



# Poruchy vědomí, křečové stavy



MUDr. L. Dadák  
ARK, FN u sv.  
Anny



# Vědomí

- ▶ Aktivní stav lidské psychiky, vyjadřuje vztah vlastní osoby a okolního světa.
- ▶ Bdělost (vigilita), abstrakce, verbalizace, hodnocení, sebeuvědomování. (orientace v čase, prostoru, vlastní osobě).
- ▶ Nejcitlivějším ukazatelem stavu lidského mozku (i jeho prokrvení).

# Orientační vyšetření vědomí

- ▶ spontánně při vědomí
  - ▶ reakce na oslovení
  - ▶ reakce na dotek
  - ▶ reakce na bolestivý podnět
  - ▶ bez reakce
- 
- ▶ reakce = otevře oči; mluva; pohyb flexe, extenze, třes
  - ▶ (reakce zornic na osvit, postavení + pohyb bulbů)



# Změny **kvality** vědomí

- ▶ Změněn obsah vědomí  
(zmatenost, obluzené vědomí, normální reflexy)
- ▶ Postižený je dezorientován;  
neklidný | úzkostný | bezradný.  
Nesouvisle hovoří, bez návaznosti a  
smyslu,  
opakovaně se ptá na to samé.

PP:

- ▶ !! klidně, nedopustíme, aby se poranil  
nebo ohrozil okolí.
- ▶ příčina: intoxikace, úraz, nemoc ..

# Změny kvantity vědomí

- ▶ somnolence = jakoby spal, spontánně nemluví, ale je **probudný** oslovením, dotykem, **plně orientován**, ale bez vnějších podnětů opět usíná.
- ▶ sopor = nereaguje na běžné podněty, probudný krátkodobě silným = bolestivým podnětem k částečnému vědomí (bez slovní odpovědi, pouze pohyb ruky, zamrkání)
- ▶ koma = hluboké bezvědomí = postiženého nelze probudit ani zvukem, ani bolestivým podnětem.  
pasivní poloha, zpomalené dýchání, zapadení jazyka, tělo je bezvládné, ohrožen vdechnutím žaludečního obsahu ... 0 reakce zornic na osvit



# Glasgow coma scale

▶ 3

15 bodů

---

koma            sopor            somnolence    vědomí

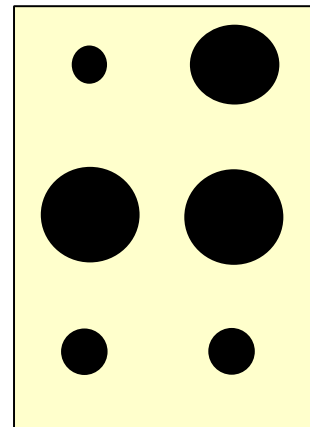
## Reakce

otevření očí:      slovní:      motorická:

6			vyhoví výzvě
5		orientovaná	cílená reakce na bolest
4	spontánní	zmatená	necílená reakce na bolest
3	na oslovení	nepřiměřená	flexe
2	na bolest	nesrozumitelná	extenze

# LOZISKOVÉ neurologické příznaky:

- ▶ porucha hybnosti, čítí, vidění
  - 1/2 obličeje, kk, těla
- ▶ oční příznaky
  - anizokorie (různě široké zornice)
  - maximálně rozšířené = mydriáza  
= nedostatečné prokrvení mozku
  - maximálně zúžené zornice = mióza  
= otrava opiáty
  - porucha fotoreakce = reakce zornic na osvit
  - stočení bulbů (*šilhání*), spont. pohyby





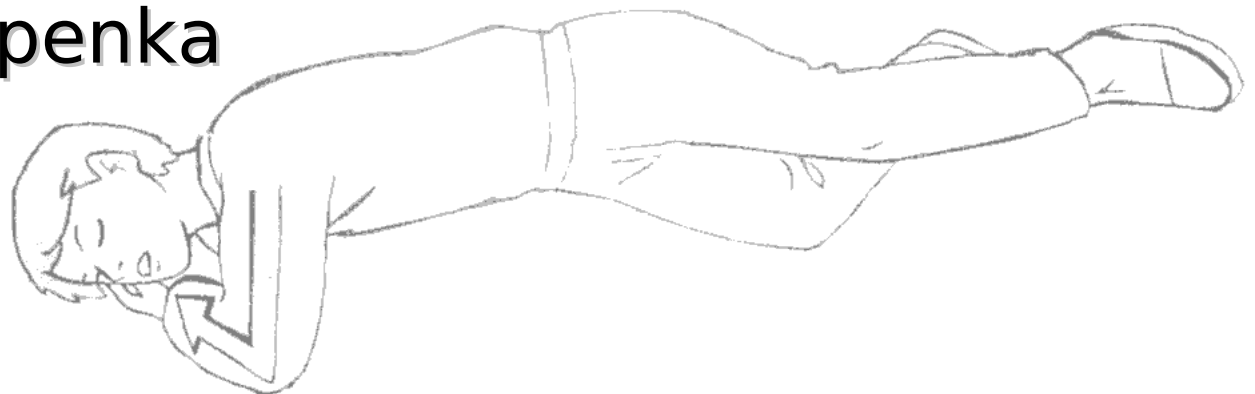
# Příčiny poruchy vědomí:

