

Donošený eutrofický novorozenec s opakovanými apnoickými pauzami

MUDr. Pavla Říská, MUDr. Alice Mocková, Ph.D., MUDr. Martin Matas, doc. MUDr. Jiří Dort, Ph.D., MUDr. Natálie Tomanová

Neonatologické oddělení, FN a LK UK Plzeň

Článek se zabývá vzácnou příčinou apnoických pauz v novorozeneckém věku. Kazuistika popisuje případ donošeného eutrofického novorozence, u kterého došlo po porodu k rozvoji opakovaných apnoí. Jako příčina byla zjištěna kongenitální subarachnoidální cysta pravého temporálního laloku s následným prokrvácením. Po zajištění antiepileptiky se apnoické pauzy již neopakovaly.

Klíčová slova: apnoe, kongenitální subarachnoidální cysta, sonografické vyšetření mozku, novorozenec.

A term newborn with recurrent apneic spells

The article is dealing with a rare cause of apnea in the neonatal period. The authors report a case of a term newborn with a manifestation of numerous apneic spells postnatally. The etiology of apneic episodes was revealed by cranial ultrasound and magnetic resonance imaging, subsequently. The both methods confirmed a right temporal lobe congenital subarachnoid cyst with intracystic hemorrhage. The complete resolution of the apneic spells was achieved with antiepileptic therapy.

Key words: apnea, congenital subarachnoid cyst, cranial ultrasound, newborn.

Úvod

Apnoické pauzy novorozence jsou definovány jako absence dechové aktivity trvající déle než 20 sekund nebo po dobu 10 sekund a více, které jsou doprovázeny poklesem saturací O₂ nebo bradykardií. Příčiny apnoických pauz mohou být centrální, obstrukční či smíšené (Tabulka 1).

Kazuistika

V kazuistice popisujeme případ donošeného eutrofického novorozence, u kterého došlo po porodu k rozvoji opakovaných apnoických pauz. Šlo o dítě z 2. rizikové gravidity matky s gestačním diabetem mellitem na dietoterapii. První těhotenství bylo ukončeno interrupcí na žádost matky. Kromě gestačního diabetu byla matka zcela zdravá.

