

# Bezvědomí

## Poruchy vědomí

- **kvalitativní** (amence, dezorientace, delirium),
- **kvantitativní** (apatie, somnolence, sopor, semikóma, subkóma, kóma, hluboké kóma a smrt),
  - **somnolence** – lehčí forma poruchy vědomí, pacient musí být vzbuzen podrážděním, oslovením, dotykem a potom je plně orientován,
  - **sopor** – těžší forma poruchy vědomí, kdy pacient může být přiveden zpět ke krátkodobému vědomí jen silným bolestivým podrážděním,
  - **obnubilace** – postižený je bdělý, ale neuvědomuje si svoji činnost (např. u hypoglykemie).
- u nemocného s poruchou vědomí aktivně hledáme příznaky, které mohou vést k urgentní operační indikaci,
- stav vědomí závisí na aktivitě ARAS (aktivační retikulární ascendentní systém) – je uložen v rostrální oblasti pontu, mezencefala a thalamu,
- vědomí má dvě složky – obsah (kvalitu) a stupeň bdělosti (vigilitu).

🔍 Podrobnější informace naleznete na stránce Vědomí a jeho poruchy.

## Glasgow Coma Scale - GCS

- hodnocení úrovně vědomí bez ohledu na ložiskový neurologický nález,
- je to součet tří hodnot za – otevírání očí, motorickou odpověď a slovní odpověď,
- minimum je GCS 3 a maximum je 15,
- za otevírání očí jsou celkem 4 body (spontánně, na oslovení, na bolest, vůbec),
- za slovní odpověď je 5 bodů,
- za motorickou odpověď je 6 bodů (tam je důležitá decerebrace – 2b, a dekortikace – 3b),
  - při GCS < 7 mluvíme o kómatu,
  - při GCS < 8 je vhodná intubace,
  - při GCS < 13 hospitalizujeme.

🔍 Podrobnější informace naleznete na stránce Glasgowská stupnice hloubky bezvědomí.

## Jiné vyšetřování u bezvědomého

- **lateralizace**,
  - aktivně hledáme příznaky asymetrie – motoriky a zornic,
- **pohyby bulbů**,
  - někdy najdeme bloudivé pohyby bulbů, svědčí o zachované okulomotorice, jsou dobrým příznakem,
- **zornice**,
  - všímáme si velikosti (zaznamenáme v mm), symetrie a reakce na osvit,
    - anizokorie – svědčí o útlaku n. III na okraji tentoria,
    - symetrická mióza – pokud je dekortikační reakce na bolest, svědčí o centrální herniaci,
    - symetrická mydriáza bez fotoreakce – velmi pokročilá deteriorace funkcí kmene,
- **okulocefalický reflex** – v bezvědomí otáčíme pacientovi hlavou (jen, když není poraněna páteř!) a pokud je intaktní kmen, tak bezvědomý fixuje pohled v jedné poloze,
- **vyšetření motoriky**,
  - sledujeme tonus, reflexy, symetrii spontánních pohybů na bolest,
- **poruchy dýchání**.

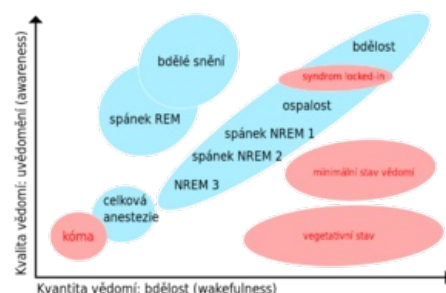
## Diferenciální diagnostika

Výčet příčin je orientační !

Jednoduše (pro použití nad pacientem) na Tucet příčin bezvědomí

### neurogenní příčiny

- apoplexie, KCP, meningitida, encefalitida, mozkové nádory, epilepsie,



Stavy vědomí podle uvědomění a bdělosti. Patologické stavy vyznačeny červeně.

### OKULOCEFALICKÝ REFLEX u bezvědomého

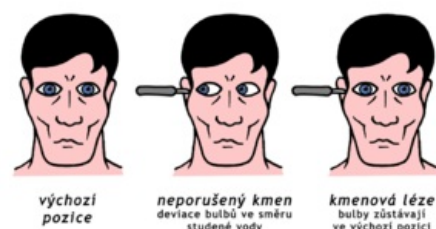
Držíme hlavu nemocného (na zádech), oči jsou upřeny na nos vyšetřujícího při natočení hlavy na stranu zůstávají oči zdravého fixovány



Okulocefalický reflex v bezvědomí

### OKULOVESTIBULÁRNÍ REFLEX u bezvědomého

aplikace 20ml vody o 0°C do zevního zvukovodu (v poloze na zádech s hlavou flektovanou ve 30°)



Okulovestibulární reflex v bezvědomí

SAK, trombózy, embolie, vzduchová embolie, mozkový absces, narkolepsie, mozková kóma, kontuze.

