



DIAGNOSTIKA V NEUROLOGII

PhDr. Karolína Stuchlíková, PhD.

2020/2021

ÚČEL DIAGNOSTIKY

- určení správné dg.,
- zbytečně nezatěžují,
- informují o změnách stavu,
- rychlost, přesnost, šetrnost,
- zajistit adekvátní výsledky,
- podávají obraz o stavu nemocného,
- ukazují cestu k postupu v léčbě aj.



ANAMNÉZA

Soubor informací potřebných k bližší analýze zdravotního stavu pacienta, především z jeho minulosti.



pacient x rodina/příbuzní x zdravotnická dokumentace



rozhovor lékař x pacient, sestra x pacient



dostatek času x osobní zájem x vhodné prostředí



ZÁKLADNÍ VYŠETŘENÍ

- Anamnéza lékařská a ošetrovatelská.
- Fyzikální vyšetření.
- Odběr biologického materiálu.
- Specializovaná vyšetření v neurologii.



ANAMNÉZA

- Nynější onemocnění.
- Osobní anamnéza – onemocnění, úrazy, operace, alergie, závislost – káva, kouření, alkohol.
- Farmakologická anamnéza.
- Rodinná anamnéza.
- Sociální anamnéza .
- Pracovní anamnéza!!!!!!



Metody získávání informací:

- **ošetřovatelská anamnéza,**
- **pozorování,**
- **fyzikální vyšetření,**
- **posuzovací a hodnotící škály a stupnice,**
- **struktura posuzování – ošetřovatelské modely.**



OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

- zajišťuje sestra – při příjmu pacienta,
- zaměřuje se na potřeby člověka, denní aktivity života, oblasti lidského zdraví, životní styl apod.,

- **Identifikační údaje.**
- **Nynější onemocnění.**
- **Předchorobí.**
- **Rodinná anamnéza.**
- **Životní styl.**
- **Sociální údaje.**
- **Psychologické údaje.**
- **Spirituální anamnéza.**
- **ADŽ.**



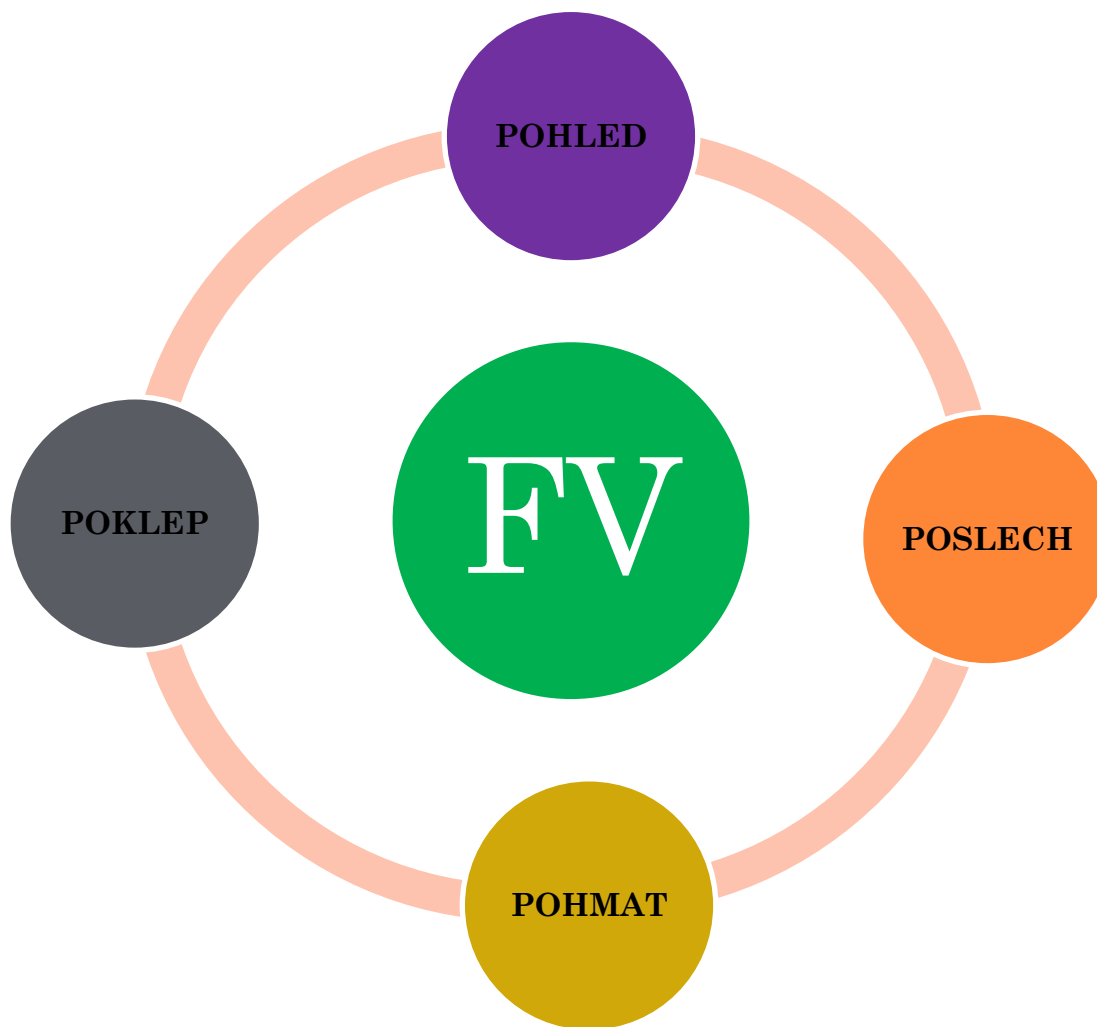
- využití koncepčních modelů:
- Modely v ošetrovatelství – Nightingelová, Oremová, Leininger.....
- Marjory Gordon „Model fungujícího zdraví“

