

**Projekt „Zlepšení kvality dispenzární  
péče o nedonošené děti  
v Krajské zdravotní, a.s.“ financovaný  
z Norských fondů**

Krajská zdravotní, a.s.  
Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.  
Novorozenecké oddělení

11.10.2016

# Péče o novorozence s nízkou porodní hmotností

MUDr. Ladislava Rennerová, Novorozenecké oddělení  
Masarykova nemocnice Ústí nad Labem

11.10.2016

# Péče o novorozence s nízkou porodní hmotností

## ► Obsah:

1. Novorozenec s nízkou porodní hmotností
2. Propuštění z porodnice
3. Vyšetření
4. Pomocná vyšetření
5. Specializovaná vyšetření
6. Terapie
7. Nejčastější diagnózy a jejich terapie
8. Kazuistiky
9. Závěr
10. Zdroje

# I. Novorozence s nízkou porodní hmotností

- ▶ Novorozenec s hmotností pod 2500 g (bez ohledu na etiologii a délku těhotenství)
- ▶ Klasifikace NNPH dle porodní váhy (PH):
  1. PH pod 2500 g - novorozenci s nízkou porodní hmotností (NNPH, *low birthweight, LBW*)
  2. PH pod 1500 g - novorozenci s velmi nízkou porodní hmotností (NVNPH, *very low birthweight, VLBW*)
  3. PH pod 1000 g - novorozenci s extrémně nízkou porodní hmotností (NENPH, *extremely low birthweight, ELBW*)
- ▶ Klasifikace NNPH dle etiologie:
  1. Nedonošení eutrofičtí
  2. Nedonošení/donošení hypotrofičtí

## II. Propuštění z porodnice

- ▶ Propouštěcí zpráva z novorozeneckého oddělení:
  1. Anamnéza - RA, TA- průběh těhotenství, komplikace, vyšetření, medikace v těhotenství, zvyky- nikotin, drogy...
  2. PA, OA - AS, adaptace po porodu, PH/ délka, komplikace po porodu
  3. Provedená vyšetření
  4. Terapie- FA + ....
  5. Průběh hospitalizace
  6. Diagnostický závěr
  7. Doporučení pro období po propuštění

# III. První neurologické vyšetření po propuštění a další sledování

- ▶ Žádanka- proč ?, propouštěcí zpráva- co bylo, očkovací průkaz
- ▶ 1. vyšetření krátce po propuštění x v delším odstupu
- ▶ 1. vyšetření krátce po propuštění:
  1. ideálně u nedonošených dětí v termínu porodu - USG, vyšetření
  2. později- uzavřená VF, jen vyšetření, nelze provést USG
- ▶ V delším odstupu velmi často bez porodopisu, pak je velmi důležitý očkovací průkaz- alespoň částečná anamnéza, prospívání od propuštění x často rodiče přinesou zprávu z porodnice jen od matky

# III. Neurologické vyšetření - stadia dle Prechtla

- ▶ Při vyšetření je důležitá pohoda novorozence /i rodičů/, teplota a klid v místnosti...
- ▶ Od 36. GT do 4. mě je možno stav dítěte rozdělit dle Prechtla:
  1. oči zavřené, non REM, pravidelné dýchání, žádné pohyby, žádný křik
  2. oči zavřené, REM, nepravidelné dýchání, malé pohyby, žádný křik
  3. oči otevřené, pravidelné dýchání, malé pohyby, žádný křik
  4. oči otevřené, nepravidelné dýchání, velké pohyby, nekřičí, nepláče
  5. oči otevřené nebo zavřené, dýchání nepravidelné, velké pohyby, křičí nebo pláče
- ▶ Pro vyšetření je ideální stav 3 a 4.

