


Pupilometrie
v intenzivní
péči z
pohledu
sestry



Trollerová, Trojáčková, Dohnalová
KARIM FN Plzeň

Všeobecné informace

- sledování stavu zornic = stěžejní neurologické vyšetření
- hodnotíme velikost, symetrii, tvar a reakci na osvit
- změny ve velikosti a stažlivosti zornic – indikátor nepříznivého vývoje
- rutinní metrika prováděná NLZP



Pupilometrie

- přesné, objektivní údaje o velikosti a reaktivitě zornic
- změny lze sledovat v čase
- infračervená kamera, přesná optika a LED světelný zdroj
- zařízení pro jednoho pacienta s technologií čipových karet
- uložení v paměti-168 měření
- jednoduché připojení USB



Pupilometrie- základní hodnoty



Škála vyhodnocení reaktivity zornic dle Neurologického indexu zornic (NPI•)

Naměřená hodnota*	Vyhodnocení
3,0 – 4,9	Normální/„Svižné“
<3,0	Abnormální/„Pomalé“
0	Nereaktivní nebo atypická reakce

*Rozdíl v NPI mezi pravou a levou zornicí přesahující hodnotu $\geq 0,7$ lze také považovat za abnormální hodnotu měření
*Dle algoritmu Neurological Pupil index (NPI) (Neurologický index zornic)

Pupilometrie

Indikace

- kraniocerebrální poranění
- poruchy vědomí různé etiologie
- stavy po KPR

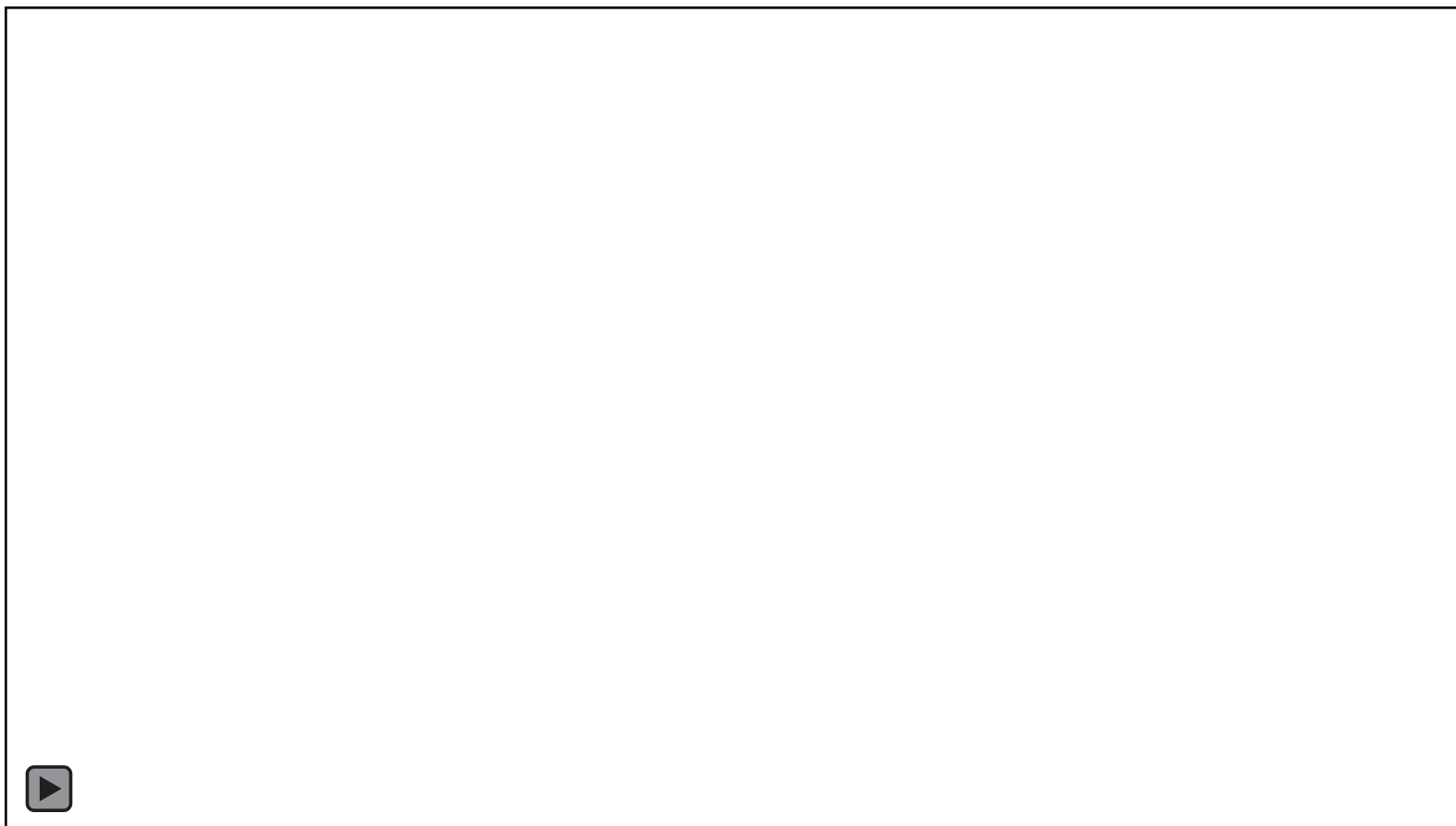
Omezení

- poranění orbity
- edém očního bulbu
- léze zrakového nervu
- vliv léku na zornice
- tmavé zabarvení duhovky

Role NLZP

- vyškolený personál
- nastavení přístroje
- pravidelné měření
- zápis do dokumentace
- orientovat se v naměřených hodnotách
- hlásit patologii lékaři

Samotné měření



Kazuistiky

- první měření 16.3.2022
- celkem změřeno 55 pacientů
- záznam každou hodinu do dekurzu- sledujeme vývojový trend
- nová anizokrie $> 0,5$ mm, $N_{Pi} < 3,0$ nebo stranový rozdíl $N_{Pi} > 0,7$
- pokles o $\geq 0,4$ ve dvou po sobě jdoucích intervalech

Kazuistiky

Kazuistika č.1

- žena 41 let
- dg. obstrukční hydrocephalus, oboustranná ischemie mozečkových hemisfér
- komorová drenáž, měření ICP
- doba hospitalizace 3 dny
- anisokorie, NPi 0, hodnoty ICP v normálních hodnotách
- CT mozku- progrese nálezu
- nárůst ICP až za 2 hodiny

Kazuistiky

Kazuistika č.2

- žena 35 let
- dg. srdeční zástava nejasné etiologie, dušnost
- cEEG monitorace
- doba hospitalizace 8 dní
- sedmý den náhlá mydriáza, NPi 0
- CT mozku- progrese difúzního edému mozku
- k rozpadu krevního oběhu dochází až po 3 hodinách

Kazuistiky

Kazuistika č.3

- žena 73 let, vietnamské národnosti
- dg. srdeční zástava na hypoxickém podkladu
- doba hospitalizace 31 dní
- výkyvy v naměřených hodnotách- tmavé zbarvení duhovky

Závěr

- prognostický ukazatel přežití, funkčního zotavení a dlouhodobých výsledků
- manuální svítilny x automatická pupilometrie
- úspora času
- zvýšená péče oči

Děkujeme za pozornost
