

Role dětské sestry v podpoře dýchání novorozenců

Mgr. Monika Molnárová, Bc. Natálie Szottková, Mgr. Jana Kučová, Ph.D.

Oddělení neonatologie, Fakultní nemocnice Ostrava

Abstrakt

Respirační stabilita je jedním ze základních pilířů úspěšné adaptace novorozence po porodu, a právě dětská sestra hraje v její podpoře zásadní roli. V moderní neonatologii už nejde jen o sledování životních funkcí – ošetrovatelská intervence má potenciál aktivně ovlivnit zdravotní stav dítěte. Tento článek se zaměřuje na tři klíčové nefarmakologické postupy, které prokazatelně přispívají ke zlepšení dechové funkce u novorozenců: polohování, odsávání dýchacích cest a kontakt kůže na kůži (skin-to-skin). Každá z těchto intervencí je analyzována z hlediska praktického provedení, klinické účinnosti i specifík při péči o předčasně narozené nebo kriticky nemocné děti.

Součástí článku je také pohled na další podpůrná opatření, jako je monitoring, termoregulace, výživa a prevence poškození kůže, která tvoří nedílnou součást komplexní péče o novorozence s respiračním rizikem. Článek vychází z principů praxe založené na důkazech (EBP) a opírá se o aktuální odbornou literaturu, včetně nejnovějších zahraničních studií. Nabízí tak čtenáři nejen teoretické poznatky, ale i praktické souvislosti a doporučení aplikovatelná v každodenním provozu neonatologických jednotek. Důraz je kladen na aktivní roli sestry jako kvalifikované odbornice, která svým rozhodováním, načasováním a citlivým přístupem dokáže pozitivně ovlivnit průběh onemocnění i proces zotavení. Ošetrovatelské intervence zde přestávají být vnímány jako doplněk medicínské péče – stávají se samostatným, účinným nástrojem podpory zdraví a životních funkcí novorozence. Článek tak přináší inspiraci i potvrzení toho, že každodenní práce sester má zásadní dopad na kvalitu neonatologické péče.

Klíčová slova: dětská sestra, novorozenec, dýchání, odsávání, kontakt skin-to-skin, polohování.

Úvod

Respirační stabilita představuje jeden z nejvýznamnějších předpokladů úspěšné adaptace novorozence na mimoděložní život. Po porodu dochází k zásadní fyziologické přeměně, během níž se musí novorozenecký organismus vyrovnat s náhlým ukončením placentární cirkulace a zahájit samostatné dýchání (Dort et al., 2013). Proces, který u zdravých donošených novorozenců probíhá spontánně a bez komplikací, může být u předčasně narozených dětí nebo u novorozenců s perinatální zátěží výrazně narušen (Kachlová et al., 2022). Nestabilita dechové činnosti, respirační insuficience nebo syndrom dechové tísně tak představují častý důvod hospitalizace na neonatologických jednotkách intenzivní nebo intermediární péče (Fendrychová, 2020).

V péči o tyto pacienty hraje nezastupitelnou roli dětská sestra, která se podílí nejen na kontinuálním sledování vitálních funkcí, ale také aktivně realizuje řadu ošetrovatelských intervencí zaměřených na podporu a stabilizaci dechové aktivity (Kapounová, 2020). Součástí její práce je schopnost včas rozpoznat změny v klinickém stavu dítěte, vyhodnotit potřebu intervence a aplikovat vhodný postup s ohledem na individuální potřeby novorozence (Klíma et al., 2016). V kontextu moderní neonatologické péče je klíčové, aby tyto intervence vycházely z principů praxe založené na důkazech (evidence-based practice), tedy aby byly odborně podložené a účinné (Kachlová et al., 2022).

Význam těchto ošetrovatelských intervencí dnes daleko přesahuje pouhou technickou rutinu – představují aktivní nástroj podpory zdraví, komfortu a přežití nejzranitelnějších pacientů neonatologické péče (Kristoffersen et al., 2023). Je proto nezbytné jim věnovat náležitou odbornou pozornost i prostor v klinickém uvažování zdravotnického personálu.