NANDA – domény.

POZOR – ne - pacienti v intenzivní péči.

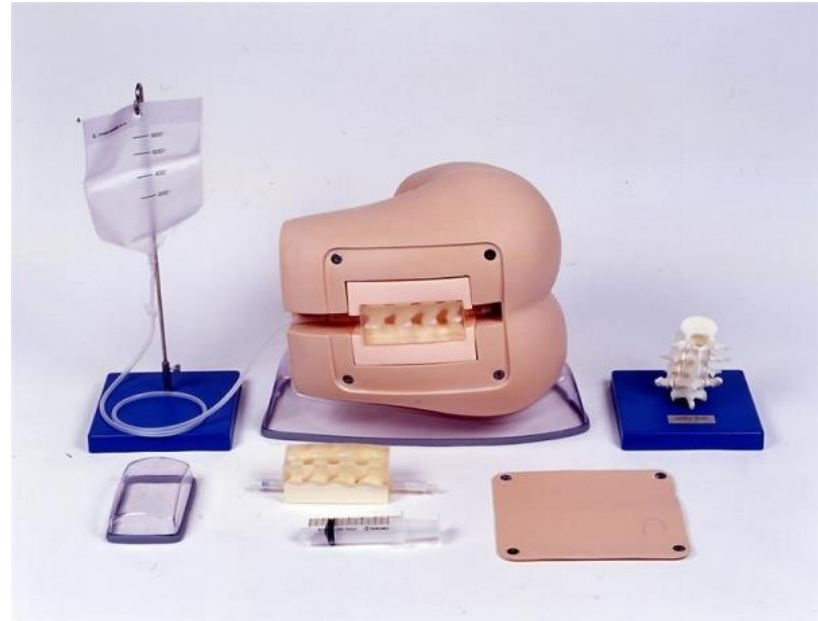


FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ



ODBĚR BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU

- Krev
- Moč
- Stolica
- Stěry
- Odsátý materiál
- Punktáty
- Tkáně



MOZKOMIŠNÍ MOK

Druhy vyšetření – biochemicky, chemicky, hematologicky, mikrobiologicky, parazitologicky, cytologicky, histologicky, sérologicky, toxikologicky,



ZÁKLADNÍ VYŠETŘENÍ KRVE

- Biochemické vyšetření krve.
- Hematologické vyšetření krve – krevní obraz, koagulace.
- Acidobazická rovnováha.
- Virologické vyšetření krve.
- Bakteriologické vyšetření krve.
- Imunologické vyšetření krve.
- Protilátky; hladiny farmak; hladiny antiepileptik aj.