Gravidita byla ukončena v týdnu 40 + 2 spontánním porodem záhlavím. Jednalo se

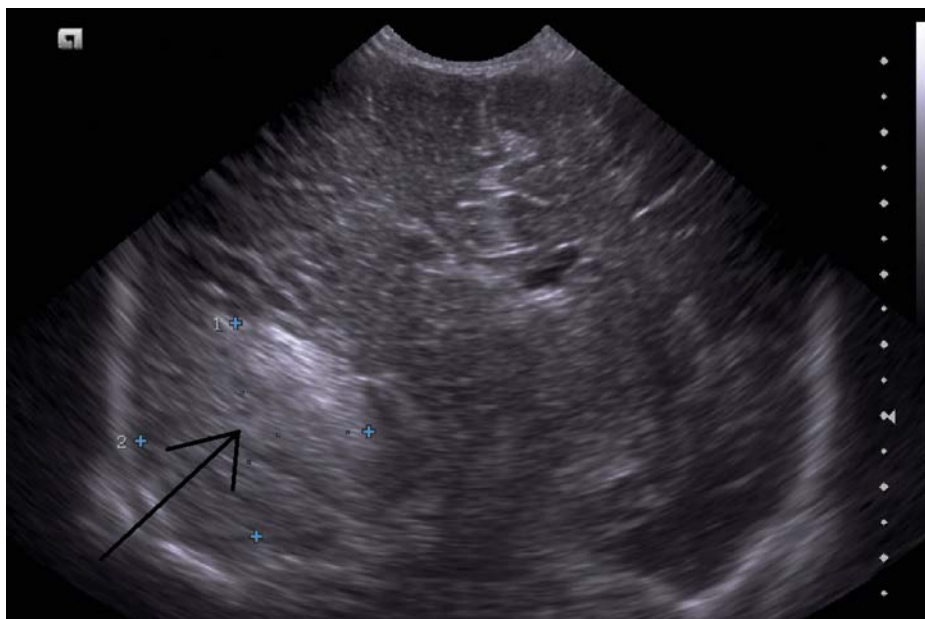
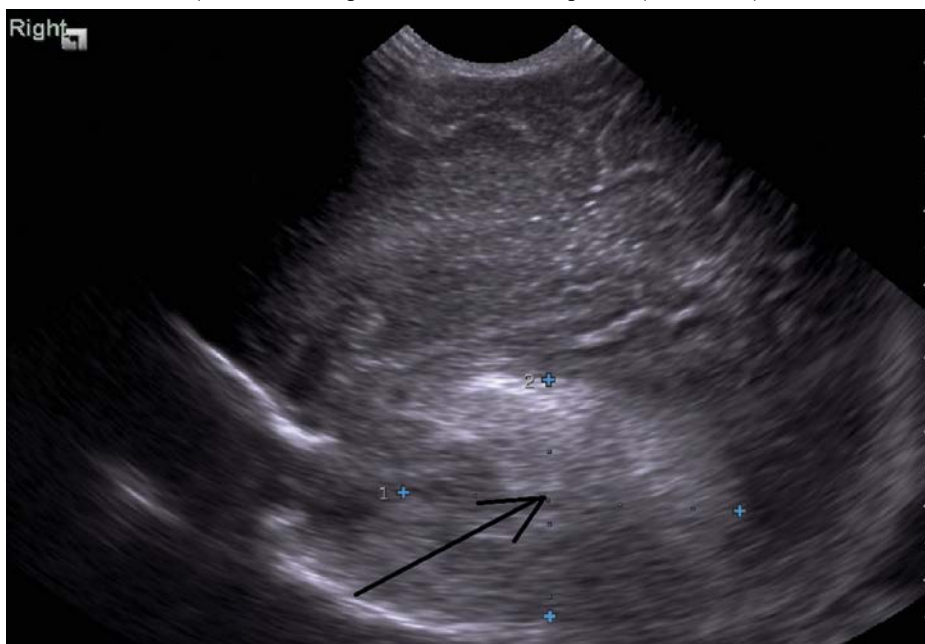
Tab. 1. Nejčastější příčiny apnoických pauz v neonatálním období

Centrální příčiny	Obstrukční příčiny	Smíšené příčiny
Apnoe z nezralosti	Zahlnění dýchacích cest	Kombinace obou předchozích
Medikace matky či dítěte	Stenóza dýchacích cest	
Sepse či jiné infekce	Atrézie dýchacích cest	
Vrozené srdeční vady	Komprese dýchacích cest	
Poškození centrálního nervového systému (vrozené vývojové vady, traumata, krvácení, záněty, křeče)	Nesprávná poloha (přílišná flexe hlavičky)	
Asfyxie, metabolické poruchy		

o překotný porod, první doba porodní trvala 2 hodiny a 5 minut, druhá doba porodní 55 minut. Po vybavení mělo dítě dobrou bezprostřední poporodní adaptaci, Apgarové skóre bylo hodnoceno 10-10-10 bodů v 1., 5. a 10. minutě, pupečnickové pH bylo 7,25. Dítě vážilo 3440 g a měřilo 48 cm.

Ve stáří 3 hodin se u dítěte objevily opakované apnoické pauzy s desaturacemi na 60 % se

spontánní úpravou, proto bylo dítě přeloženo na jednotku intenzivní a resuscitační péče (JIRP), kde byla zahájena distenční dechová podpora. RTG plic byl s normálním nálezem, vstupní laboratoř byla nezávadná. Kultivační vyšetření výtěru z krku a zevního zvukovodu u novorozence byla bez průkazu patogenní mikroflóry. Distenční dechová podpora byla prováděna celkem 76 hodin.

