

Indikation	Medikament	Dosierung	Beispiel 20 kgKG
nur bei persistierendem Status epilepticus und nur unter Intubationsbereitschaft Barbiturate (Cave: Atemdepression und Blutdruckabfall)	Phenobarbital	3–4 mg/kgKG i. v.	Luminal i. v. ▪ 1 Amp. = 1 ml = 200 mg ▪ ¼–½ Amp. i. v.
	oder		oder
	Thiopental	2–5 mg/kgKG i. v.	Trapanal i. v. ▪ 1 Fl. = 500 mg zu lösen in 10 ml Aqua dest., dann ist 1 ml = 50 mg ▪ 1 ml i. v.
bei Fieber	Paracetamol	20 mg/kgKG	ben-u-ron Supp. ▪ Säugling: 1 Supp. 125 mg ▪ Kleinkind: 1 Supp. 250 mg ▪ Kind: 1 Supp. 500 mg



Die meisten Beatmungen bei Krampfanfällen sind durch eine zu hohe Initialmedikation provoziert, und auch die häufigste Todesursache beim Status epilepticus ist iatrogen bedingt, nämlich eine Medikamentenüberdosierung!

4.18 Meningitis

Definition

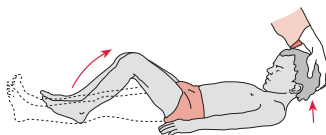
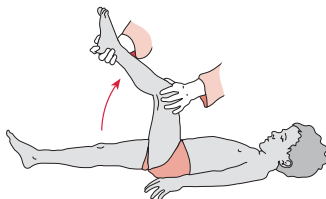
Die gefährlichste Entzündung der Hirnhäute ist die bakterielle Meningitis. Die bei Kindern häufigsten Erreger – Pneumo- und Meningokokken – sind durch die zur Verfügung stehenden Impfungen seltener geworden. Bei Säuglingen (z. B. E. coli) und Kindern nach neurochirurgischem Eingriff (Staphylococcus aureus) finden sich häufig andere Keime.

Pathophysiologie

Die größte Gefahr geht bei Kindern vom septischen Schock aus, der sich dramatisch rasch entwickeln kann (sog. Waterhouse-Friderichsen-Syndrom), daneben kann es zu schweren Hirnschäden kommen.

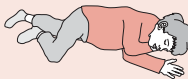
Symptome

- ältere Kinder
 - Kopfschmerz, Erbrechen
 - Nackensteifigkeit (erst ab 2 Jahre)
 - Photophobie
 - Vigilanzminderung bis hin zur Bewusstlosigkeit, Krampfanfälle
 - Zeichen eines septischen Schocks: Tachykardie, Hypotonie, Tachypnoe, Fieber
 - **Kernig-Zeichen:** bei gebeugter Hüfte kann das Knie nicht gestreckt (bzw. bei gestrecktem Knie die Hüfte nicht gebeugt) werden → Rückenschmerz
 - **Brudzinski-Zeichen:** Nacken beugen → Kind beugt Beine
- Säuglinge: schwierige Diagnose!
 - Ausschläge (Petechien, initial nicht wegdrückbare kleine rote Flecken), Photophobie
 - Vigilanzminderung, vorgewölbte Fontanelle
 - neu aufgetretenes schrilles Schreien, Erbrechen
 - Kopfschmerz (Signum malum): frühmorgens oder nachts



Therapeutische Maßnahmen

Basismaßnahmen bei Meningitis.

Maßnahme	Details	
Lagerung	bei Bewusstseinsstörung: stabile Seitenlagerung	
Sauerstoff	ggf. Beatmung über Maske	2–4 l O ₂ /min
weitere Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atemwege frei machen/frei halten ▪ Temperaturmessung ▪ Blutzuckerbestimmung (Ausschluss Hypoglykämie) ▪ bei GCS ≤ 8 Intubation 	

Medikamentöse Maßnahmen bei Meningitis.

Indikation	Medikament	Dosierung	Beispiel
Volumen- substitution	kristalloide Lösung	20 ml/kgKG i. v. ggf. wiederholen (hoher Volumenbedarf)	20 ml/kgKG Ringer-Lak- tat i. v.
Krampf- durch- brechung	Midazolam	0,1 mg/kgKG i. v.	Dormicum V 5 mg/5 ml i. v. ▪ Säugling 1/5 Amp. ▪ Kleinkind 3/5–1 Amp.
	Midazolam nasal	0,2 mg/kgKG nasal oder buccal Dormicum 15 mg/3 ml verwenden!	Dormicum 5 mg/1 ml nasal/buccal ▪ 1 Amp. = 1 ml = 5 mg ▪ Säugling 1/5 Amp. ▪ Kleinkind 1/2–1 Amp.
bei Fieber	Paracetamol	20 mg/kgKG rektal	ben-u-ron Supp. ▪ Säugling: 1 Supp. 125 mg ▪ Kleinkind: 1 Supp. 250 mg ▪ Kind: 1 Supp. 500 mg
Antibiotika	Verdacht auf bak- terielle Meningi- tis: Cefotaxim	200 mg/kgKG/d (verteilt auf 2 Dosen)	20 kgKG: 1. Dosis = 2000 mg i. v. (1 Durch- stechflasche à 2000 mg)
	Verdacht auf virale Meningitis: Aciclovir	30 mg/kgKG/d (verteilt auf 3 Dosen)	20 kgKG: 1. Dosis = 200 mg i. v. (1 Durch- stechflasche = 250/ 500 mg)

- ! Die präklinische Anwendung von Antibiotika war in Untersuchungen einer erst klinischen Gabe nicht überlegen, wichtiger sind Atemwegssicherung und Kreislaufstabilisierung durch viel Volumen.

Weitere Maßnahmen

- Umgebungsprophylaxe von engen Kontaktpersonen!/Rettungsdienstteam?:
 - Erwachsene: Ciprofloxacin 500 mg einmalig rasch
 - Kinder Rifampicin 10 mg/kgKG (max. 600 mg)
- Meldung bereits im Verdachtsfall, Infektionsschutz (Maske/Haube/Handschuhe/Kittel)
- Voranmeldung Klinik