Odběr krve { z periférie
z artérie
z CŽK





ZÁKLADNÍ VYŠETŘENÍ PUNKTÁTU

- Biochemické vyšetření punktátu
 - Chemicky + sediment
 - Přítomnost bílkoviny
 - Přítomnost krve apod.
- Bakteriologické vyšetření punktátu



NEUROLOGICKÉ INSTRUMENTÁRIUM



Babinski -
pokleповé kladívko

Modibuck -
neurologické kladívko

Taylor - pokleповé
kladívko

Buck - neurologické
kladívko

Wartenberg -
kolečko s jehlami
(kožní čítí)

**Diagnostické
svítilny**

NERVOVÝ SYSTÉM - MONITORING

Fyzikálně

- Reakce – na oslovení, světlo, adekvátnost odpovědí apod.
- Citlivost – na pohmat, poklep, dotek, souměrnost na konč.
- Symetrie končetin – poruchy hybnosti, paréza, plegie

Zornice – fotoreakce, velikost (mióza, mydriáza), izometrie (izokorie, anizokorie)

Postavení bulbů - strabismus, nystagmus (kmitání)

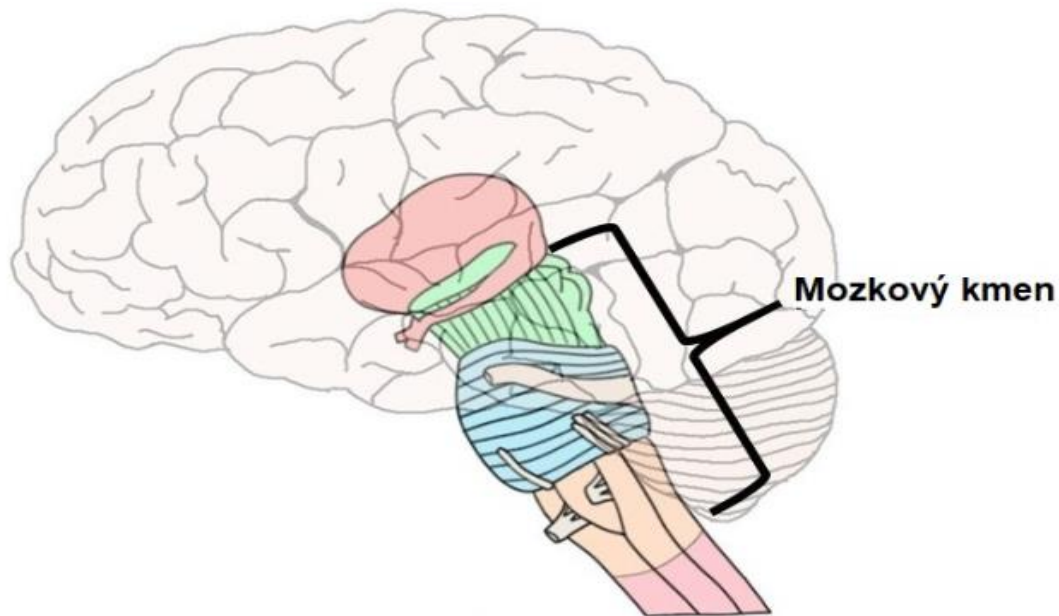


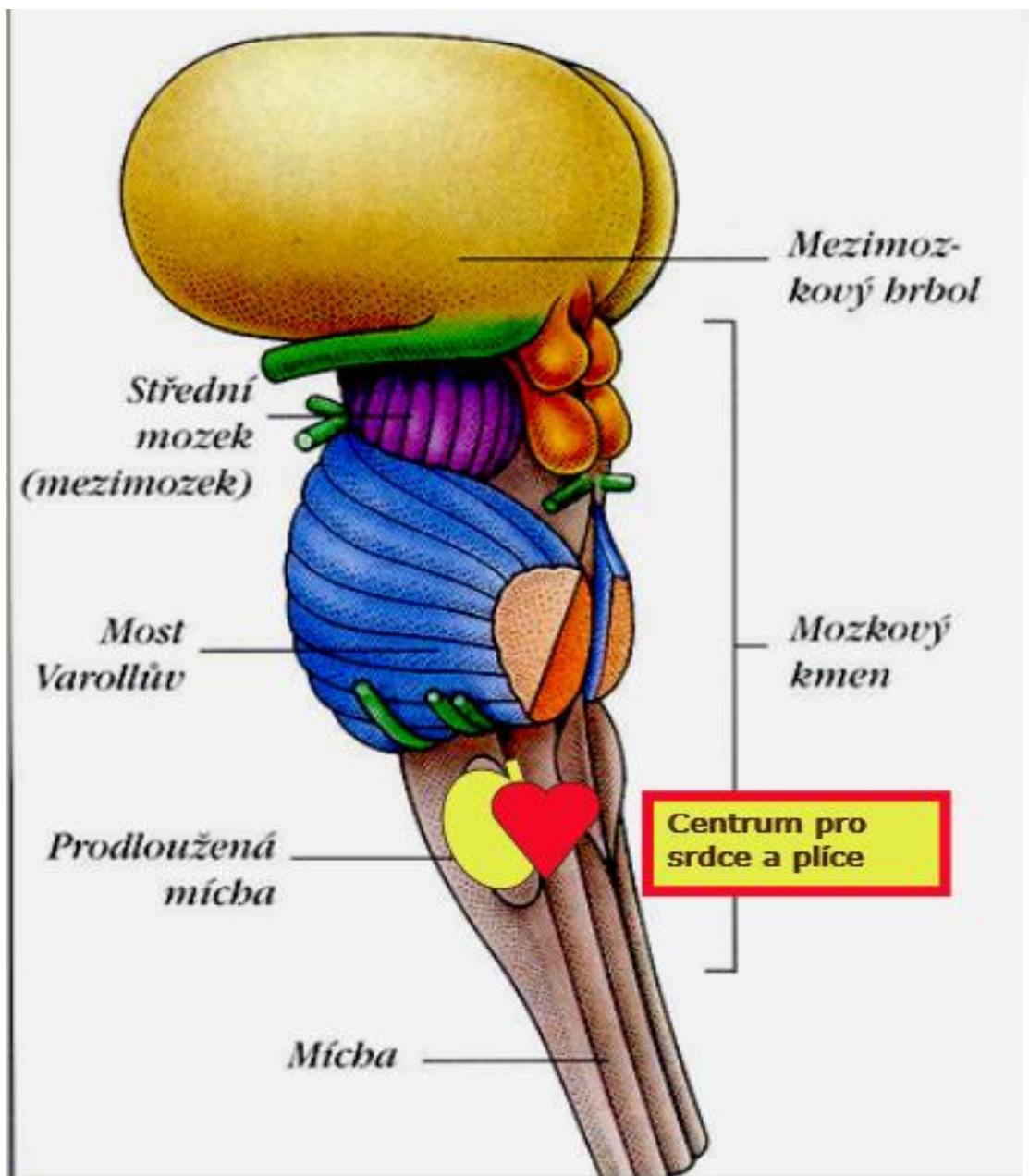
- Úroveň vědomí (kvl a kvv změny).
- Řeč.
- Orientace.
- Paměť – teď, před a po.
- Rozsah pozornosti a počítání – koncentrace, pozornost.
- **Hlavové nervy.**
- **Reflexy.**
- **Motorické funkce.**
- **Senzorické funkce.**

