

RIZIKOVÝ NOVOROZENEC PROPUŠTĚNÝ DO DOMÁCIHO PROSTŘEDÍ POHLEDEM DĚTSKÉHO NEUROLOGA

MUDr. Milan Vacuška¹, Anna Dreiseitlová, diplomovaný fyzioterapeut²,
Bc. Miluše Vacušková³

¹Porodnice, neonatologická ambulance s JIRPN Obilní trh, Klinika dětské neurologie, Dětská nemocnice, FN Brno

²Porodnice, neonatologická ambulance s JIRPN Obilní trh, FN Brno

³Katedra pediatrie NCO NZO Brno

Zralý novorozenec se rodí s neukončeným vývojem nervové soustavy, nejsou rozvinuty funkce senzorické a jemná motorika. Základní funkční a stavební jednotka nervového systému – neuron – nemá ukončen vývoj výběžků, především dendritů, není ukončena myelinizace axonů. Probíhá prudký rozvoj synaptických spojů umožňující přenos informací v nervovém systému a na systém svalový. Probíhá diferenciace šedé a bílé hmoty mozkové. Vytvářející se nervový systém je velmi citlivý jak na vlivy vnitřního prostředí (změny v těle matky a plodu) v období prenatálním, tak i na přistupující přímé faktory vnějšího prostředí v období perinatálním a postnatálním po porodu, které je časově ohraničeno uzávěrem hematoencefalické bariéry v prvním roce věku dítěte.

K rizikovým novorozencům řadíme:

- Nedonošené novorozence (narozené před 38. týdnem gestace), v současné době tvoří nejpočetnější skupinu. Rizika abnormálního vývoje až po rozvoj dětské mozkové obrny (DMO) s těžkou psychomotorickou retardací se zvyšuje od lehce nezralých (do 38. týdne gestace, porodní hmotnost od 2 000 g do 2 499 g) po skupinu novorozenců extrémně nezralých (do 28. týdne gestace, porodní hmotnost od 500 g do 999 g).
- Hypotrofové – hmotnost a růstové parametry neodpovídají gestačnímu stáří.
- S porodním traumatizmem (při instrumentálním porodu).
- S vrozenými vývojovými vadami.
- S vrozenou poruchou metabolismu.
- Přenášené, narozené po 42. týdnu gestace.

Pro další prognózu psychomotorického vývoje dítěte a rozvoj patologických nálezů má velký význam prokázání strukturálního postižení centrálního a periferního nervového systému, svalů, patologie při ultrasonografii (USG), počítačové tomografii (CT) a magnetické rezonanci (MR) mozku, elektroencefalografii (EEG), dále pak patologie při genetickém vyšetření a při vyšetření na dědičné poruchy metabolismu.

Mezi nejčastější patologické nálezy CNS patří:

- intrakraniální krvácení
- leukomalacie
- rozšíření zevních a vnitřních likvorových prostorů
- vývojové vady mozku.

V EEG nacházíme abnormální základní aktivitu, je přítomna ložisková nebo paroxysmální aktivita. Při genetickém vyšetření nález chromozomální aberace, průkaz abnormalit v moči a séru při vyšetření na dědičné poruchy metabolismu.

Rizikový novorozenec, nebo dle prof. Vojty symptomatický rizikový novorozenec (již s prokázanou neurologickou abnormalitou), je vyšetřen dětským neurologem v porodnici. Dle potřeby jsou doporučeny další pomocné vyšetřovací metody a je zahájena terapie medikamentózní (nejčastěji protikřečová, nootropiky, vitaminy skupiny B) a rehabilitační, v tomto věku jednoznačně metodikou prof. Vojty.

Indikace k vývojové rehabilitaci:

- abnormální neurologický nález
- významná rizika pre a perinatální
- zřetelná patologie v USG mozku.

Před propuštěním rizikového novorozence z porodnice je matka zaškolená v metodice vývojové rehabilitace, kterou provádí v domácím prostředí. Dále je novorozenec sledován dětským neurologem, neonatologem, psychologem a rehabilitační pracovníci ve specializované poradně, nejčastěji při perinatologickém centru do tří roků věku. V případě příznivého vývoje je dítě sledováno do období samostatné chůze.

U některých rizikových novorozenců (zvláště u extrémně nezralých) se minimální neurologická patologie může projevit později, nejčastěji při samostatné chůzi, běhu apod. Např. tužší lýtkové svaly vedou k chůzi po špičkách, objevuje se planovalgizita nohou, neobratnost nebo vadný stereotyp chůze.

Příznaky abnormálního vývoje v novorozeneckém období a I. trimenonu (0–3. měsíc):

- poruchy vegetativních funkcí: dýchání, cirkulace, prokrvení, termoregulace, obživné funkce (reflex hledací, sací, polykací)
- porucha spontánní motoriky: hyperaktivita, hypoaktivita
- patologické hyperkinézy, přítomnost pohybů, které ruší volní hybnost – třes, křeče, záškuby

- nepřítomnost vývojových reflexů – Moorova, reflexních úchopů prstů na rukou a prstů na nohou
- nepřítomnost reflexu akustikofaciálního, tj. úlekových reakcí nebo zpozornění na zvukový podnět
- neschopnost v poloze na břišku otočit hlavičku ke stranám a uvolnit dýchací cesty.

Na konci I. trimenonu:

- chybí symetrické vzpřímení hlavičky
- opření o lokty
- otevření pěstiček
- posunutí těžiště směrem k symfýze (správné pasení koňčků).

