

Kmenové reflexy

Kmenové reflexy svou výbavností **odpovídají intaktnosti určité části kmene**. V základu se jedná o reflexy **nepodmíněné** a jejich vyšetření nevyžaduje spolupráci pacienta. To je velmi přínosné zejména v situaci, kdy je nutné zhodnotit neurologický náález u člověka v bezvědomí. Vyšetření kmenových a diencefalických reflexů zpravidla předchází určení míry vědomí pomocí Glasgow Coma Scale. U osob s alterovaným neurologickým stavem je klinická diagnostika značně komplikovaná. Výbavnost kmenových reflexů umožňuje upřesnit vertikálně lokalizaci problému, stejně jako případnou progresi nebo regresi stavu.

Reflexy jsou vyšetřovány vždy v **kraniokaudálním pořadí** (viz tabulka). Poslední nevýbavný reflex a první výbavný určuje nejnižší úroveň kmenového postižení. Kmenové reflexy bývají **symetricky zachovány** při metabolických, anoxických a toxických oboustranných postiženích hemisfér. **Postupně vymizí** při progresi syndromu kraniokaudální deteriorace. Ve stejném pořadí se při ústupu syndromu obnovují, nejpozději do konce druhého týdne. Zdržení v obnově ukazuje na sekundární komplikaci stavu, např. infekci nebo nitrolební hypertenzi. **Jednostranně** jsou reflexy postižené při unifokálních lézích.

Etáž kmene	Reflex	Vybavení	Očekávaná reakce	Vyhasnutí	Přínos
diencefalon	ciliospinální	silný stisk kůže v nadklíčku	rozšíření stejnostranné zornice	léze mezimozku, kmene, krční míchy	výbavnost spolu s ostatními kmenovými reflexy ukazuje na poruchu vědomí podmíněnou lézí v rovině kortex-subkortex
diencefalon-mesencefalon	nasopalpebrální (frontoorbiokulární)	poklep na glabelu	pomalý stah horních částí m. orbicularis oculi	léze retikulární formace mezimozek-střední mozek  Při 4-5 opakovaném vybavování vyhasíná reflexně.	oboustranně výbavný při nástupu probouzecké reakce; pokud není přítomen půl roku po úpravě kómatu - pravděpodobně irreverzibilní strukturální poškození mozkové kůry
diencefalon-mesencefalon	okulocefalický vertikální	opakované pohyby hlavou záklon hlavy-předklon hlavy	konjugovaný pohyb bulbů v opačném směru (baby-doll response) = při záklonu hlavy se pacient dívá směrem dolů	poškození vestibulo-okulárních struktur	nelze je vybavit při plném vědomí, jsou inhibovány z pohledových center paralýza vertikálního reflexu při zachovalém horizontálním = krvácení do thalamu a komprese horní části mozkového kmene
mesencefalon-pons (střední mesencefalon)	pupilární	jednostranný osvit oka	standardní reakce = zúžení zornice stejnostranně (přímý reflex) i kontralaterálně (nepřímý reflex)		
mesencefalon-pons (horní pons)	korneální	jednostranné podráždění rohovky kouskem vaty	standardní reakce = sevření víček obou očí (opět přímý a nepřímý dle strany)	léze n. trigeminus, n. facialis, n. oculomotorius	oboustranně nevýbavný při závažném poškození mozkového kmene
mesencefalon-pons (střední pons)	masseterový	poklep kladívka přes prst na střed brady při pootevřených ústech	stah žvýkacích svalů		zánik v hlubokém kómatu vlivem atonie svalů, častá je v kómatu hyperreflexie
mesencefalon-pons (dolní pons)	okulocefalický horizontální	pohyb hlavou pacienta zprava doleva	konjugovaný pohyb bulbů v opačném směru = hlavu natočím vlevo - pacient se dívá vpravo	výbavné = difúzní poškození hemisfér jednostranné = okluze a.basilaris, krvácení do mozečku, hematomy zadní jámy lební oboustranné = primární léz pons, otrava barbituráty, transtentoriální herniace disociace = obrny okohybných nervů	výbavné/hyperaktivní = primární hemisféralní strukturální léze nebo difúzní hemisféralní poškození (vylučuje postižení kmenu na úrovni okohybných jader) jednostranné vymizení = homolaterální léze n. abducens
pons-bulbus	okulokardiální	tlak prstů na bulby při zavřených očích	zpomalení srdeční frekvence, přítomné opakovaně, min. o 15 tepů/min  Pouze u monitorovaných pacientů, u ICHS může vyvolat zástavu!	léze pons, léze n. trigeminus (fraktury očnice)	maximální reflexní odpověď v prvních 20 sekundách; při plném vědomí doprovází nausea, výbavnost pouze tohoto reflexu je známkou nepříznivé prognózy
medulla oblongata	kašlací a dávivý reflex	nevybavujeme cíleně	dávení/kašel při zavádění endotracheální kanyly		

Odkazy

Související články

- Mozkový kmen

Použitá literatura

- CMP manuál (<http://www.cmp-manual.cz/Kmenovereflexy.html>)
- RŮŽIČKA, Evžen, Karel ŠONKA a Petr MARUSIČ, et al. *Neurologie*. - vydání. Stanislav Juhaňák - Triton, 2019. ISBN 9788075536815.

Externí odkazy

- Hodnocení vědomí u akutního bezvědomí (<https://slideplayer.cz/slide/2908804/>)