Obr. 1. USG mozku po narození – koronární řez – oválná echogenita v pravém temporálním laloku**Obr. 2.** USG mozku po narození – sagitální řez – oválná echogenita v pravém temporálním laloku

V klinickém nálezu u dítěte dominovala plnějš velká fontanela a vysoko laděný pláč. Na sonografickém vyšetření mozku byla přítomna oválná echogenita cca $45 \times 31 \times 30$ mm v pravém temporálním laloku, pravá komora byla zcela štěrbinovitá a střední čára byla přetlačena doleva (obr. 1, 2). Stav byl uzavřen jako suspektní hematom temporálního laloku vpravo. Na podkladě tohoto nálezu byla příčina apnoických pauz hodnocena jako paroxysmální stav. Proto byla zahájena antikonvulzivní terapie fenobarbitalem. Při této léčbě se dále již apnoické pauzy nevyskytovaly.

Ve stáří 3 dnů byla provedena magnetická rezonance mozku, dle které bylo vysloveno

podezření na v.s. kongenitální subarachnoidální cystu pravého temporálního laloku s následným prokrvácením (obr. 3, 4). Hematom měl na magnetické rezonanci nestejnou intenzitu, centrálně byl hypointenzní z důvodu přítomnosti deoxyhemoglobinu, na okrajích byl hyperintenzní, což svědčilo pro přítomnost methemoglobinu. Komprese středních struktur a lateralizace doleva byly nepatrné, pouze cca 2 mm. Ostatní mozkový parenchym byl hodnocen jako morfologicky i signálně normální.

Po přijetí na JIRP a po podání fenobarbitalu bylo zahájeno monitorování mozkové elektrické aktivity pomocí aEEG, kde se střídal kontinuál-

Obr. 3. MR mozku ve stáří 3 dnů – sekvence T2 v axiální rovině – v.s. kongenitální subarachnoidální cysta pravého temporálního laloku s následným prokrvácením

ní a diskontinuální záznam, trvale bez průkazu paroxysmální aktivity. Ve stáří 7 dnů bylo provedeno klasické EEG, kde nebyly přítomny ložiskové změny ani epileptické grafoelementy. Oční vyšetření bylo s normálním nálezem bilaterálně. Otoakustické emise se vlevo nepodařilo vybavit, vpravo výbavné byly. Dle neurochirurga byl indikován konzervativní postup, pravidelné provádění sonografických kontrol a poloha s elevovanou hlavičkou dítěte.

Ve stáří 7 dnů bylo dítě vyšetřeno dětským neurologem, dle něj mělo normální topický neurologický nález, dle jeho doporučení bylo dítě ponecháno na zajišťovací terapii fenobarbitalem a byla naplánována neurologická kontrola včetně EEG za 3 měsíce.

Poté bylo dítě opakovaně kontrolováno sonograficky, nález byl stacionární. Poslední sonografická kontrola před dimisí proběhla ve stáří 13 dnů s nálezem oválné hypoechogenní cysty velikosti cca $52 \times 46 \times 29$ mm, střední čára byla přesunuta doleva minimálně.

Ve stáří 13 dnů bylo dítě propuštěno do domácí péče v celkově dobrém klinickém stavu. Domů byla doporučena zajišťovací terapie fenobarbitalem (1 tableta Phenaemaletten 15 mg 1x denně). Dítě bylo plně kojeno, zcela bez potíží.

Po propuštění byl pacient dále pravidelně kontrolován v Centru vývojové péče (CVP) Neonatologického oddělení FN Plzeň, dále byl ambulantně sledován neurochirurgem a neurologem. První neurochirurgická kontrola proběhla ve stáří 1 měsíce, dítě mělo neurologický nález

Obr. 4. MR mozku ve stáří 3 dnů – sekvence T1 v axiální rovině – v.s. kongenitální subarachnoidální cysta pravého temporálního laloku s následným prokrvácením



v mezích normy, na sonografickém vyšetření mozku byl temporálně již pouze hypoechogenní nález, bez známek čerstvého krvácení. Ve věku 1 měsíce také proběhlo ORL vyšetření, při kterém byly otoakustické emise prokázány oboustranně v celém frekvenčním pásmu.