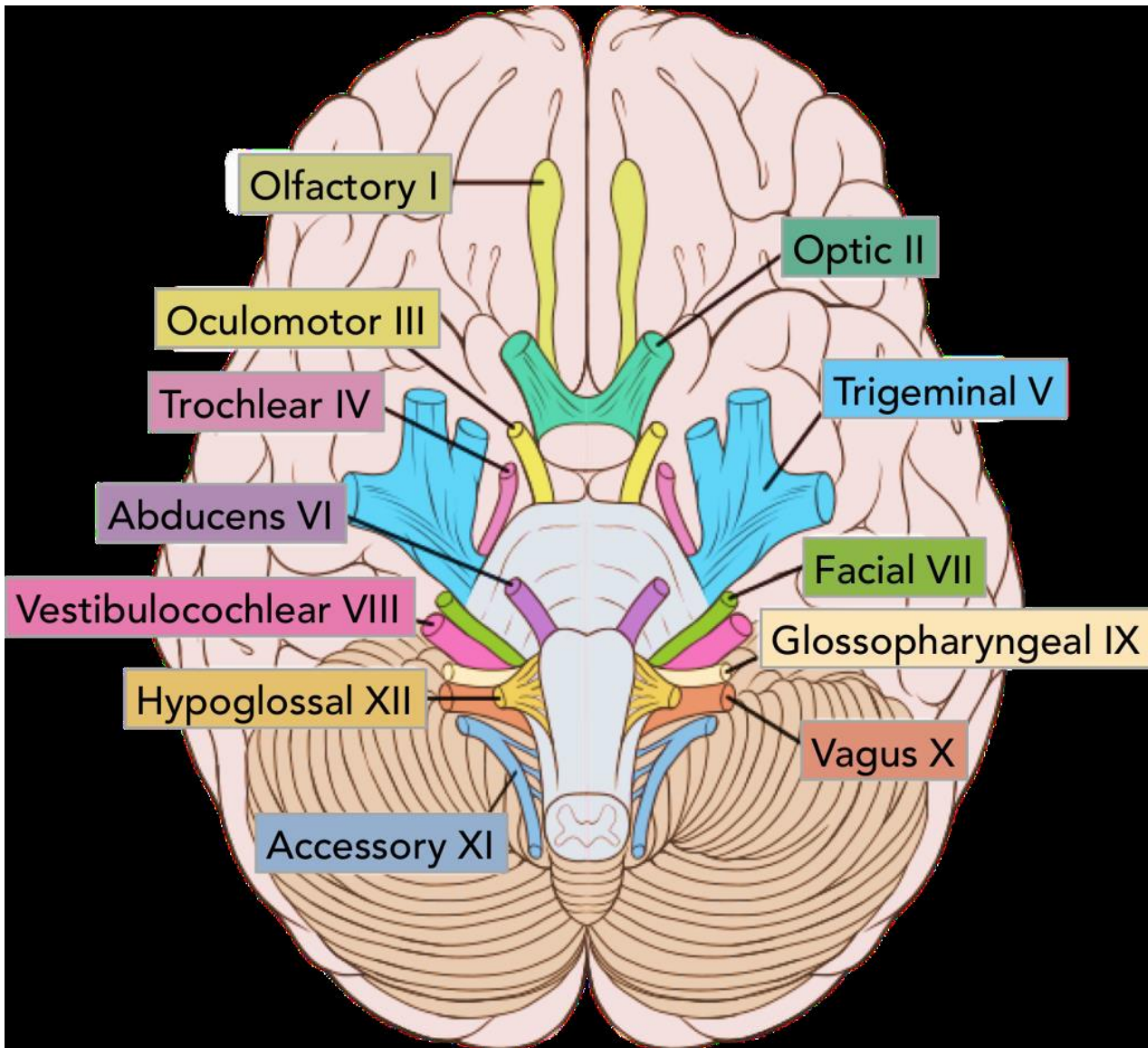


HLAVOVÉ NERVY

- Nervy PNS.
- Spojení CNS, PNS a periferních receptorů.
- 13 hlavových nervů – (nově NULTÝ – n. terminalis).
- Vystupují z mozkového KMENE.







HLAVOVÉ NERVY

- I. n. olfactorius – **poruchy čichu,**
- II. n. opticus – **slepota, poruchy vidění,**
- III. n. oculomotorius – **ptóza, diplopie,**
- IV. n. trochlearis – **diplopie,**
- V. n. trigeminus – **hypestezie na tváři, neuralgie,**
- VI. n. abducens – **diplopie,**
- VII. n. facialis – **paréza mimických svalů,**
- VIII. n. statoacusticus – **nedoslýchavost až hluchota,**
- IX. n. glossopharyngeus – **dyzartrie, dysfágie,**
- X. n. vagus – **dysfágie, dyzartrie, zvracení, poruchy dýchání, poruchy hlasivek, bradykardie,**
- XI. n. accesorius – **dysfágie, nemožnost zvedat rameno,**
- XII. n. hypoglossus – **paréza jazyka.**



REFLEXY

- Posouzení reflexů na HK, DK a břichu.
- Reflexní odpovědi – stupnice 0 – 4
 - 0 – žádná reflexní odpověď
 - 1 – hypoaktivní
 - 2 – normální odpověď
 - 3 – aktivnější jako normální
 - 4 – hyperaktivní



BABINSKÉHO REFLEX (EXTENZE PALCE)