Tento článek se zaměřuje na tři vybrané ošetrovatelské intervence, které prokazatelně ovlivňují kvalitu dýchání novorozenců – polohování, odsávání dýchacích cest a kontakt skin-to-skin. Každá z těchto intervencí představuje samostatný nástroj podpory respirační funkce, jejichž správná aplikace může přispět ke snížení potřeby ventilační podpory, zkrácení hospitalizace i ke zlepšení klinických výsledků (Bedetti et al., 2023). Vzájemné propojení těchto postupů, jejich promyšlené načasování a citlivé provedení v souladu s aktuálním stavem dítěte, tvoří základ individualizované péče o novorozence s respiračním rizikem (Lorenz et al., 2017).

Cílem článku je přiblížit význam uvedených intervencí v každodenní klinické praxi, shrnout dostupné poznatky o jejich efektivitě a podpořit jejich uvědomělou aplikaci v ošetrovatelském procesu. Text vychází ze syntézy aktuální odborné literatury a zkušeností z neonatologické praxe, přičemž klade důraz na roli sestry jako kvalifikovaného člena multidisciplinárního týmu, který zásadně přispívá ke stabilizaci dýchání a celkové adaptaci novorozence na mimoděložní prostředí.

Vymezení problému

Respirační onemocnění novorozenců

Respirační onemocnění novorozenců patří mezi nejčastější komplikace poporodní adaptace a mohou mít velmi rychlý a dramatický průběh. Nejohroženější jsou předčasně narozené děti, novorozenci po císařském řezu, s novorozeneckou infekcí, vývojovou vadou či komplikovaným těhotenstvím (Pajerek, 2016). Klinické projevy, jako je zrychlené dýchání, cyanóza, zatahování mezižebří, grunting nebo apnoe, vyžadují rychlé rozpoznání a léčbu (Dort et al., 2013). Mezi nejčastější diagnózy patří syndrom dechové tísně (RDS), tranzitorní tachypnoe a adnatní pneumonie (Kachlová et al., 2022). Terapeutické možnosti zahrnují oxygenoterapii, podání surfaktantu a různé formy dechové podpory – od méně invazivních metod, jako je kontinuální pozitivní tlak v dýchacích cestách (Continuous Positive Airway Pressure – CPAP) či terapie vysokým průtokem přes nosní kanylu (High Flow Nasal Cannula – HFNC), až po umělou plicní ventilaci (UPV). Klíčová je však včasná identifikace obtíží, mezioborová spolupráce a pečlivé sledování klinického stavu dítěte, které může rozhodnout o jeho dalším vývoji (Fendrychová, 2020).

Role dětské sestry v podpoře dýchání novorozence

Ošetrovatelská péče o novorozence s respiračními obtížemi je vysoce individualizovaná. Odráží aktuální klinický stav dítěte, typ dechové podpory a přítomnost dalších komplikujících faktorů. Mezi klíčové ošetrovatelské intervence, které prokazatelně ovlivňují kvalitu dýchání novorozenců, patří *odsávání dýchacích cest, polohování a kontakt kůže na kůži*. Jejich správné načasování, provedení a propojení s další péčí tvoří základ efektivní podpory dechové funkce (Kachlová et al., 2022).

Polohování

Polohování novorozence představuje jednu z nejeefektivnějších a zároveň neinvazivních možností podpory dechové činnosti. Vhodně zvolená poloha může zlepšit dechovou souhru, zvýšit dechové objemy, zlepšit okysličení a snížit dechovou práci. Nejčastěji používanou polohou je pronační poloha, která zvyšuje funkční reziduální kapacitu plic a snižuje výskyt apnoických pauz (Kachlová et al., 2022). V indikovaných případech je doporučována i poloha s podloženým hrudníkem, která podporuje symetrii hrudníku a usnadňuje dýchání. V průběhu hospitalizace je důležité polohy střídát s ohledem na prevenci dekubitů a podporu správného neurologického vývoje. Polohování novorozenců na dechové podpoře vyžaduje zkušenost, citlivost a neustálou spolupráci celého ošetrovatelského týmu (Dort et al., 2013).

Odsávání dýchacích cest

Odsávání sekretu z dýchacích cest je často nezbytná intervence u novorozenců s respiračními potížemi. Indikace k odsávání vychází vždy z individuálního klinického zhodnocení, zahrnujícího dechovou aktivitu, auskultační nález, aktuální hodnoty saturace krve kyslíkem, ventilační parametry nebo hodnoty krevních plynů (Kachlová et al., 2022). Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) se po porodu rutinní odsávání u novorozenců, kteří spontánně dýchají a plodová voda byla čirá, nedoporučuje (Fendrychová, 2020.).