- klinický obraz – známky lateralizace, areaktivní pupily, anizokorie, nejsou přítomny nebo jsou asymetrické extraokulární motorické nebo jiné reflexy mozkového kmene, zaznamenáváme nepřítomný pohled, strabismus, jsou evidentní známky traumatu.

### **primárně psychogenní příčiny – psychogenní stupor – hysterie, hluboká hypnóza,**

- jsou nepřítomné abnormální neurologické známky, normální zornice, chybějí okulocefalické reflexy, normální okulovestibulární reflexy, pevně zavřené oči, pacientovy ruce nespádnou na obličej, upustíme-li je přímo nad ním, anamnéza psychiatrického onemocnění.

### **exogenní příčiny**

- **otravy,**
  - etanol, hypnotika, návykové látky, celková anestetika, houby (amanita phalloides), CO, ...
- **infekce,**
  - meningitis, tetanus, botulismus, plynatá sněť, vzteklna, ...
- **fyzikální příčina,**
  - hypotermie, hypertermie, úraz elektrickým proudem, popálení, prochlazení, utonutí,

### **endogenní příčiny (metabolické)**

- **toxické,**
  - jaterní, urémie, pseudourémie, eklampsie,
- **endokrinní,**
  - diabetické kóma (hyperglykémie),
    - nauzea, zvracení, dehydratace, aceton v dechu, polyurie, zrychlené hluboké dýchání, tachykardie,
  - hypoglykémie,
    - pocení, třes, hlad, slabost, bolesti hlavy, povrchové dýchání, tachykardie, zvýšený TK, vlhká pokožka, náhlý počátek,
  - hyperosmolární – žízeň, slabost, dehydratace, halucinace, delirium, křeče,
  - laktacidemické kóma, tyreotoxická krize, hypothyreózní kóma, hypofyzární kóma, kóma při insuficienci nadledvin (Addison), hypokalcemické kóma (tetanie), hyperkalcemické kóma.

### **kardiovaskulární příčiny**

- ischemická choroba srdeční – kardiogenní šok.
- arytmie – fibrilace síní s nebezpečím trombembolie.
- AV blokáda III. stupně – syndrom Morgagniho-Adamsův-Stokesův.
- komorová tachykardie.
  - sick-sinus syndrom,
  - oběhové synkopy – ortostatický kolaps, syndrom karotického sinu (vagovagální reflex), syndrom oblouku aorty, subklaviální „steal syndrom“, vertebrobasilární insuficience, disekující aneurysma aorty, sinový tumor a ventilový trombus.
    - kongenitální srdeční vady,
    - akutní srdeční tamponáda,
    - hemoragický šok,
    - hypertenzní krize,

### **respirační poruchy**

- hypoxie, anoxie, hypokapnie (z hyperventilace), hyperkapnie, plicní onemocnění.

### **poruchy vodní a elektrolytové rovnováhy,**

- dysekvilibrační sy (hyponatrémie – otrava vodou), těžká dehydratace – zvýšení viskozity krve, pokles tlaku, hypochlorémie, hypokalémie, hyperkalémie.

## **Péče o postiženého v bezvědomí**

- postiženého uložíme do stabilizované polohy,
- po každých 30 minutách ve stabilizované poloze se doporučuje postiženého obrátit na druhou stranu,
- pravidelně hodnotíme krevní oběh a dýchání; v případě potřeby se ihned zahájí resuscitace

## **Odkazy**

### **Související články**

- Posouzení stavu vědomí

### **OKULOVESTIBULÁRNÍ REFLEX u pacienta při vědomí**

aplikace 20ml vody o 0°C do zevního zvukovodu (v poloze na zádech s hlavou flektovanou o 30°)



aplikace studené vody u nemocných s kmenovou lézí provokuje při vědomí nystagmus s rychlou složkou na stranu opačnou aplikaci

Okulovestibulární reflex při vědomí – ANIMACE

- Glasgowská stupnice hloubky bezvědomí
- Apalický syndrom
- Vědomí a jeho poruchy

## Externí odkazy

-  Poruchy vědomí – MEFANET (<http://mefanet.lfp.cuni.cz/clanky.php?aid=215>)

## Použitá literatura

- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. ©2007. [cit. 2009]. <[http://jirben2.chytrak.cz/materialy/orl\\_jb.doc](http://jirben2.chytrak.cz/materialy/orl_jb.doc)>.
- BYDŽOVSKÝ, Jan. *První pomoc*. 2. vydání. Praha : GRADA, 2001. s. 18-19. ISBN 80-247-0099-9.



### Článek neobsahuje vše, co by měl.

Můžete se přidat k jeho autorům (<https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Bezv%C4%9Bdom%C3%AD&action=history>) a jej.

O vhodných změnách se lze poradit v diskusi.