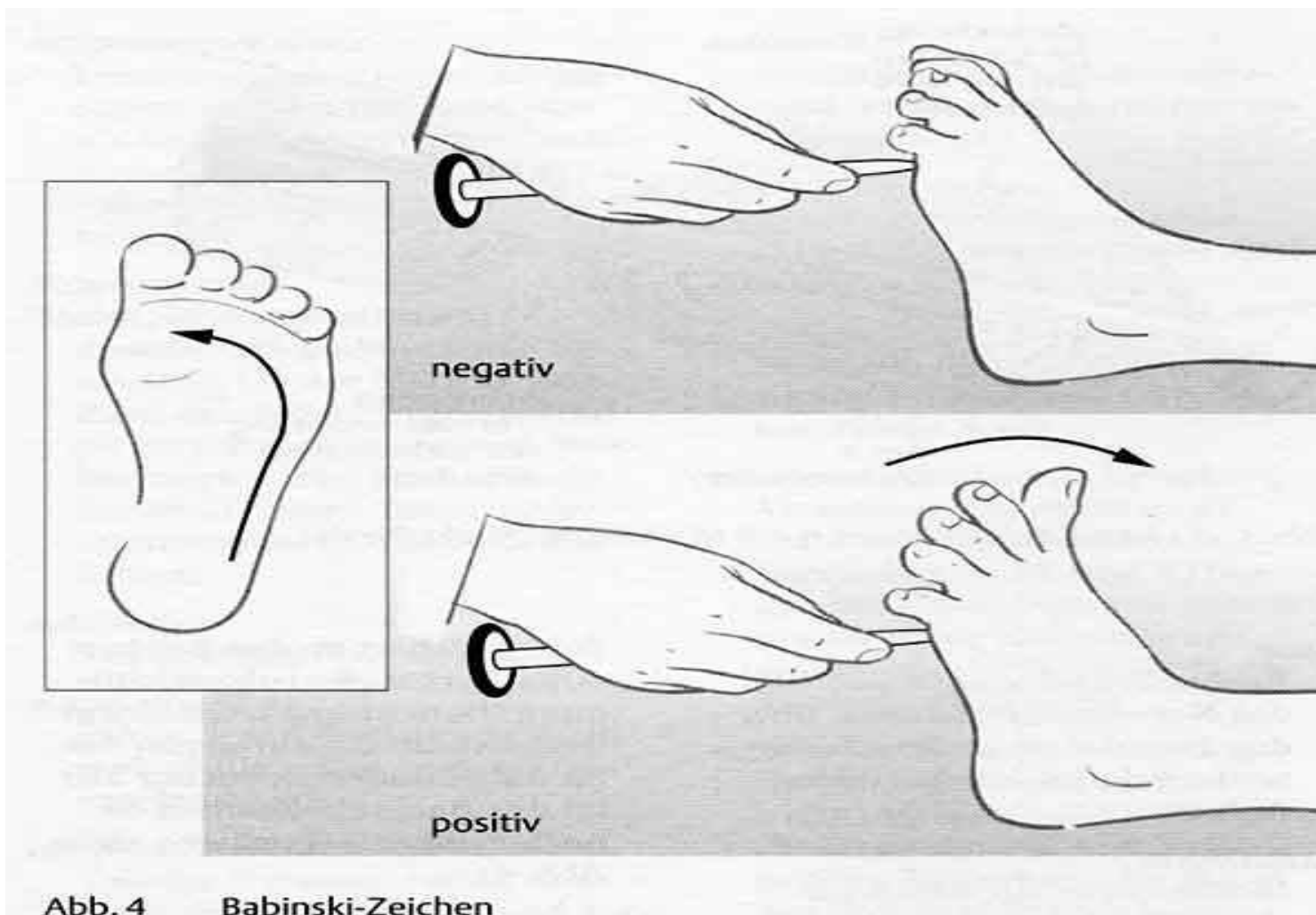


Abb. 4 Babinski-Zeichen



- Patelární reflex (češka).
- Bicipitální (loket – C5, C6).
- Tricipitání (předloktí – C7).



MOTORICKÉ FUNKCE

- Svalová síla – stisk, flexe, extenze, roztažení prstů...
- Horní a dolní končetiny.
- Chůze.
- Dřep.