# III. Neurologické vyšetření

1. Posturální aktivita a držení - spont. hybnost + vyšetření dle Prechtla - 2 minuty pozorování v supinační poloze, opakovaným vyšetřením - vývojová trajektorie - časně určení diagnózy
2. Dynamika primitivních reflexů
3. Posturální reaktivita - polohové reakce
  - ▶ Posuzují motoriku, smysly, chování
4. Růst - váha, délka, OHL, ...stravu - kojení x formule, četnost a množství, přihlášení se ke krmení
5. Spánek, režim
6. Terapie - FA, rehabilitaci



# III. Neurologické vyšetření- ontogeneze motoriky

- ▶ Je geneticky determinovaná a druhově specifická
- ▶ Vzniká bez tréninku zcela automaticky na základě motivace dítěte
- ▶ Předpokladem pro její vývoj je nejen neporušené řízení motoriky, ale i neporušený psychický vývoj
- ▶ Dalším předpokladem je neporušená sensorická orientace / zrak a sluch/

# III. Neurologické vyšetření- ontogeneze motoriky

- ▶ Předpoklad správného motorického vývoje - bezchybná ontogeneze nervové soustavy
- ▶ U lidských embryí reflexní motorická aktivita pravděpodobně následuje spontánní aktivitu - **geneticky naplánované vzorce**
- ▶ 10. týden PMA - asi 6 druhů pohybu - GM, startles, škytavka, izolovaný pohyb HK a DK, hlavy, otevření čelisti
- ▶ 12. týden PMA - těchto 6 + dýchací pohyby, pohyby ruka tvář, pohyby prstů, protahování, zívání - funkce formuje vývoj a strukturu
- ▶ Tyto pohyby nejsou reflexy (nezávislé na sensor. aferentaci), jsou generovány v mozковém kmeni - CGP (centrální pohybové generátory), primitivní reflexy novorozenců modifikují CGP
- ▶ 3 základní druhy pohybů: GMs, reflexní (vyvolané stimulem), volní (cílená motorika)

# III. Neurologické vyšetření

1. Posturální aktivita a držení - spont. hybnost + vyšetření dle Prechtla - 2 minuty pozorování v supinační poloze, opakovaným vyšetřením - vývojová trajektorie - časně určení diagnózy
2. Dynamika primitivních reflexů
3. Posturální reaktivita - polohové reakce

# III. Neurologické vyšetření- dráhy

- ▶ V posledním trimenonu intrauterinního vývoje se uplatňují tři skupiny drah: subkortikospinální mediální, subkortikospinální laterální a kortikospinální dráha. Mediální trakt myelinizuje nejdříve, následuje trakt laterální a poslední myelinizuje trakt kortikospinální.
- ▶ Postura v 30. GT je charakterizovaná extenčním držením v kyčelních kloubech a v ramenou.
- ▶ V 34. GT je mediální subkortikospinální trakt myelinizován úplně, laterální subkortikospinální trakt částečně.
- ▶ Mediální subkortikospinální dráha má stimulační vliv na proximální klouby ve smyslu extenze a abdukce.
- ▶ Laterální subkortikospinální trakt inhibuje extenzi na proximálních kloubech, takže by se měla objevovat flexe na kořenech končetin a částečně i v oblasti středních kloubů / koleno a loket/.

# III. Neurologické vyšetření- dráhy

- ▶ Ve 40. GT jsou subkortikospinální, mediální a laterální dráhy zcela myelinizovány.
- ▶ Kortikospinální dráha začíná myelinizovat v 32. GT. Má inhibiční vliv na posturu proximálních kloubů ve smyslu flexe a addukce a to i ve své nezralé podobě.
- ▶ Kromě obecně přijatých geneticky zakódovaných hybných vzorců se bude myelinizace a synchronizace ve vyžívání jednotlivých etází CNS podílet nepochybně na posturálním vývoji v tomto věkovém období.