Výkon by měl být vždy prováděn za přísně aseptických podmínek, s adekvátní hloubkou zavedení katétru a nastaveným odsávacím tlakem (60–80 mmHg). Hloubka se odvíjí od délky endotracheální kanyly a použitého systému odsávání (Kachlová et al., 2022). Pokud to klinický stav dítěte dovoluje, doporučuje se plánovat odsávání mimo krmení. Po odsátí následuje důsledná kontrola klinického stavu novorozence – dechové frekvence, barvy kůže, saturace krve kyslíkem, srdeční frekvence i nastavení ventilace (Fendrychová, 2020).

Kontakt kůže na kůži (skin-to-skin)

Kontakt kůže na kůži, tedy přiložení nahého novorozence na holý hrudník rodiče, je jednou z nejdůležitějších nefarmakologických intervencí v péči o novorozence s respiračním rizikem. WHO doporučuje tuto praxi i u *nedonošených dětí*, jelikož přispívá ke stabilizaci srdeční i dechové frekvence, zlepšuje okysličení, snižuje stres a podporuje termoregulaci. Skin-to-skin kontakt se osvědčil i u dětí na ventilační podpoře, za podmínky důkladného monitorování a zajištění bezpečného pokračování ventilace. Zároveň má prokazatelný pozitivní vliv na psychický stav rodičů, posiluje jejich kompetenci a podporuje vznik rané vazby s dítětem (Kachlová et al., 2022).

Další důležité ošetrovatelské intervence

Mezi další zásadní ošetrovatelské intervence patří kontinuální a pečlivý *monitoring vitálních funkcí* novorozence, kdy je nezbytné sledovat dechovou frekvenci, dechové úsilí, saturaci krve kyslíkem i srdeční aktivitu za pomoci pulzní oxymetrie. Tento monitoring umožňuje včasné odhalení zhoršení zdravotního stavu a rychlou reakci na případné komplikace. Velký důraz je rovněž kladen na *udržení termoneutrálního prostředí*, tedy takového teplotního režimu, který zabraňuje vzniku hypotermie nebo hypertermie, jež může negativně ovlivnit respirační stabilitu novorozence. Vhodnou intervencí je správné zahřátí zdravotnických pomůcek, udržování optimální teploty v místnosti v rozmezí 22 až 25 °C a podávání ohřáté a zvlhčené kyslíkové směsi u dětí léčených oxygenoterapií. Péče o výživu je rovněž klíčová, zahrnuje sledování nutričního stavu dítěte, podporu kojení a bezpečnou aplikaci enterální nebo parenterální výživy v závislosti na zdravotním stavu novorozence, což významně přispívá k jeho celkové stabilizaci a zotavení (Kachlová et al., 2022). *Podpora integrity kůže* je nezbytná zejména u novorozenců léčených neinvazivními metodami, jako je CPAP nebo HFNC; proto je nutné pravidelně kontrolovat možné otlaky a pravidelně střídát polohy i používané pomůcky, aby se předešlo poškození jemné novorozenecké kůže (Fendrychová, 2020). Neméně důležitá je i *psychosociální podpora rodičů*, která spočívá v pravidelném a srozumitelném informování o aspektech ošetrovatelské péče o dítě, aktivním zapojení rodičů do péče a citlivé komunikaci, což posiluje jejich rodičovskou roli a pomáhá zmírnit stres spojený s hospitalizací novorozence (Kachlová et al., 2022).

Metodika a soubor

Článek je zpracován formou odborného přehledu s využitím principů EBP. Výběr informací vychází z rešerše dostupné odborné literatury zaměřené na respirační stabilitu novorozenců a související ošetrovatelské intervence. Byly analyzovány aktu-

ální vědecké články publikované v recenzovaných časopisech, doporučené postupy a odborné monografie. Důraz byl kladen na novorozence v podmínkách intenzivní a intermediární péče. Výsledkem je syntéza teoretických poznatků a praktických doporučení pro klinickou ošetrovatelskou praxi.