- ▶ porucha oběhu (šok)
- ▶ zhoršení okysličení mozku (dušení, otrava CO)
- ▶ poranění mozku (úraz hlavy, zlomeniny kostí lebky)
- ▶ nárůst nitrolebního tlaku (nádor, CMP)
- ▶ otrava
- ▶ porucha vnitřního prostředí (hypo-, hyperglykémie)
- ▶ infekce
- ▶ epilepsie
- ▶ úraz el. proudem



# PP:

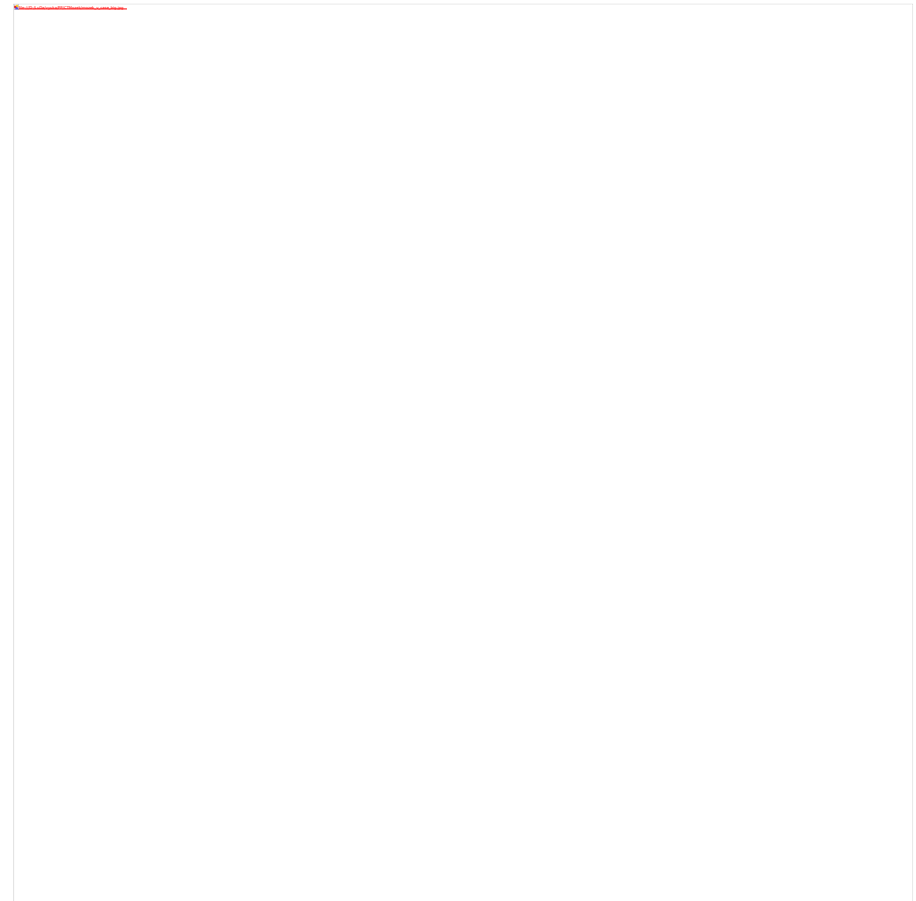
1. základní životní funkce (ABC = jazyk, ...)
2. pokud netřeba resuscitace - další vyšetření postiženého - hledat známky poranění hlavy, krku, hrudníku, břicha, končetin
3. není-li úraz páteře, pak stabilizovaná poloha a **monitorace dech, puls.**
4. transport RZP
5. nic per os, hledat léky, průkaz diabetika, lék. zpráva, neschopenka