# III. Neurologické vyšetření- postura

- ▶ V poloze na zádech je postura donošeného novorozence- flekční, symetrická s volnými pěstmi, může být jemný třes. Flekční postura s ventrální flexí pánve je i v poloze na bříšku.
- ▶ U nedonošeného novorozence v termínu porodu je v poloze na zádech postura chabější, spontánní hybnost bohatší.
- ▶ Děti s hybným postižením v jednom roce věku vykazují ve 34. GT nápadně chudou spontánní hybnost, mezi 34. a 40. GT se u nich rozvíjí dyskinetické projevy extenčního charakteru, v novorozeneckém věku semiextenční držení na HK i DK, opistotonus, výrazná asymetrie.

# III. Neurologické vyšetření

- ▶ Mezi spontánní motorikou, posturální reaktibilitou a primitivní reflexologií existuje prostupnost. Je zde přesně vymezená funkční souvislost.
- ▶ Pro rané stadium vývoje platí, že posturální aktivita dítěte je určována hlediskem orientace. Mezi 4.-6. týdnem života se u dětí konstantně objevují zrakové orientační mechanismy. V té době začíná používat hlavu k orientaci, tato snaha potřebuje ke své realizaci cílenou motoriku. Aktivizuje se řídicí systém automatického ovládnání polohy těla. Mění se celkové držení těla a objevuje se aktivní opěrná funkce.

# III. Neurologické vyšetření

- ▶ Pro včasnou identifikaci centrální léze je podstatné, že se v této vývojové fázi začíná fyziologicky uplatňovat:
  1. Synchronní aktivita mezi svaly s antagonistickou funkcí. Je tedy možné, aby se společně zapojily svaly s protichůdnou funkcí, tj. ko-aktivace.
  2. Posturální aktivita fázických svalů. Do držení těla se automaticky zapojují svaly označované jako fázické: hluboké flexory krku, dolní fixátory lopatek, abduktory a zevní rotátory ramen, abduktory a zevní rotátory kyčelních kloubů.



# III. Neurologické vyšetření

- ▶ Ko-aktivaci a posturální funkci fázických svalů nikdy neuvidíme v této vývojové fázi u dětí s poruchou CNS!
- ▶ U dětí s poruchou funkce CNS se tato funkce objeví mnohem později, nebo u těžších poruch CNS není k dispozici v celém průběhu jejich života.
- ▶ V novorozeneckém období, kdy ještě není k dispozici úroveň řízení umožňující rovnovážné funkce, je možné vybavit programy / reflexy/ uspořádané na nižší úrovni- např. chůzový automatismus, vzpěrná reakce, patní reflex.... Tyto primitivní reflexy jsou ve své podstatě provokované odpovědi vázané na reciproční vztah mezi antagonisty- řízené ze subkortikální úrovně.
- ▶ Nástupem řídicího systému automatického ovládní polohy těla, jehož podstatou je vývoj ko-aktivace, mizí vybavitelnost těchto reflexů.

# III. Neurologické vyšetření - nedonošenec x donošený novorozenec -termín porodu

<b>Nedonošený novorozenec</b>	<b>Donošený novorozenec</b>
Porod do ukončeného 37. GT	Porod po 38. GT
Kompletní přítomnost novorozeneckých reflexů	Kompletní přítomnost novorozeneckých reflexů
Svalový tonus dobrý, spíše normotonie	Flekční hypertonie
Vzpřimovací reakce slabší, méně trvalé	Silné vzpřimovací reakce
Pohyby o velké amplitudě	
Časté a rozmanité spontánní pohyby	Hybnost tlumena flekční hypertonií
Nižší svalová síla	
Digitigrádní chůze při chůzovém automatismu	Plantigrádní chůze při chůzovém automatismu
Dorsální flexe nohy 40-60 st.	Dorsální flexe 0 st.
Schopen sledovat světlo	-
Reaguje na hluk- přerušení pohybů	-
Reaguje na lidský hlas	-