Rešerše odborných zdrojů probíhala v databázích PubMed, EBSCO-MEDLINE, CINAHL Plus with Full Text, ProQuest a české Bibliographia medica Czechoslovaca (BMČ). Hledání bylo časově omezeno na období 2013–2023 a zaměřeno výhradně na články v plném znění, publikované v českém nebo anglickém jazyce. Klíčová slova zahrnovala kombinace pojmů: *ošetrovatelská péče, novorozenec, respirační systém, polohování, odsávání, kontakt skin-to-skin / nursing care, newborn, respiratory system, positioning, suction, skin-to-skin contact*.

Celkem bylo identifikováno **4909 odborných publikací**. Po odstranění duplicit, nerelevantních témat a článků nedostupných v plném znění zůstalo **4467 záznamů**. Následnou selekci podle předem stanovených zahrnovacích a vylučovacích kritérií bylo do závěrečné analýzy zařazeno **16 odborných studií**, které odpovídaly zaměření na nefarmakologické ošetrovatelské intervence v péči o novorozence s respiračním rizikem. Vyřazené publikace se nejčastěji netýkaly cílové skupiny, nezahrnovaly ošetrovatelské intervence nebo nesplňovaly jazyková a formální kritéria.

Zařazené studie byly dále rozčleněny do tří tematických oblastí: **polohování, odsávání dýchacích cest a kontakt kůže na kůži (skin-to-skin)**. Tento výběr vytvořil základ pro shrnutí poznatků využitých v tomto článku.

Výsledky

Polohování

Polohování patří mezi základní, přesto velmi účinné nefarmakologické nástroje podpory respirační stability u novorozenců. Správně zvolená poloha zlepšuje dechovou mechaniku, snižuje dechovou práci a napomáhá stabilizaci srdeční činnosti i saturace krve kyslíkem. Nejčastěji se využívá pronační poloha, kterou doporučuje i Americká pediatrická akademie. Tato poloha zvyšuje funkční reziduální kapacitu plic a snižuje výskyt apnoických epizod, zejména u předčasně narozených dětí (Beşiktaş a Efe, 2022; Gouna et al., 2013). Pronační poloha přispívá ke zvýšení parciálního tlaku kyslíku (PaO₂) a zlepšuje dechový objem. Výzkumy rovněž potvrzují její pozitivní vliv na prodloužení spánku, snížení stresu a podporu sacího reflexu, což je zásadní pro celkovou stabilitu novorozence. V některých studiích se ukázalo, že postupné střídání poloh v přesně daném pořadí – nejprve poloha na břiše, následně na zádech – má příznivější vliv na okysličení než opačné pořadí. Alternativní pozice, jako je poloha na levém boku, se u novorozenců s potřebou kyslíkové terapie rovněž osvědčily. Vedou ke zlepšení distribuce ventilace, snížení dechového úsilí a menší četnosti hypoxických epizod. U ventilovaných dětí s gastroezofageálním refluxem se doporučuje pravostranná laterální poloha, která může snížit riziko mikroaspirace žaludečního obsahu do dýchacích cest (Shafik Imam et al., 2018).

Polohování má význam také z behaviorálního hlediska – vhodná poloha pomáhá redukovat bolest a stresové reakce, podporuje hlubší a delší spánek a celkově zvyšuje komfort dítěte (Santos et al., 2017). Současně neovlivňuje provádění diagnostických a terapeutických výkonů, jako je ultrazukové vyšetření plic, které lze bezpečně provést i v pronační poloze bez nutnosti manipulace s dítětem. Během hospitalizace je důležité polohy pravidelně střídát. Tato variabilita má preventivní účinek proti dekubitům a deformacím hlavičky (plagiocefalii) a zároveň podporuje rovnoměrný rozvoj svalového napětí a posturálních vzorců (Louis et al., 2019). Významným pomocníkem jsou v tomto směru polohovací pomůcky – podkovy, klíny nebo tzv. hnízda – které napomáhají udržet dítě ve fyziologickém postavení a usnadňují dýchání (Beşiktaş a Efe, 2022).

Efektivní polohování vždy vyžaduje zkušenost a spolupráci celého ošetrovatelského týmu. Klíčová je schopnost vnímat aktuální klinický stav dítěte, sledovat jeho signály a přizpůsobit intervenci jeho potřebám. Polohování tak přestává být vnímáno jako rutinní úkon – stává se cílenou, individualizovanou a vysoce odbornou intervencí, která může výrazně ovlivnit dechovou stabilitu a celkový vývoj novorozence (Gouna et al., 2013).