# Netraumatické příčiny bezvědomí:

- ▶ Cévní mozkové příhody (CMP)
- ▶ Zánět mozku = infekce
- ...
- ▶ Kolaps, mdloba



- **Ischemické** - z nedokrvení (tromby, pokles tlaku)  
typická mírná porucha vědomí  
- jen závratě / nevolnost  
fce: ložiskové neurologické příznaky  
nebývá meningeální dráždění
- **Krvácení** - z prasklé cévy do mozkové tkáně - kde  
hematom, tam výpadek funkce  
náhlý vznik výpadku fce (od 50 let),  
meningeální příznaky
- **Embolizační příhody**



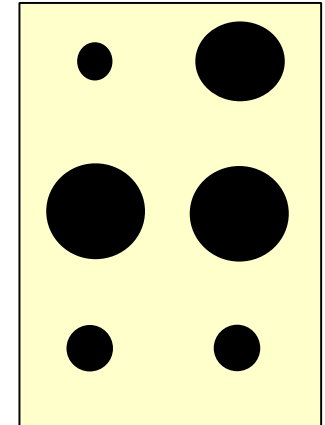
▶ ischemie 80%

krvácení



# Příznaky CMP:

- Porucha hybnosti, čítí  
(*asymetrie obličeje, pokleslý koutek*)
- Oční příznaky
  - Anizokorie (různě široké zornice)  
mydriáza, mióza
  - Porucha fotoreakce
  - Stočení bulbů
  - Ztráta zraku
- Nevolnost, zvracení, ztráta rovnováhy





# PP při CMP:

- vitální funkce
- transport - RZP – Hospitalizace
  - vitální funkce
  - diagnostika : CT mozku + neurolog.vyšetření
  - Th: = trombolýza do 3 (4.5) hodin od vzniku

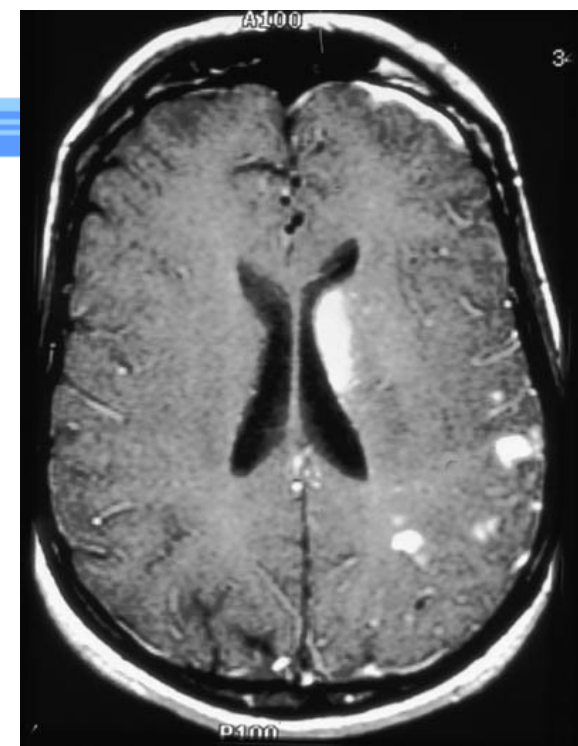


# Zánět mozku, obalů

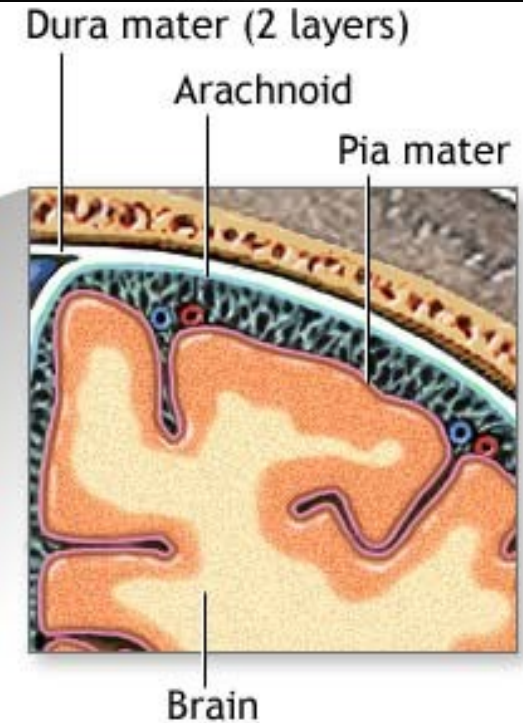
## Encefalitis, meningitis

### ► Příčiny:

- bakterie (*Neisseria meningitidis* = meningokok)
- viry (herpetický virus = opar)
- paraziti