Rovnovážný systém

- Postoj, rovnováha.
- Chůze při zavřených a otevřených očích.
- Dřepy, chůze – špička, pata.
- Taxe – vyvolaný pohyb organismu.
prst – nos; pata – špička apod.



SENZORICKÉ FUNKCE

- Dotyk.
 - Bolest.
 - Teplota.
 - Vibrace.
 - Poloha.
-
- https://www.youtube.com/watch?v=uN_10e7V68I
 - <https://www.mojemedicina.cz/pro-pacienty/vysetreni/vysetrovaci-metody/neurologicke-vysetreni/>



Vědomí

- orientace časem, místem, osobou
- **kvalitativní poruchy** – porušena schopnost vlastní identifikace či prožívání prožitků) **amence, mdloba, mrakotný stav, delirium**
- **kvantitativní poruchy** – **somnolence, sopor, kóma**
- **GCS** – 3- 15, 8 intubace
- **Ramsay** – hodnocení vědomí u analgosedovaných P

1. **agitovaný, úzkostný**
2. **klidný**
3. **Reakce pouze na výzvu**
4. **reakce na poklep nebo hlasitý zvuk**
5. **nevýrazná reakce na podnět**
6. **žádná reakce**



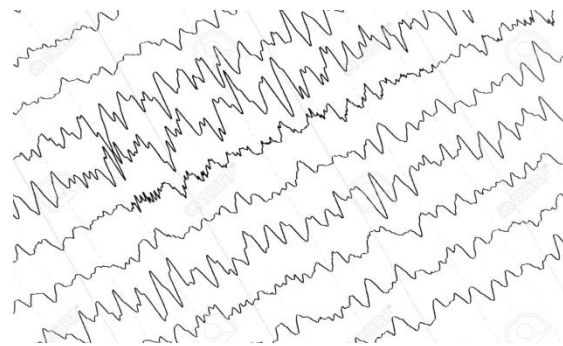
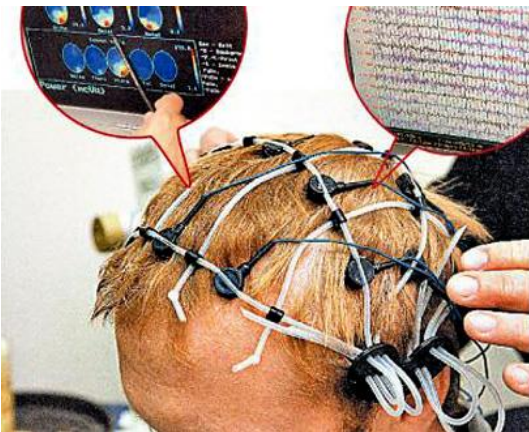
- Počítačová tomografie.
- Rtg mozku a páteře.
- CT angio.
- Angiografie.
- Magnetická rezonance.
- EMG.
- EEG (video EEG)
- USG karotid.
- Lumbální punkce.



EEG – KONTINUÁLNÍ MONITORING, AKTIVITA MOZKU

- Neinvazivní vyšetřovací metoda.
- Záznam elektrických potenciálů v mozku.
- Grafické znázornění křivky – elektroencefalograf.
- Epileptická aktivita – zaznamenávat.

Příprava, postup, metody, interval, edukace?