Odsávání

Odsávání dýchacích cest patří k nezbytným, ale zároveň velmi citlivým zákrokům v péči o novorozence, zejména těch na mechanické ventilaci. Endotracheální trubice narušuje přirozený systém čištění plic, což vede k hromadění sekretu a zvyšuje riziko jeho aspirace. Pravidelné odsávání pomáhá tyto sekrety odstranit a zajistit průchodnost dýchacích cest, čímž snižuje riziko závažných komplikací. Přesto však není odsávání bez rizik – může vyvolat bolest, stres, krátkodobě ovlivnit srdeční činnost a saturaci krve kyslíkem, což je zvláště rizikové u dětí s nízkou porodní hmotností. Proto je klíčové pečlivě zvážit indikaci výkonu na základě klinického stavu a objektivních parametrů (Cardoso et al., 2015; Pirr et al., 2013). V praxi se využívají dvě základní techniky: otevřené odsávání, kdy je nutné přerušit ventilaci a zavést sterilní katétr do endotracheální trubice, a uzavřený systém, který umožňuje odsávání bez přerušování ventilace díky katétrovu v ochranném plášti. Tento uzavřený způsob je šetrnější a stabilnější, zejména u předčasně narozených a kriticky nemocných dětí (Cardoso et al., 2015).

Studie z Brazílie potvrdila, že ačkoliv mezi oběma technikami nebyly výrazné rozdíly v klinických parametrech či intenzitě bolesti, otevřené odsávání bylo doprovázeno mírně vyšším skóre bolesti a zvýšenou srdeční a dechovou frekvencí (Cardoso et al., 2015). Podobná turecká studie zaznamenala u otevřeného odsávání mírně vyšší bolestivost, i když statisticky nevýznamnou (Acikgoz a Yildiz, 2015). Naopak německý výzkum u novorozenců s nízkou porodní hmotností ukázal výrazné výhody uzavřeného odsávání – nižší výskyt hypoxických epizod, vyšší saturaci krve kyslíkem během odsávání i lepší celkovou oxygenaci po výkonu (Pirr et al., 2013). Tento přístup tak přispívá ke zvýšení bezpečnosti a stabilizaci pacienta. Dalším významným přístupem je koncept „Four-handed Care“, kdy během odsávání novorozence

aktivně podporuje druhá osoba – jemně ho drží, stimuluje a pomáhá udržovat optimální polohu. Tato metoda prokázala snížení stresové odpovědi dítěte se zvýšením srdeční frekvence, aniž by byla ovlivněna saturace krve kyslíkem či chování (Niaraki et al., 2022).

Celkově tedy výsledky zdůrazňují, že úspěch odsávání spočívá nejen v technice, ale i v citlivém a individuálním přístupu, který minimalizuje stres a bolest, a tím podporuje lepší průběh a zotavení novorozence.

Skin-to-skin kontakt

Kontakt skin-to-skin představuje nejen základní prvek podpory rané vazby, ale také odborně podložený nástroj zlepšení fyziologické stability novorozence. Tato metoda je bezpečně použitelná i u dětí na ventilační podpoře, za předpokladu důsledného monitoringu a týmové přípravy.