V tomto období již můžeme konstatovat:

- retardaci psychomotorického vývoje
- hypotonický syndrom – snížení spontánní hybnosti, chabá poloha, slabší reflexní úchopy na končetinách, zvýšení rozsahu (úhlu) pohybu v kloubu
- hypertonický syndrom – dráždivost, třesy, silné pěsti, výrazný reflex Moorův, snížený rozsah pohybů v kloubech
- hemisyndrom – asymetrii v poloze končetin, pohybu a reflexech. Toto je více vyjádřeno na horní končetině. Nejčastější příčinou je fixovaná predilekce hlavičky.

Stimulace správného vývoje v I. trimenonu:

- chování v klubičku
- nedávat přes rameno, nepoužívat klokanky; indiánský šátek a baby vak použít lze
- odstraňovat predilekci hlavičky (otáčením postýlky, kontakt s dítětem zprava i zleva, podkládání hlavičky ze strany)
- zraková stimulace předměty, sociální kontakt; vše pod úroveň očí, nad úroveň vede k opistotonu
- nedávat předměty do ruček, spíše stimulovat hřbet ruky k rozevření pěstiček
- při sklonu k opistotonu dávat dítě do velkého polštáře nebo zavinovačky; sklon k opistotonu mají děti z vícečetných těhotenství, kulminuje kolem 3–4 měsíce
- v poloze na břišku fixovat pánev rukou, horní končetiny dávat do opory o lokty a předloktí. Do této polohy dávat několikrát za den, jinak se nenaučí správně a včas toto důležité vzpřímení. Samozřejmě v této poloze nedávat dítě spát pro nebezpečí spánkové apnoe a dále se touto polohou podporuje opistotonus.

Příznaky abnormálního vývoje ve II. trimenonu

(4.–6. měsíc):

- prohlubuje se opoždění psychomotorického vývoje
- opoždí se vzpřimování na břišku, dítě se nepřevaluje ze zad na bok
- jsou přítomné novorozenecké reflexy – Moorův, reflexní úchop na rukou, je přítomen spinální chůzový mechanismus
- objevují se první známky patologické hybnosti – vývoj k dětské mozkové obrně – formě spastické nebo nespas-

tické (centrálně hypotonické nebo dyskinetické, extra-pyramidové).

Stimulace správného vývoje ve II. trimenonu:

- dávat dítě do volného prostoru
- postupně přes valivý reflex koulet dítě ze zad na bok a později až na bříško, pomoci uvolnit spodní horní končetinu
- na břišku stimulovat hřbet ruky k rozevírání pěstiček
- nepřitahovat do sedu, nedávat do pasivního sedu, v autosedáče možno.

Příznaky abnormálního vývoje ve III. trimenonu

(7.–9. měsíc):

- dále se opoždí rozvoj vzpřimovacích mechanismů (nedokonale pase koně, na břišku jsou pěstičky, horní končetiny nejsou natažené v loktech, nepodsouvá kolínka pod sebe, nejde na čtyři)
- nerozvíjí se koordinace ruka-noha-ústa
- nacházíme projevy primitivní novorozenecké reflexologie
- dokreslují se znaky charakteristické pro jednotlivé formy DMO.

Stimulace správného vývoje ve III. trimenonu:

- postýlka pouze na spaní, dávat do volného prostoru
- používat valivé hračky pro stimulaci pohybů vpřed
- podporovat válení sudů, postupně zkoušet dávat na čtyři a stabilizovat v kleku
- pokud se dítě samo neposadí (nejčastěji se posadí při dosažení pozice na čtyřech), tak pasivně neposazovat
- nezkoušet postavovat, nehopsat ve stoji, nepoužívat chodítka a hopsadla
- nedávat obuv, pouze do kočárku proti zimě; doma pouze ponožky nebo punčocháče s protiskluzovou ploškou
- může sedět i při jídle, do té doby na krmení používat autosedáčku nebo na klíně v klubičku
- cvičení na míči.

Příznaky abnormálního vývoje ve IV. trimenonu

(10.–12. měsíc):

- vzrůstající retardace psychomotorického vývoje
- opoždění vývoje vzpřimovacích mechanismů
- opoždění rozvoje hybnosti.

Stimulace správného vývoje ve IV. trimenonu:

- neučit dítě chodit, naučit se samo; zvláště nevodit ze zadu s jeho zdviženými horními končetinami, podporuje se tím špičkové postavení nožek; vhodné je děti přidržovat ze zadu za boky nebo pouštět mezi rodiči s prodlužující se vzdáleností mezi nimi
- sledovat špičkové postavení nožek, jejich vtáčení dovnitř nebo zevně, planovalgizitu; k tomuto mají sklon zvláště nedonošené děti a s centrální hypotonií
- pro správný rozvoj nožek používat nadále protiskluzové ponožky; venku nechávat chodit dítě bosé po nerov-

nostech a písku; dle ortopedů probíhá rozvoj nožek do čtyř roků věku

- když botky, tak s velmi pevným opátkem pro správné postavení hlezenního kloubu a pro správnou zátěž chodidla
- cvičení dětí s rodiči, cvičení na velkých míčích pro posílení svalového korzetu

- plavání, možno i dříve, ale ne u dráždivých dětí a alespoň po zahájení očkování kolem 3.–4. měsíce.

*Tato práce byla podpořena Výzkumným záměrem
MZ ČR č. 00065269705.*

Literatura

1. Borek I, et al. Vybrané kapitoly z neonatologie a ošetrovatelské péče. Brno: IDVPZ, 2001: 327 s.
2. Fuchs V, et al. Vybrané kapitoly z perinatologie. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2001: 328 s.

3. Vlach V. Vybrané kapitoly kojenecké neurologie. Praha: Avicenum, 1979: 240 s.
4. Vojta V. Mozkové hybné poruchy v kojeneckém věku. Praha: Grada Publishing, 1993: 384 s.
5. Zibolen M, et al. Praktická neonatológia. Martin: Vydavateľstvo Neografie, 2001: 534 s.