# III. Neurologické vyšetření

- Postura - novorozenec

Vývoj v poloze na břiše

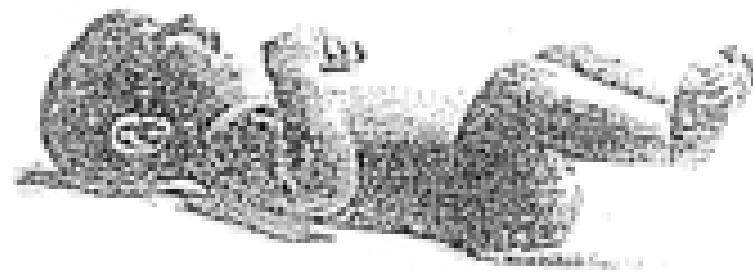


Vývoj v poloze na zádech



# III. Neurologické vyšetření

- ▶ Postura - 3 měsíce věku



# III. Neurologické vyšetření - vyšetření dle Prechtla

- ▶ Fyziologické vývojové modely - hodnotí spont. motorickou aktivitu :
  1. General Movements ( GMs) - zahrnují celé tělo v různé sekvenci pohybů paže, DK, trupu a krku. Přibývají a ubývají na intenzitě, síle , rychlosti a mají pozvolný začátek a konec. Díky rotacím jsou plynulé, elegantní a vytváří dojem složitosti a proměnlivosti. ( 10. tý PMA do termínu porodu)
  2. Writhing Movements ( WM) - malá až střední amplituda s pomalou až střední rychlostí. Typicky mají formu elipsoidu, vytváří dojem kroucení. ( první 2 měsíce po termínu porodu)
  3. Fidgety Movements ( FMs)- pohyby střední rychlosti a proměnlivého zrychlení na krku, trupu, končetinách, probíhají ve všech směrech, kontinuálně u bdělého dítěte, kromě rozčilení a pláče. ( obvykle od 9. týdne do. 20 týdne po narození)

# Neurorehabilitace v léčbě novorozenců fyziolog. vývojové modely dle Prechtla - GM, WM



# Neurorehabilitace v léčbě novorozenců fyziologické vývojové modely dle Prechtla - FM



# III. Neurologické vyšetření

## vyšetření dle Prechtla

- ▶ Abnormální modely vývoje spont. motoriky dle Prechtla:
  1. Poor Repertoire ( PR) - chabý repertoár. Pohyby jsou monotónní, nejsou komplexní, pohyb začne a najednou je přerušen.
  2. Cramped Synchronized (CS) - pohyby jsou rigidní, postrádají variabilitu, všechny svaly trupu a končetin se kontrahují a relaxují většinou zároveň.
  3. Chaotic Movements (Ch) - pohyby končetin mají velkou amplitudu, objevují se v chaotickém pořadí, bez plynulosti, náhle, jsou prudké.
  4. Absent Fidgety Movements ( F -) - nejsou pozorovány FM nikdy mezi 9. - 20. týdnem po termínu porodu.
  5. Abnormal Fidgety Movements ( AF) - jejich amplituda, rychlost, trhavost je mírně nebo podstatně zvýšena.



# Neurorehabilitace v léčbě novorozenců vyšetření dle Prechtla - CS, AF



# III. Neurologické vyšetření- vyšetření dle Prechtla - vývojové trajektorie

Před termínem a v termínu porodu	3-5 měsíc	Prognóza
PR > CS > CS	F-, abnormální neurol. nález	DMO - spastická diparéza
PR > PR > CS PR > PR	F-, norm. nebo abnorm. neurol. nález, asymetrie v segmentál. pohybech	DMO - hemiparéza
PR > PR > PR	F-, pohyby HKK charakteru mlýnského kola	DMO – dyskinetická forma
PR > PR > PR PR > PR > N N > N > N	F+	Normální nález



# III. Neurologické vyšetření - primitivní /novorozenecké/ reflexy - trvání

		Vlach	Vojta
FOL	Do	3 měsíce	4 týdny
Babkinův r.			4 týdny
r. hledací	Do	2-3 měsíce	3 měsíce
r. sací	Do	3-4 měsíce	3 měsíce
r. úchop na HK	Do	4-5 měsíce	3 měsíce
r. úchop na DK	Do	12 měsíce	9 měsíce
r. chůzový	Do	2-3 měsíce	4 týdny
r. Galantův	Do	2-3 měsíce	4 měsíce
Moroův r.	Do	3-4 měsíce	
r. patní	Do	2 měsíce	4 týdny
r. suprapubický	Do	2 měsíce	4 týdny
r. zkřížené extenze	Do		6 týdnů
r. optikofaciální	Od	3-4 měsíce	3 měsíce
r. akustikofaciální	Od	10. dne	

