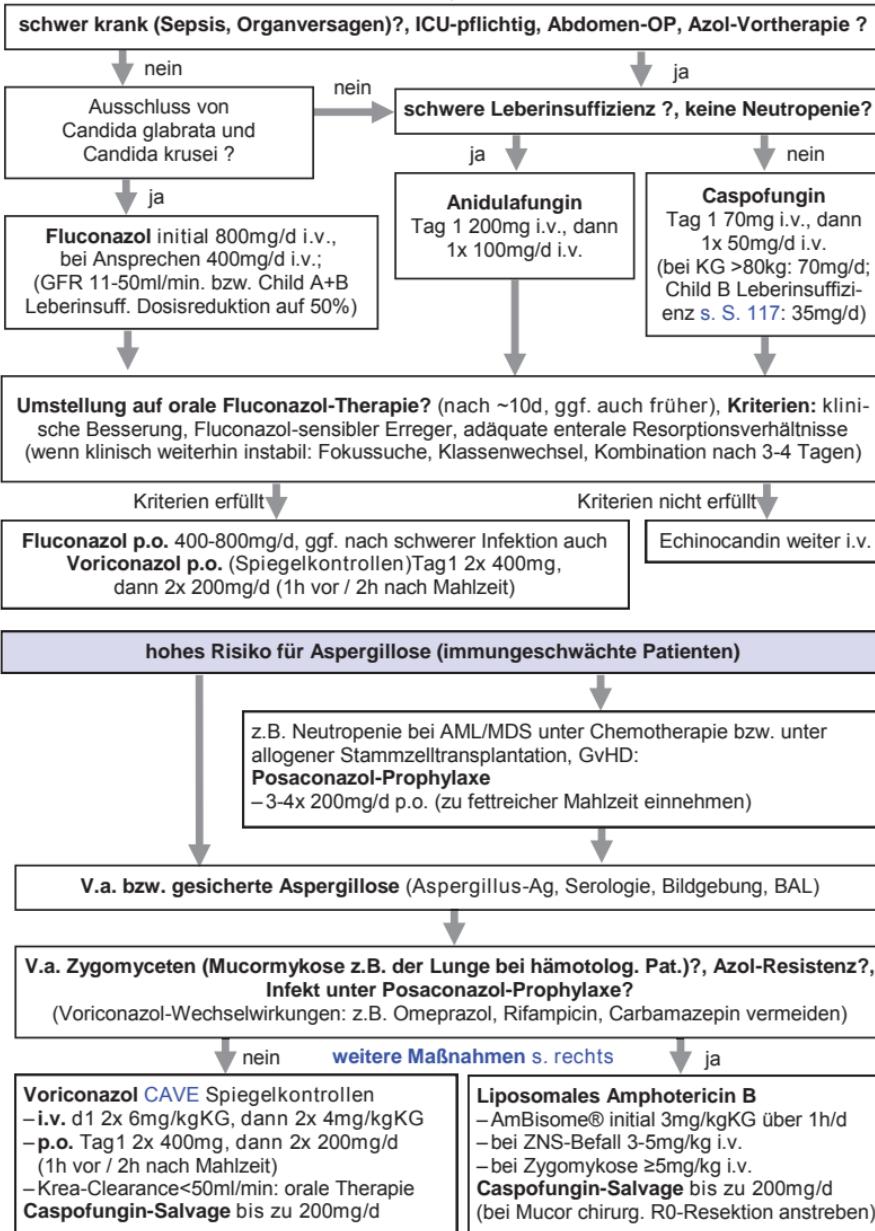


## Invasive Mykosen

kalkulierte Therapie invasiver Candida-Infektionen, weitere Maßnahmen s. rechts



### Diagnostik Pilzinfektionen

- 2 Paar **Blutkulturen** (aerob/anaerob) mit je 10ml Blut (Sensitivität bis zu 90%, bei 4 Paar Blutkulturen über 24h Sensitivität >95%)
- wenn vorhanden spezielles Pilzmedium verwenden (Kulturen schneller positiv)
- **Antigennachweis:** Candida Mannan-Antigen, Aspergillus Galactomannan-Antigen, PCR keine Routine, molekulare Nachweissysteme auf dem Markt (nicht abschließend klinisch validiert)
- Leberbiopsie bei V.a. hepatolienaler Candidose (nur 50% erfolgreiche Anzüchtung)
- **CAVE** Candida im Urin, Trachealsekret, BAL: i.d.R. keine systemische Therapie indiziert
- **unter Therapie** Folgeblutkulturen abnehmen (durchschnittlich alle 2-3 Tage bis zur ersten negativen Blutkultur), **Therapiedauer s.u.**
- **vor Therapieende** Fundoskopie zum Ausschluss einer Chorioretinitis

### Risikofaktoren nosokomiale Candidainfektion

- Immunsuppression, Granulozytopenie
- Graft-versus-host-disease nach allogener Stammzelltransplantation
- Breitspektrum-Antibiotika ≥2 Wochen
- ZVK/Arterie (30-40% der Candidämien sind katheterassoziiert)
- parenterale Ernährung
- invasive Beatmung ≥10d
- Candida-Kolonisierung an ≥2 Körperregionen
- rezidivierende GI-Perforationen mit Peritonitis, OP bei akuter Pankreatitis
- APACHE >20 s. S. 166
- akutes Nierenversagen, Hämodialyse
- Aufenthalt auf ICU ≥9d
- hoher Bedarf an Bluttransfusionen

### Candida-Score nach Leon (nicht bei Neutropenie-Patienten)

- |                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| multifokale Candida-Kolonisierung | = 1 Punkt  |
| parenterale Ernährung             | = 1 Punkt  |
| schwere Sepsis                    | = 2 Punkte |
| Operation                         | = 1 Punkt  |

→ Summe ≥3 korreliert mit Auftreten invasiver Candida-Infektion

### weitere Maßnahmen

- bei invasiver Pilzinfektion **alle Fremdmaterialien** (ZVK, Port, Hickman, DK, Arterie etc.) **entfernen/wechseln** (erhöhte Letalität, falls ZVK belassen wird)
- **weitere Fokussuche** bei peristierend pos. Blutkulturen: Implantate, Peritonitis, Abszesse, Endokarditis, Osteomyelitis, Spondylodiszites
- **Immunsuppression** (Kortison u.a.) wenn vertretbar pausieren
- bei **Granulozytopenie** G-CSF erwägen, plus nach Regeneration der Granulozyten zusätzlich zur Fundoskopie s.o. eine Sonographie von Leber/Milz/Nieren zum Ausschluss einer disseminierten Candidose
- bei Sinus- oder ZNS-Aspergillose und Mucor-Mykose chirurgische Sanierung falls möglich

### Therapiedauer bei Pilzinfektion

- **Fungämie** mindestens 2 Wochen nach der letzten negativen Blutkultur
  - **Peritonitis** etwa 2-4 Wochen
  - **Organmykose** etwa 3-4 Wochen
- sowie vollständige Ausheilung aller infektbedingten Befunde (klinisch, mikrobiologisch)