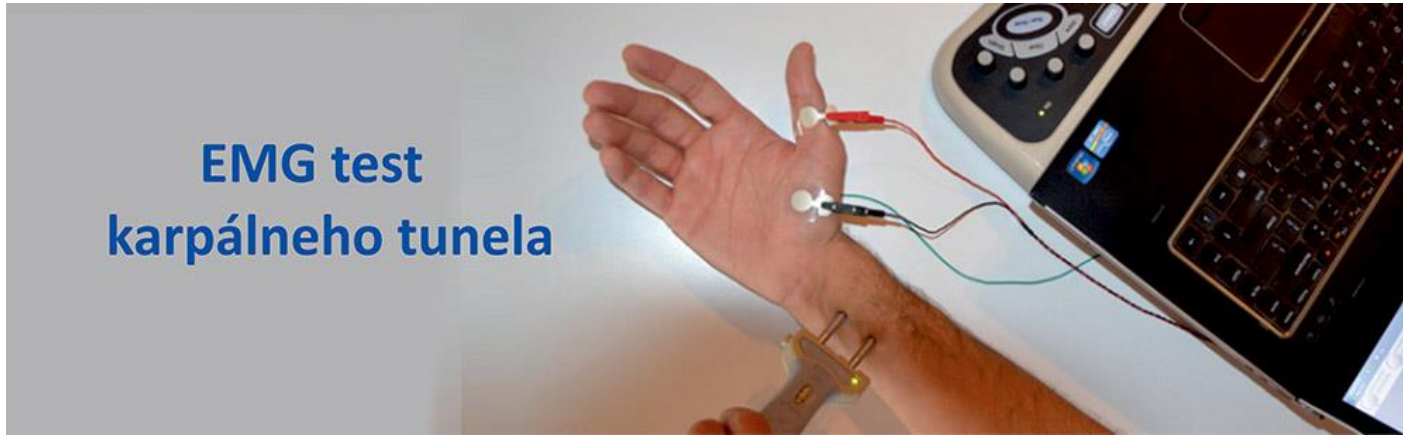


EMG - ELEKTROMYELOGRAFIE

- Měření elektrické aktivity svalu a nervu, který sval řídí.
- Určuje přítomnost poškozené svalové tkáně nebo nervu.
- Při poranění nervu lze určit místo a rozsah poškození.
- Ambulantně – bez speciální přípravy.
- Jehlové elektrody nebo kožní elektrody.
- Výsledkem je graf – elektromyograf.



EMG test karpálneho tunela



LUMBÁLNÍ PUNKCE

- Odběr mozkomíšního moku.

diagnostický

účel

terapeutický

Indikace:

- neuroinfekce (meningitidy, encefalitida),
- potvrzení či vyvrácení krvácení do CNS,
- diagnostika demyelinizačních onemocnění (RS),
- polyradikuloneuritidy,
- tumory CNS, metastázy.

Kontraindikace:

- nitrolební hypertenze (život ohrožující stav)



LP - POVINNOST SESTRY PŘED VÝKONEM

- Edukace pacienta (poloha, spolupráce, klidový režim...)
- Příprava dokumentace.
- Příprava pomůcek.
- Příprava pacienta – vyprazdňování, poloha pacienta..

- Poloha pacienta a sestra????

<http://ose.zshk.cz/media.aspx?id=S4100>



LP – PŘÍPRAVA POMŮCEK

- Dokumentace pacienta – bezpečnostní proces.
- Informovaný souhlas.
- Dezinfekce – pozor na alergie.
- Lokální anestetikum – jehla, stříkačka.
- Sterilní rouška + rukavice.
- Sterilní plášť.
- Sterilní tampóny.
- Sterilní jehla s mandrénem.
- Pinzeta.
- Sterilní zkumavky.
- Náplast.
- Manometr.



LP - POVINNOST SESTRY BĚHEM VÝKONU

- Monitoring.
- Asistence lékaři.
- Komunikace s pacientem.
- Psychická podpora.
- Odběr likvoru.

- Průběh výkonu a místo vpichu???

- trny 3. a 4. bederního obratle (L3–L4)
- trny 4. a 5. bederního obratle (L4–L5).

<http://ose.zshk.cz/media.aspx?id=A4100>



LP - POVINNOST SESTRY PO VÝKONU

- Poloha pacienta.
- Monitoring komplikací a celkového stavu.
- Edukace pacienta.
- Zajistit transport biologického materiálu.
- Úklid pomůcek.
- Hodnotit bolest.
- Záznam do dokumentace.



LP – komplikace během výkonu.

- Kolapsový stav.
- Náhlá prudká bolest vyzařující do DK.
- Poranění cévy.

LP – komplikace po výkonu.

- Postlumbální syndrom.
- Otok a krvácení v místě vpichu.
- Bolesti hlavy a páteře aj.

<https://www.youtube.com/watch?v=lpncjvMqMvE>

<https://www.mojemedicina.cz/pro-pacienty/vysetreni/vysetrovaci-metody/lumbalni-punkce-1/>



Invazivní monitoring

- **ICP** – nitrolební tlak – IC čidlo - 7-15 mm Hg
- **CPP** – mozkový perfúzní tlak – $(MAP-ICP=CPP)$ – 65 – 160 mm HG apod.