### III. Neurologické vyšetření - primitivní /novorozenecké/ reflexy -patologické symptomy

Babkin	Po 6. týdnu
Hledací r.	Po 6. měsíci
Sací r.	Po 6. měsíci
FOL	Po 6. týdnu
Chůzový automatismus	Po 3. měsíci
Suprapubický r.	Po 3. měsíci
R. zkřížené extenze	Po 3. měsíci
Dlaňový r.	Po porodu
Patní r.	Po 3. měsíci

### III. Neurologické vyšetření - vývoj extenzibility u nedonošených

Gest. týden	26	28	30	32	34	36	38	40
Překřížení HK	<<<	<<<	<<	<<	<	=	>	>>
Popliteální úhel	170°	150°		110°	100°			90°
Flexe v kyčlích	pata- ucho				45°		80°	90°

# III. Neurologické vyšetření- polohové reakce

- ▶ Posuzování motorických odpovědí při provokovaných změnách polohy těla. U dítěte provedeme pasivně změnu polohy a sledujeme jeho motorickou reakci.
- ▶ Posturální reaktivita nás informuje již od novorozeneckého věku o aktuálním stavu zralosti CNS.
- ▶ Odpověď může být normální nebo změněná.
- ▶ Změněná odpověď neznamena, že dítě má centrální parézu, ale znamená problém v řízení motoriky ze strany CNS.
- ▶ Porucha řízení může nastat na základě poruchy CNS nebo na základě poruchy z periferní příčiny. CNS reaguje abnormálně na základě změněné aferentace z periferie.

# III. Neurologické vyšetření- polohové reakce

- ▶ Polohových reakcí je 7, používáme je k odhalení stupně zralosti CNS.
- ▶ Sestavil a popsal je V. Vojsa, ačkoliv některé byly již známy.
- ▶ Hledáme neideální reakce a určujeme tak vývojový věk.
- ▶ Každá reakce má jiný provokační manévr - stejná odpověď.
- ▶ Změna polohy tj. aference proprioceptivní, exteroceptivní, interoceptivní, vestibulární.
- ▶ Vyhodnocujeme vždy 1. reakci.
- ▶ Jestliže se v některé zkoušce objevil abnormální model a v jiné ne, pak to znamená, že normální model je přístupný.
- ▶ Stačí jeden neideální model a celá zkouška je tak neideální.



# III. Neurologické vyšetření polohové reakce

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Trakce												
Landau												
Axilární vis												
Vojta												
Collis horizontalis												
Peiper-Isbert												
Collis verticalis												

# III. Neurologické vyšetření- shrnutí klinického vyšetření

- ▶ Normální nález
- ▶ Hypotonický syndrom - centrální nebo periferní
- ▶ Hypertonický syndrom
- ▶ Apatický syndrom
- ▶ Hyperexcitabilní syndrom

# III. Neurologické vyšetření- shrnutí klinického vyšetření

- ▶ Vývojové hledisko - spont. motorika, postura - odpovídá věku x motorické opoždění
- ▶ Motivace- psychika - odpovídá věku x abnormní
- ▶ Smysly- odpovídá věku / zraková fixace, řeč../x abnormní
- ▶ Růst a prospívání

