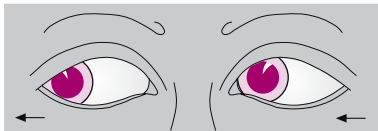




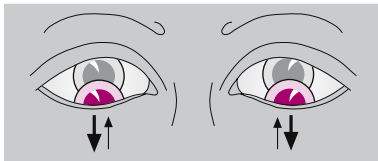
a Divergenzstellung



b „skew deviation“



c konjugierte Blickwendung



d „ocular bobbing“

Abb. 35.1 • Pathologische Bulbusstellungen

- Halbseitig hängender Mundwinkel und vermindertes Grimassieren.
- Blasende Atmung aus paretischem Mundwinkel.
- Halbseitig abgeschwächter Kornealreflex.
- **Hinweise auf ausgedehnte direkte oder indirekte Hirnstammschädigung:** Reizinduzierter Streck- oder Beugetonus bzw. entsprechende Automatismen
- ▶ **Reflexe und Pyramidenbahnzeichen:** S. 12 ff.
- ▶ **Sensibilität, Koordination und Sprache** (vgl. S. 17): Bei Bewusstseinsgestörten indirekte Hinweise auf Hypästhesie/Hypalgesie durch verminderte motorische Reaktionen (nicht gelähmter Extremitäten) auf sensible Stimuli im entsprechenden Areal.
- ▶ **Zusammenfassung:** Neurologische Untersuchung bei Bewusstseinsgetrübten s. Tab. 35.2.
- ▶ **Hinweis:** Meningismus kann im Koma bei Meningoenzephalitis oder Subarachnoidalblutung fehlen (= „falsch negativ“)!

Grundprinzipien der Notfalltherapie neurologischer Erkrankungen

- ▶ Neurologische Krankheitsbilder sollten vom Notarzt und auch nach Einlieferung auf die Intensivstation nicht komplett verschleiert werden. Daher bei Intubation und zur Sedierung kurzwirksame und/oder antagonistisierbare Sedativa und Relaxanzien verwenden, z. B.:

Table 35.2 · Schema für die neurologische Basisuntersuchung bei bewusstseinsgetrübten Patienten

Patient ansprechen	<ul style="list-style-type: none"> – Orientierung? (Name, Geburtsdatum, Ort, Datum) – sinnvolle Kommunikation? – Aphasie? – Bewusstseinslage: Somnolenz – Sopor – Koma? (s. Tab. 18.1)
Spontanmotorik	<ul style="list-style-type: none"> – seitengleich – halbseitig?
Abwehr auf Schmerzreize	<ul style="list-style-type: none"> – ja – nein? – gezielt – ungezielt? – seitengleich – halbseitig – halbseitig gekreuzt? – Streck-/Beugesynergismen? – Tonus?
Meningismus	<ul style="list-style-type: none"> – Nackensteifigkeit? <i>Cave:</i> Nach Trauma bei V. a. HWS-Instabilität nicht prüfen!
Pupillenweite	<ul style="list-style-type: none"> – Lichtreaktion? – Isokorie – Anisokorie?
Bulbi	<ul style="list-style-type: none"> – „schwimmend“? – divergent? – konjugierte Blickwendung? – spontane vertikale Bulbusbewegungen? – Nystagmus?
okulozephaler Reflex	<ul style="list-style-type: none"> – positiv – negativ?
Kornealreflex	<ul style="list-style-type: none"> – einseitig/beidseitig abgeschwächt oder aufgehoben?
Muskeigenreflexe/Fremdreflexe/pathologische Reflexe	<ul style="list-style-type: none"> – Eigenreflexe seitendifferent, abgeschwächt, gesteigert? – Babinski einseitig – beidseitig? – Bauchhautreflexe seitendifferent?

- **Sedierung:** Midazolam (z. B. Dormicum), Etomidat (z. B. Hypnomidate), Methohexital (z. B. Brevinyl), Propofol (z. B. Disoprivan).
- **Relaxierung:** Suxamethoniumchlorid (z. B. Lysthenon), Vecuroniumbromid (z. B. Norcuron), Atracurium (z. B. Tracrium), Cis-Atracurium (z. B. Nimbex).

Leitsymptom Koma/Bewusstseinstrübung

- ▶ **Die Untersuchung soll eine der folgenden Syndromdiagnosen erlauben:** Nichttraumatische Bewusstseinsstörung/Koma
 - ohne neurologische Herdsymptome (meist bei Intoxikationen oder metabolischen Störungen).
 - mit neurologischen Herdsymptomen (multifokal oder halbseitig; evtl gekreuzt), meist bei ZNS-Ischämien/-Blutungen.
 - mit Meningismus (meist bei Meningoenzephalitis oder Subarachnoidalblutung).
- ▶ **Wichtige anamnestische Anhaltspunkte** (mit Beispielen):
 - **Zeitprofil der Symptome:**
 - Zuerst Bewusstseinsstörung oder motorische Störung, danach Störungen der Atmung und der Zirkulation → V.a. *primär zerebrale* Ursache.
 - Zuerst kardiopulmonales Problem, danach Bewusstseinsstörung durch sekundären O₂-Mangel → V.a. *extrazerebrale* Ursache.