Australská studie u novorozenců mladších 33. gestačního týdne ukázala, že během kontaktu skin-to-skin zůstává saturace krve kyslíkem, tepová frekvence i cerebrální oxygenace stabilní. Studie také potvrdila, že žádné klinicky významné změny těchto parametrů nenastaly ani v závislosti na typu respirační podpory, což potvrzuje bezpečnost a proveditelnost této intervence i u velmi nezralých dětí (Lorenz et al., 2017). Finský výzkum přinesl další důležité poznatky o pozitivním vlivu péče skin-to-skin na dechové úsilí u mechanicky ventilovaných novorozenců. Během kontaktu s rodičem byla pozorována lepší stabilizace respiračních funkcí, přičemž žádný z novorozenců nepřerušil péči kvůli fyziologické nestabilitě. Tento fakt podporuje názor, že skin-to-skin péče může být bezpečně integrována i do komplexní péče o děti na ventilační podpoře (Lee et al., 2022). Norská randomizovaná studie sledovala 108 velmi nezralých novorozenců (28. – 31. týden), a potvrzuje, že kontakt kůže na kůži v prvních hodinách života nevede k žádnému zvýšení výskytu hypotermie či jinému zhoršení klinického stavu. Tato skutečnost je velmi významná, protože obava z hypotermie často brání širšímu využití této metody v kritických okamžicích po porodu (Kristoffersen et al., 2023). Italská studie navíc prokázala bezpečnost péče skin-to-skin i u dětí s invazivními vstupy a na ventilační podpoře. Během dlouhodobých relací nebyly zaznamenány apnoe ani desaturace, což podtrhuje možnost využití této metody i v prostředí intenzivní péče, kde jsou děti vystaveny vysokému riziku respiračních komplikací (Bedetti et al., 2023). Švédští autoři ukázali, že stabilizace velmi předčasně narozených dětí může proběhnout přímo v náručí rodičů během první hodiny života. Klíčovým předpokladem však zůstává udržení normální tělesné teploty, což vyžaduje pečlivý dohled a koordinaci zdravotnického týmu (Linnér et al., 2019). Nizozemská studie přinesla inovativní pohled na transport stabilních novorozenců. Ukázala, že přeprava dětí z porodního sálu v kontaktu skin-to-skin může být bezpečnou alternativou k tradičnímu transportnímu inkubátoru, přičemž sledované fyziologické parametry během i po transportu byly srovnatelné a riziko komplikací minimální (Van Den Berg et al., 2021).

Tato intervence tak výrazně přesahuje hranice emocionálního aspektu – má prokazatelné fyziologické přínosy, podporuje

psychickou pohodu rodičů a zároveň posiluje jejich kompetenci v péči o dítě. V moderní neonatologii by proto měl být kontakt kůže na kůži chápán jako standard, nikoliv výjimka, zejména u dětí s rizikem respiračních problémů.

Diskuze

Výsledky potvrzují, že role dětské sestry v podpoře dýchání novorozenců je zásadní a vysoce odborná. Sestra se stává klíčovým členem týmu, který v reálném čase rozhoduje o načasování, provedení a bezpečnosti intervencí, jako je polohování, odsávání či kontakt skin-to-skin. Tyto výkony nejsou pouze technické. Vyžadují klinický úsudek, empatii i schopnost reagovat na individuální potřeby dítěte. Skin-to-skin kontakt dnes přesahuje rámec podpory vztahu mezi dítětem a rodičem. Výzkumy ukazují jeho pozitivní vliv na respirační stabilitu i u ventilovaných novorozenců. Při správném zajištění dohledu a monitorace lze tuto péči bezpečně poskytovat i velmi nezralým dětem (Lorenz et al., 2017; Lee et al., 2022; Kristoffersen et al., 2023). Podobně má své pevné místo i polohování a odsávání – nejen kvůli zlepšení saturace krve kyslíkem nebo dechové frekvence, ale také díky vlivu na snížení bolesti, stresu a energetické zátěže. Intervence jako metoda „four-handed care“ či vědomé střídání poloh ukazují, že sestra může zásadně přispět k celkové stabilitě a pohodlí dítěte. Kvalitní péče vychází ze spojení odbornosti, práce s aktuálními důkazy a citlivého vnímání potřeb dítěte. Výsledky zdůrazňují důležitost kontinuálního vzdělávání sester a podpory jejich aktivní role v rozhodování o péči. Dětská sestra tak má v rukou silný nástroj. Je tedy evidentní, že intervence vycházejí z praxe založené na důkazech a mohou významně přispět k lepší adaptaci, zotavení i dlouhodobému vývoji novorozenců.

Doporučení pro praxi vyplývající z této přehledové práce lze shrnout následovně:

- Doporučuje se pronační poloha pro novorozence na jednotkách intenzivní péče, zejména pro ty, kteří jsou ventilováni. Tato poloha může pozitivně ovlivnit oxygenaci a snížit riziko respiračních komplikací.
- Je vhodné zvážit použití pronační polohy následované supinací pro stabilizaci saturace krve kyslíkem.
- Poloha na levém boku a na břiše může mít pozitivní vliv na funkci plic u předčasně narozených novorozenců.
- Poloha na pravém boku se ukázala jako prostředek ke snížení rizika aspirace u novorozenců s respiračními problémy.
- Ultrazvukové vyšetření plic je proveditelné i v jiných polohách než na zádech. To poskytuje další možnost pro diagnostiku a sledování novorozenců s respiračními obtížemi.
- Uzavřený systém odsávání může snížit výskyt hypoxémie u novorozenců s nízkou porodní hmotností.
- Kontakt skin-to-skin je proveditelný i u předčasně narozených novorozenců vyžadujících podporu dýchání a má pozitivní vliv na jejich fyziologické parametry.
- Transport novorozenců při kontaktu skin-to-skin může být alternativou k tradičním transportním inkubátorům za předpokladu, že jsou novorozenci fyziologicky stabilní.