# IV. Pomocná vyšetření

- ▶ USG mozku- strukturální vyšetření- při 1. vyšetření, bez přípravy, možno opakovat, orientační
- ▶ MRI mozku- strukturální vyšetření- jednodenní pediatrie, příprava, podrobné, popis do 10 dní, popis a popis
- ▶ RTG vyšetření - vyjimečně
- ▶ EEG vyšetření- funkční vyšetření, nejlépe s fází usínání a povrchního spánku, artefakty x bez artefaktů /spánek/, důležitost laboranta, nativní x s provokačními metodami x videoEEG, OHL 34 cm
- ▶ Vyšetření krve - biochemická, mikrobiologická
- ▶ DMP - krev, moč

# V. Další specializovaná vyšetření

- ▶ Ortopedické- vyš. kyčlí, polohové abnormity, VVV
- ▶ Oční- ROP, hemoragie, katarakta.... X vyšetření visu / CZV, Barrantov/
- ▶ Ušní- vyšetření sluchu- OAE, SSEP- Motol
- ▶ Kardiologické - VVV, zátěž při FT, prospívání
- ▶ Nefrologické - VVV, prospívání
- ▶ Pneumologické - BPD, medikace, FT
- ▶ Infekční - TORCHL
- ▶ Genetické vyšetření- dokončení vyš. z období před narozením x po narození- karyotyp, konkrétní mutace, array CGH
- ▶ Ambulance výživy, nutriční terapeut
- ▶ .....psychologické, endokrinologické, gastroenterologické, logopedické, speciálně pedagogické, psychiatrické

# VI. Terapie - rehabilitace

- ▶ Polohování - instrukce při propuštění, mýty... důraz hlavně u 1. dítěte v rodině
- ▶ Handling - novorozenec - klubičko, opora - v poloze na zádech mezi lopatkami, v poloze na bříšku úložná plocha, mění se s vývojem
- ▶ V zásadě by měl v souladu stejně vést rodiče neonatolog, novorozenecká i dětská sestra, pediatr, neurolog, fyzioterapeut, ergoterapeut

# IV. Terapie - rehabilitace

- ▶ Neurorehabilitace je umožněna na základě plasticity nervového systému.
- ▶ **Plasticita** je schopnost nervového systému se průběžně adaptovat na podněty svou funkčně- anatomickou přestavbou.
- ▶ Neuroplasticita se uplatňuje jak v souvislosti s fyziologickým senzomotorickým učením v průběhu vývoje individua, tak při reparačních pochodech po poškození nervového systému, a tedy i při neurorehabilitaci.
- ▶ Terapie využívá důležitých poznatků z oboru neurofyziologie a řízení motoriky
- ▶ Rehabilitace- ovlivnění funkčních poruch:
  1. Dechová funkce
  2. Posturální a pohybové funkce
  3. Sání a polykání

# VI. Terapie - Fyzioterapie - reflexní lokomoce

- ▶ Reflexní lokomoce využívá vzory reflexního plazení /RP/ a reflexního otáčení /RO/, což jsou globální vzory, neboť se aktivuje veškerá příčně pruhovaná muskulatura v určitých koordinačních souvislostech.
- ▶ RP a RO jsou umělé modely. RP se aktivuje v poloze na břiše. RO se aktivuje v poloze na zádech a na boku.
- ▶ Oba koordinační komplexy jsou výbavné jen z určité polohy těla, pod jistou danou stimulací, jako spontánní komplexy pohybu vpřed u člověka neexistují.
- ▶ RP a RO jsou v dílčích vzorech vrozené, jsou v dílčích vzorech pozorovatelné ve spontánní motorice člověka.



# VI. Terapie - Fyzioterapie - Bobath koncept

- ▶ Manželé Bobathovi
- ▶ Teoretická východiska BK:
  1. Normální posturální tonus- tonus musí být natolik vysoký, aby udržel vzpřímenou posturu a natolik nízký, aby umožnil pohyb. Posturální tonus je u všech forem DMO změněn.
  2. Normální reciproční interakce svalů- je důležitá pro zajištění proximální stability, která umožňuje distální mobilitu, dále je nezbytná pro automatickou adaptaci svalů během neustálých posturálních změn a pro plynulou kontrolu agonistů a antagonistů. / Spastik- mnoho stability, nedostatek mobility, atetotik- mnoho mobility, nedostatek stability./
  3. Různorodost posturálních pohybových vzorců- nezbytná pro realizaci funkční dovednosti. / Spastik- snížená různorodost pohybů./