The meninges are the membranes covering the brain and spinal cord

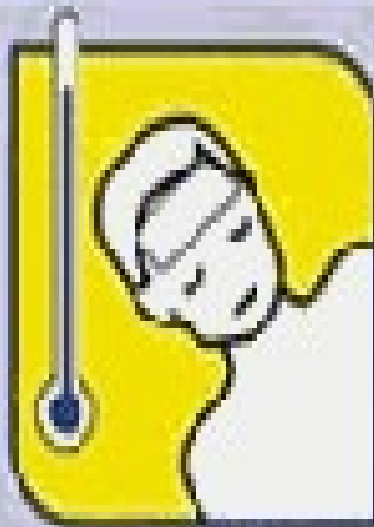




# Příznaky meningitidy:



Vomiting



Fever



Headache



Stiff neck



Light aversion



Drowsiness



Joint pain



Fitting

# Encefalitis, meningitis - příznaky:

- ▶ vysoká teplota,
- ▶ schvácenost,
- ▶ meningeální příznaky
  - bolest hlavy,
  - nevolnost, zvracení, závrať
  - záklon hlavy, ztuhlost krčního končetin,
  - fotofobie, hyperakuse



ADAM.

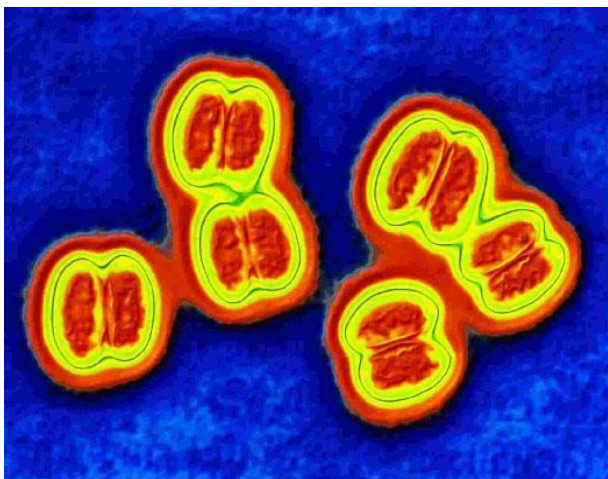


# PP:

- ▶ ABC
- ▶ úprava teploty, tekutiny při vědomí
- ▶ klid
- ▶ lékařské vyšetření (pohotovost)
- ▶ hospitalizace

# Meningokokková seprese:

Petechie:



Neztráčet čas = RZP

(vysoká úmrtnost do 24 h i přes léčbu)





# Mdloba, kolaps

- ▶ Krátkodobé bezvědomí způsobené krátkodobým nedokrvením mozku.
- ▶ Vyvolávající vliv (selhání regulace oběhu = hypotenze) :
  - vyčerpání, horko, dlouhé stání, horký prostor
  - bolest, psychika
  - náhlá změna polohy - rychlé postavení

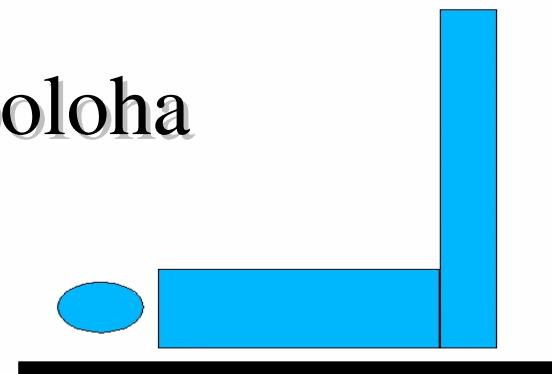


# Příznaky mdloby:

- ▶ bledost, nevolnost, pocení, (nízký TK)
- ▶ výpadek sluchu, zraku, ztráta vědomí, pád
- ▶ **Krátkodobé bezvědomí**
- ▶ bradykardie, **hmatný puls**
- ▶ **rychlá obnova vědomí bez křečí**