Závěry

Přehled současných poznatků potvrzuje podstatnou roli dětské sestry při podpoře dýchání novorozenců prostřednictvím odborných ošetrovatelských intervencí. Správné polohování zlepšuje dechovou mechaniku a okysličení, čímž snižuje riziko respiračních komplikací, zejména u předčasně narozených dětí. Odsávání dýchacích cest, ať už otevřenou nebo uzavřenou metodou, je nezbytné pro udržení průchodnosti, přičemž citlivý a individuální přístup minimalizuje stres a rizika pro dítě. Kontakt skin-to-skin představuje nejen podporu rodičovské vazby, ale i efektivní a bezpečnou metodu stabilizace dechové aktivity i u dětí na ventilační podpoře. Výzkumy prokazují, že lze tuto péči bezpečně poskytovat i velmi nezralým novorozencům při zajištění monitoringu vitálních funkcí. Klinická praxe by měla tyto intervence vnímat jako vzájemně se doplňující nástroje, které významně přispívají k lepší adaptaci a zotavení novorozence. Role dětské sestry jako odbornice schopné tyto postupy správně načasovat, provést a upravit podle individuálních potřeb dítěte je nenahraditelná. Systematické vzdělávání a podpora sester v multidisciplinárním týmu jsou proto klíčové pro dosažení co nejlepších výsledků péče o nejzranitelnější pacienty.

Konflikt zájmů

Přehledový článek vznikl na základě akademické práce v oboru Pediatrického ošetrovatelství na Lékařské fakultě Ostravské univerzity pod vedením Mgr. Jany Kučové, Ph.D.

Seznam literatury

- Acikgoz, A., & Yildiz, S. (2015). Effects of Open and Closed Suctioning Systems on Pain in Newborns Treated with Mechanical Ventilation. *Pain Management Nursing*, 16 (5), 653–663. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2015.01.002>
- Bedetti, L., Lugli, L., Bertoncelli, N., Spaggiari, E., Garetti, E., Lucaccioni, L., Cipolli, F., & Berardi, A. (2023). Early Skin-to-Skin Contact in Preterm Infants: Is It Safe? An Italian Experience. *Children*, 10 (570), 1–11. <https://doi.org/10.3390/children10030570>
- Beşiktaş, S., & Efe, E. (2022). Effect of Position Priority on Physiological Variables in Preterm Newborns Receiving Respiratory Support: Randomized Controlled Trial. *Bezmi'ale Science*, 10 (5), 587–595. <https://doi.org/10.14235/bas.galenos.2021.6459>
- Cardoso, J., Kusahara, D., & Pedreira, M. (2015). Randomized crossover trial of endotracheal tube suctioning systems use in newborns. *British Association of Critical Care Nurses*, 22 (5), 276–283. <https://doi.org/10.1111/nicc.12170>
- Dort, J., Dortová, E., & Jehlička, P. (2013). *Neonatologie* (2. vyd.). Karolinum.
- Fendrychová, J. (2020). *Adaptované doporučené postupy v péči o novorozence* (1. vyd.). Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů.
- Gouna, G., Rakza, T., Kuissi, E., Pennaforte, T., Mur, S., & Storme, L. (2013). Positioning Effects on Lung Function and Breathing Pattern in Premature Newborns. *The Journal Of Pediatrics*, 162 (6), 1133–1137. <https://doi.org/doi:10.1016/j.jpeds.2012.11.036>
- Havranek, T., Shatzkin, E., Chuang, M., Xie, X., Kim, M., & Rosen, O. (2019). Respiratory outcomes after neonatal prone versus supine positioning following scheduled cesarean delivery: a randomized trial. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 24 (18), 2938–2944. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1674805>

Kachlová, M., Kučová, J., & Petrášová, V. (2022). *Ošetrovatelská péče v neonatologii* (1. vyd.). Grada Publishing, a.s.