Další ambulantní kontrola proběhla ve stáří 3 měsíců, na sonografickém vyšetření mozku byla popsána hypoechogenní postmalatická pseudocysta temporálně vpravo s postupnou resorpcí, bez expanzivního chování. U dítěte byla přítomna predilekce hlavičky doprava s polohovou plagiocefalií, opožděná vertikalizace a povšechně lehce zvýšené svalové napětí,

proto byla doporučena celková rehabilitace. Dle neurochirurga byl hodnocen příznivý průběh a dítě bylo poté vyřazeno z neurochirurgického sledování.

Ve stáří 4 měsíců proběhlo kontrolní EEG, které bylo bez průkazu epileptických grafoelementů. Ve věku 5 měsíců poté byla provedena neurologická kontrola, dle které byl u dítěte přítomen centrální hypertonický syndrom, dítě bylo na úrovni I.-II. trimenonu. Sekundární epilepsie na podkladě krvácení do v.s. cysty pravého temporálního laloku byla dobře kompenzována na léčbě fenobarbitalem.

Poté probíhaly další pravidelné kontroly v CVP, včetně ambulantního sledování dětským neurologem. Ve stáří 1 roku byl somatický nález dítěte v normě, psychomotorický vývoj odpovídal věku, vývojový nález byl na úrovni III.-IV. trimenonu, sekundární epilepsie byla při léčbě zcela kompenzovaná, dítě bylo od propuštění bez záchvatových projevů. V 1. roce byla provedena kontrolní magnetická rezonance mozku s nálezem postmalatické pseudocysty velikosti cca 27 × 39 × 19 mm v pravém temporálním laloku, který byl atrofický, ve stěně pseudocysty byla nalezena depozita degradačních produktů hemoglobinu, beze tlakových změn na okolní struktury či posunu. Poslední neurologická kontrola proběhla ve stáří 1,5 roku, dítě mělo zcela normální nález, bylo doporučeno ponechat léčbu fenobarbitalem. Další kontrola je u pacienta plánována ve 2 letech.

Diskuze

Základem diagnostiky příčiny apnoe je anamnéza dítěte, klinické, laboratorní a zobrazovací vyšetření, jako například RTG hrudníku, echokardiografické vyšetření, sonografické vyšetření mozku, magnetická rezonance mozku a EEG (1, 2). Terapie apnoických pauz by se měla řídit podle příčiny stavu. Primární terapií při apnoické pauze v novorozeneckém věku je taktilní stimulace, eventuálně odsátí horních cest dýchacích, podložení hrudníku, inhalační oxygenoterapie, prodechování vakem a maskou, neinvazivní plicní ventilace a v nejtěžším případě endotracheální intubace a následná umělá plicní ventilace (3). Jako farmakoterapii apnoe lze použít methylxantiny a kofein (4). Prognóza prodělaných apnoí v novorozeneckém věku závisí především na příčině, dále na délce trvání, závažnosti a frekvenci apnoických pauz (5).

Závěr

Prezentovaný případ ukazuje, že apnoické pauly po narození u donošeného novorozence mohou mít velice závažnou příčinu, jako například postižení centrálního nervového systému. I když byl stav našeho pacienta zpočátku poměrně závažný, jeho další vývoj je zatím na antiepileptické terapii příznivý. Zatím ale nelze jednoznačně vyloučit možnost rozvoje některé další komplikace. Proto je třeba důsledné dlouhodobé sledování pacienta zejména dětským neurologem.

LITERATURA

1. Janota J., Straňák Z. Neonatologie, Praha: Mladá fronta 2013: 37–42.
2. Dort J., Dortová E., Jehlička P. Neonatologie, Praha: Karolinum 2013: 49–50.
3. Cramer S. J. E., Dekker J., Dankelman J. et al. Effect of

tactile stimulation on termination and prevention of apnea of prematurity: A systematic review. Front Pediatr, 2018 Mar 2, 6: 45.

4. Murner-Lavanchy I. M., Doyle L. W., Schmidt B et al. Neurobehavioral outcomes 11 years after neonatal ca-

ffeine therapy for apnea of prematurity. Pediatrics May 2018, 141(5).

5. Kumar S., Nayanam S. Observation on neonatal apnea in relation to etiopathogenesis and their outcome. Int J Con-temp Pediatr, 2017 Jan, 4(1): 249–253.