# PP při mdlobě:

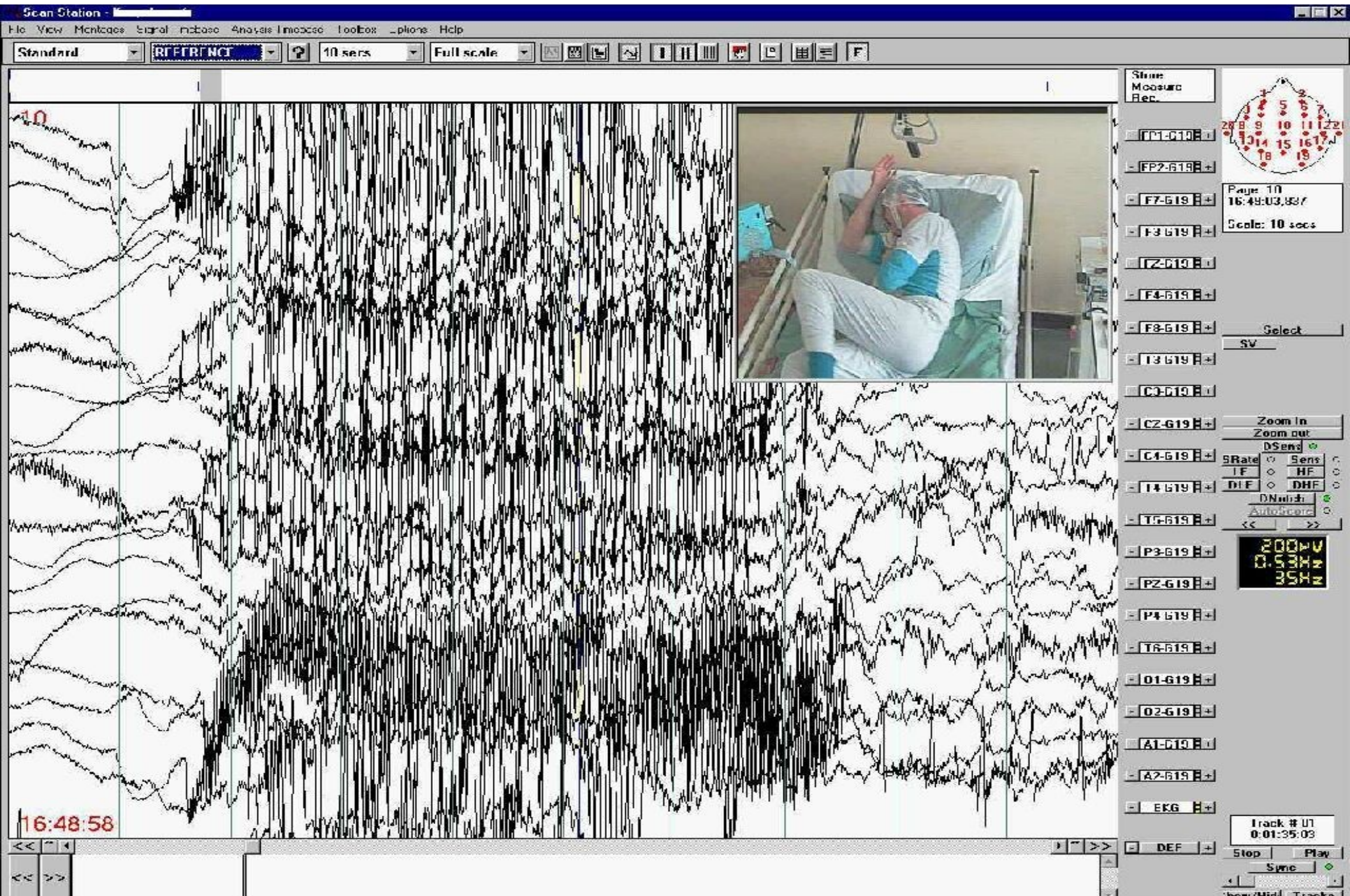
- ▶ nechat položeného ležet na zemi, zvednout končetiny = autotransfuzní poloha (zlepšení návratu krve do srdce - obnova prokrvení mozku = obnova vědomí)
- ▶ pokud rychlé obnovení vědomí, vrací se barva, je známá příčina mdloby, pak není lékař nutný.
- ▶ dokud je v bezvědomí, ABC
- ▶ pokud déle než 1 min - RZP (nejedná se o mdlobu)







# Křečové stavy





# Neplést

- ▶ Křeč je příznak
- ▶ Epilepsie = diagnóza



# Křečové stavy

- ▶ křeč = mimovolný stah příčně pruhovaného svalstva
  
- ▶ Výskyt:
  - alespoň 1x za život až 10% populacemaximum:
  - děti 1/2 roku .. 3-4 let
  - ... puberta ... +