# VI. Terapie - Ergoterapie

► Ergoterapie- individuální:

1. ADL - poloha, chování, příjem stravy...
2. Hra
3. Pomůcky, dlahování, tejpky
4. Senzomotorická stimulace
5. Orofaciální stimulace - zlepšení příjmu stravy, snížení slinotoku, zlepšení vývoje řeči

# Indikace k rehabilitaci v novorozeneckém věku

- ▶ abnormální postura
  - ▶ spontánní
    - ▶ fixované predilekční držení hlavy k jedné straně
    - ▶ asymetrické držení trupu a končetin
    - ▶ reklinace, opistotonické držení
  - ▶ provokovaná
    - ▶ abnormální polohové reakce
- ▶ abnormální reaktivita
  - ▶ hyperexcitabilní syndrom
  - ▶ apatický syndrom

# Indikace k rehabilitaci v novoroz. věku

- ▶ abnormální svalový tonus
  - ▶ hypotonický syndrom
  - ▶ hypertonický syndrom
  - ▶ hemisyndrom
- ▶ abnormální hybnost
  - ▶ hyperkinetický syndrom
  - ▶ hypokinetický syndrom
  - ▶ dyskinetický syndrom

(Zezuláková J. , 1995)

# VI. Terapie - Raná péče, výživa

- ▶ Raná péče - EDA- zraková, TAM TAM- sluchová, Diakonie- MR,
- ▶ LiRA, DEMOSTHENES
  
- ▶ Fortifikátory MM
- ▶ Fantomalt, Protifar
- ▶ Nutrini, Fortini
- ▶ Nutricreme, Nutridrinky
  
- ▶ Ticken up

# VII. Nejčastější diagnózy- CKP, CTP

- ▶ Funkční diagnóza, hodnotí se funkce končetin, funkční blokáda posturální ontogeneze. Může být přechodná změna novorozeneckých reflexů.
- ▶ Do jednoho roku stanovil Vojta dg. CKP tj. motorické opoždění.
- ▶ Podle počtu patologických odpovědí v polohových reakcích dělíme centrální koordinační poruchy na :
  - ▶ velmi lehká CKP - I. stupně- 1 až 3 polohové reakce patologické
  - ▶ lehká CKP - II. stupně - 4 až 5 polohových reakcí patologických
  - ▶ střední CKP - III. stupně - 6 až 7 polohových reakcí patologických
  - ▶ těžká CKP - IV. stupně - 7 polohových reakcí patologických, nejsou žádné parciální ideální modely

III. a IV. st.- RHC

II. a I. st. ke kontrole

# VII. Nejčastější diagnózy - DMO

- ▶ Přetrvávají abnormita novorozeneckých reflexů, trvalá porucha centrální koordinace, signifikantně trvalý neurol. nález
- ▶ Klasická forma - hybné postižení, při jednorázové lézi, vývojová porucha měnící se v čase, léze sama je uzavřený děj
- ▶ Kombinovaná forma - hybné postižení + mentální + smyslové
- ▶ Poprvé popsána Williamem Littlem v roce 1861
- ▶ Formy:
  1. Spastická- diparetická, hemiparetická, kvadruparetická
  2. Dyskineticko-dystonická forma
  3. Smíšená

# VII. Nejčastější diagnózy- novorozenecké křeče

- ▶ V 1. týdnu života nejvyšší četnost
- ▶ Nenápadné, trvání - sekundy až 1-2 min
- ▶ Etiologie:
  1. Intrakraniální hemoragie
  2. Infekce
  3. Ischemické infarkty
  4. Metabolická onemocnění - hypoglykemie, hypokalcémie, hypomagnezémie
  5. Chromozomální onemocnění
  6. Neurodegenerativní onemocnění
  7. Vrozené vady metabolismu
  8. Benigní novorozenecké křeče
  9. Benigní familiární novorozenecké křeče
  10. Intoxikace, vysazení léků