Kapounová, G. (2020). *Ošetrovatelství v intenzivní péči* (2. vyd.). Grada Publishing, a.s.

Klíma, J., Kašák, F., Mrázek, J., Němečková, J., Pajerek, J., Smrčka, V., & Škvor, J. (2016). *Pediatric pro nelékařské obory* (1. vyd.). Grada Publishing, a.s.

Kristoffersen, L., Bergseng, H., Engesland, H., Bagstevold, A. Aker, K., & Stoen, R. (2023). Skin-to-skin contact in the delivery room for very preterm infants: a randomised clinical trial. *BMJ Paediatrics Open*, 7 (1), 1–8. <https://doi.org/doi:10.1136/bmjpo-2022-001831>

Lee, J., Parikka, V., Lehtonen, L., & Soukka, H. (2022). Parent–infant skin-to-skin contact reduces the electrical activity of the diaphragm and stabilizes respiratory function in preterm infants. *Pediatric Research*, 91(5), 1163–1167. <https://doi.org/10.1038/s41390-021-01607-2>

Linnér, A., Klemming, S., Sundberg, B., Lilliesköld, S., Westrup, B., Jonas, W., & Skiöld, B. (2019). Immediate skin-to-skin contact is feasible for very preterm infants but thermal control remains a challenge. *Acta Paediatrica*, 109(4), 697–704. <https://doi.org/10.1111/apa.15062>

Lorenz, L., Dawson, J., A., Jones, H., Jacobs, S., E., Cheong, J., L., Donath, S., Davis, P., G., & Kamlin, C. O., F. (2017). Skin-to-skin care in preterm infants receiving respiratory support does not lead to physiological instability. *Archives of Disease in Childhood – Fetal and Neonatal Edition*, 102(4), 339–344. <https://doi.org/doi:10.1136/archdischild-2016-311752>

Louis, D., Belen, K., Farooqui, M., Idiong, N., Amer, R., Hussain, A., & ElSayed, Y. (2019). Prone versus supine position for lung ultrasound in neonates with respiratory distress. *American Journal of Perinatology*, 38(2), 176–181. <https://doi.org/doi:10.1055/s-0039-1695776>

Muntau, A. C. (2014). *Pediatric* (6. vyd.). Grada.

Niaraki, S. S., Pouraboli, B., Fakhr, A. S., Mirlashari, J., & Ranjbar, H. (2022). The effect of endotracheal suctioning using the four-handed care on physiological criteria and behavioral responses of the preterm infants: Randomized crossover clinical trial. *Journal of Caring Sciences*, 11(1), 21–27. <https://doi.org/doi:10.34172/jcs.2022.09>

Pirr, S., Lange, M., Hartmann, C., Bohnhorst, B., & Peter, C. (2013). Closed versus open endotracheal suctioning in extremely low-birth-weight neonates: A randomized, crossover trial. *Neonatology*, 103(2), 124–130. <https://doi.org/doi:10.1159/000343472>

Santos, A. M. G., Viera, C. S., Bertolini, G. R. F., Osaku, E. F., & Costa, C. R. L. de M. (2017). Physiological and behavioural effects of preterm infant positioning in a neonatal intensive care unit. *British Journal of Midwifery*, 25(10), 647–654. <https://doi.org/doi:10.12968/bjom.2017.25.10.647>

Shafik Imam, S., Shinkar, D. M., Mohamed, N. A., & Mansour, H. E. (2018). Effect of right lateral position with head elevation on tracheal aspirate pepsin in ventilated preterm neonates: Randomized controlled trial. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 32(22), 3741–3746. <https://doi.org/doi:10.1080/14767058.2018.1471674>

Van den Berg, J., Jakobsson, U., Selander, B., & Lundqvist, P. (2021). Exploring physiological stability of infants in Kangaroo Mother Care position versus placed in transport incubator during neonatal ground ambulance transport in Sweden. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 36(4), 997–1005. <https://doi.org/doi:10.1111/scs.13000>

Kontaktní adresa autora

Mgr. Monika Molnárová

Oddělení neonatologie

Jednotka intenzivní a resuscitační péče pro novorozence

Fakultní nemocnice Ostrava

monika.molnarova@fno.cz