# Křeče – jednoduché dělení:

## ► Typy křečí:

- **Tonické** - celková ztuhlost těla, obloukovité prohnutí trupu, pacient přestává dýchat (cyanóza) = sval se zatne a drží v napětí
- **Klonické** - opakované svalové záškuby = střídá se napětí a uvolnění

## ► s poruchou vědomí:

- febrilní křeče u dětí, epilepsie, eklampsie

## ► bez poruchy vědomí:



# Příčiny křečí:

- epilepsie
- vysoká teplota - febrilní křeče
- zánět mozkových blan, mozku
- metabolické změny ( $\text{Ca}^{++}$ , hypoglykémie)
- cévní mozkové příhody
- nádorová onemocnění
- otravy
- eklampsie – (dříve EPH gestóza)



# PP u křečí:

- Zabránit druhotnému zranění - pád, poranění o okolní předměty
- Sledovat délku trvání křečí, bezvědomí
- Během a po záchvatu - ABC, stabilizovaná poloha, omezit ruch v okolí = omezit podněty, které by mohly vyvolat další křeče.
- RZP: poruchy dýchání, porucha vědomí, vysoká horečka, cukrovka, malé děti, těhotná; **první** výskyt
- netřeba RZP: běžný EPI záchvat u známého epileptika



# Epilepsie

- ▶ Epileptický podnět = fotostimulace (kino, oheň), hyperventilace, rytmické zvuky (jízda vlakem, hudba - bubny)
- ▶ Reakce mozku:
  - záchvat křečí,
  - sensorické příznaky (zrakové, sluchové, čichové vjemy)
  - porucha vědomí
- ▶ Epi. záchvat: aura, tonické křeče 30s, klonické křeče 2 minuty, bezvědomí, (spánek)
- ▶ Jiné projevy:



# Febrilní křeče

▶ Křeče + porucha vědomí, děti (6M .. 6L) s horečkou (nad 39°C), tachykardie, pocení.

▶ PP: chlazení: odkrýt dítě, zábal,

při vědomí – dostatek tekutin, paralen.

Během záchvatu křečí, bezvědomí (10min) –

- Zajistit průchodnost dýchacích cest.
- Nesnažíme se bránit dítěti v pohybech během křečí.
- Nedávat nic do úst během křečí (vdechnutí).
- Lékařské vyšetření





# Eklampsie

- = pokročilé stadium EPH gestózy (edémy, proteinurie, hypertenze), onemocnění souvisí s těhotenstvím (placenta),
- ▶ edém mozku, plic - porucha vědomí, křeče, nedostatečné dýchání, nízký tlak, šok.
  - ▶ PP: RZP, hospitalizace, ukončení těhotenství



# Tetanie

= zvýšená pohotovost ke křečím (tonickým)

▶ vzniká při poklesu  $\text{Ca}^{++}$  v krvi:

změny vnitřního prostředí = alkalóza

- hyperventilace po psychické zátěži; (hysterie)

- po opakovaném zvracení

▶ PP: uklidnit nemocného, polosed

▶ hyperventilační tetanie – igelit./papírový pytlík,  
zpětné vdechování  $\text{CO}_2$

▶ Lékař - Calcium i.v.

# Tetanus

▶ infekce *Clostridium tetani* = spory v zemině --> rána --> tvorba toxinu (dny) - blokáda nervosvalového přenosu:

- potíže se žvýkáním,
- trismus = zatnuty žvýkací svaly,
- generalizace křečí
- ochrnutí → udušení při plném vědomí.

▶ Prevence: očkování (á 10 let přeočkování)

▶ Prevence: ošetření poranění  $H_2O_2$

▶ PP: Umělé dýchání



# Botulinismus

- ▶ požití kontaminované stravy - Clostridium botulinum (domácí konzerva) - botulotoxin
- dvojité vidění, setřelá řeč, potíže se žvýkáním, polykáním
- svalová slabost, výrazná svalová slabost, obrna bez křečí při plném vědomí.
- ▶ PP: lékař - UPV, podání antitoxinu.



# Vyšetření vědomí:

- ▶ ABC, zatřep, zakřič
- ▶ Jak se jmenujete?
- ▶ (Kde jste?)
- ▶ (Jaký je dnes den? / Jaký se píše rok?)
- ▶ Bolí vás něco?
- ▶ můžete se hýbat?
  - zavřít, otevřít oči
  - písknout, vycenit zuby
  - končetinami