# VII. Nejčastější diagnózy- ortopedické VVV

## ▶ Asymetrie:

1. Motorické symptomy- torticollis - asymetrie hlavy - otočení na jednu stranu, úklon na druhou, plagiocefalie, velkooblouková skolióza, asymetrie pánve, omezené abdukce v kyčel. kloubech, vadné držení nohou, segmentální dysfunkce
2. Obecné symptomy- poruchy regulace / neklid, poruchy rytmu spánek x bdění, citlivost na hluk, zvracení/, posturální stereotypy / asymetrický tonus, hyperextenze trupu, přetrvávající novorozenecké rr./

## ▶ Novorozenecká asymetrie- syndrom sedmi:

plagiocefalie, torticollis, asymetrie hemithoraxu, skolióza, šikmá pánev, decentrovaný kyčel. kloub, postavení nohou s odchylkou od normy

## ▶ Deformity nohy

# VII. Nejčastější diagnózy - ublinkávání, neprospívání, dechové obtíže

- ▶ Nedokonalé 1. napřímení v 3. měsíci věku

## VII. Nejčastější diagnózy- drogy v graviditě

- ▶ Když se ví, Finneganovo score, nasazení Phenobarbitalu - nevysazovat předčasně- dávka je většinou nižší než při léčbě křečí
- ▶ Když se neví ??

## VII. Nejčastější diagnózy- umbilikální hernie

Nedokonalé vzpřimování v 1. trimenonu, dobrá FT - není třeba chirurg. výkonu



# IX. Závěr

- ▶ Naučit novorozence a kojence stabilně ležet na zádech a bříšku, dbát od časného věku na jeho správné polohování a stimulaci, a tak zabránit rozvoji asymetrie !
- ▶ Včas poslat indikované dítě na rehabilitaci, zkrátit tak dobu fyzioterapie nebo jen indikovat nácvik polohování a věku odpovídající stimulaci.
- ▶ Snažit se odeslat dítě na erudované fyzioterapeutické pracoviště- odkud je výstup pro lékaře, rychlejší ukončení FT u CKP, spokojenost rodičů, minimální reziduální nález.
- ▶ Sledovat růst dítěte, stravu, event. časnou intervencí mu ulehčit vývoj.
- ▶ U dětí s křečemi vést rodiče k natočení video záznamu paroxyzmálního stavu, který může významně přispět k diagnóze, při změně charakteru a četnosti záchvatů urychlit vyšetření specialistou.

# IX. Závěr

- ▶ Pacienty opakovaně vyšetřovat - dojde upřesnění diagnózy, individualizace terapie
- ▶ Strukturální nález v novorozeneckém věku se mění a dále vyvíjí.
- ▶ Zařazení vyš. dle Prechtla - pomůže dříve odhalit děti s CKP či DMO- vývojová trajektorie.
- ▶ Důležité je hodnocení nejen kvantity, ale i kvality pohybu.
- ▶ Vhodné zařazení Prechtlovy metody do diagnostického algoritmu neurologického i rehabilitačního vyšetření, hodnocení Prechtlových stádií v praxi a zařazení stadia 3 a 4 při vyšetřování pediatrem.
- ▶ Práce v týmu. Možnost NORA semináře pro děti s DMO ale i ostatní.

# X. Zdroje

Odborný kurz Prechtlovy metody - Ostrava 21.4. - 25.4.2015 Ostrava

Eispieler Ch. et al, Prechtls Method on the Qualitative Assessment of General Movements in Preterm, Term and Young Infants, Mac Keith Press, 2004

Kolář P. at al, Rehabilitace v klinické praxi, Galén, 2009

Vojta V., Mozkové hybné poruchy v kojeneckém věku, Grada, 1993

Kurz Vojtovy metody pro fyzioterapeuty 1994-1997

Kurz Vojtovy metody pro lékaře