

Bonding – význam pre matku a dieťa (odporúčany postup)

Darina Chovancová

Bonding spočíva vo vytváraní emocionálnej väzby medzi matkou a dieťaťom pomocou neprerušeného kontaktu ihneď po pôrode spôsobom koža na kožu (uložením nahého dieťaťa na brucho, hrudník matky). Dieťa sa počas bondingu (obvykle v priebehu prvej hodiny) aktívne prisaje k prsníku. Všetky rutinné postupy (váženie, meranie a iné ošetrenia) sa vykonávajú až po bondingu. Cisársky rez nie je prekážkou pre bonding priamo v operačnej sále. Pre kontakt koža na kožu možno využiť aj otca. Ďalšia starostlivosť o matku a dieťa spočíva v systéme 24-hodinového rooming-in. **Kľúčové slová:** novorodenec, bonding, cisársky rez, bonding protokol, postnatálna adaptácia, dojčenie, rooming-in

Bonding – importance for a mother and her infant (Guideline)

Bonding means the development of emotional attachment between a mother and her newborn by uninterrupted skin to skin contact (the naked newborn is placed on mother's abdomen and chest) immediately after birth. In the process of bonding, the baby can establish active breastfeeding (generally during the first hour of life). All of the routine procedures (weighing, measuring, others care) should be postponed and performed only after bonding. Caesarean section is not an obstacle for bonding directly in the delivery room. Fathers also can be used for skin to skin contact with their babies. Further care for a mother and her baby should be done in the 24-hour rooming-in system.

Keywords: newborn, bonding, caesarian section, bonding protocol, postnatal transitional period, breastfeeding, rooming-in

Gynekol. prax 2017; 15 (1): 56-60

Úvod

Narodenie dieťaťa patrí v živote ženy k unikátnym skúsenostiam. Vzťah medzi matkou a novorodencom sa vytvára postupne. Ich vzájomná väzba sa nazýva bonding. Obdobie tesne po pôrode je pre matku a jej dieťa považované za mimoriadne senzitívne. Pri bondingu prikladáme nahého novorodenca matke koža na kožu (*skin-to-skin*) už v pôrodnej/operačnej sále. Bonding zlepšuje popôrodnú adaptáciu dieťaťa a výrazne ovplyvňuje jeho ďalší život. Urýchľuje aj nástup laktácie a znižuje riziko popôrodnej depresie u matiek. Pochopenie významu bondingu je podstatné pre vytvorenie takých podmienok v pôrodných sálach, aby sa bonding dostal medzi rutinné postupy na každom pracovisku^(1,2).

Bonding po pôrode a dôsledná podpora matiek pri dojčení sú súčasťou optimalizácie starostlivosti o matku a dieťa v pôrodnici (**tabuľka 1**) podľa odporúčaní FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) pre nemocnice priateľské k deťom a matkám (MBFH = mother-baby friendly hospital)⁽³⁻⁵⁾. Skvalitnenie starostlivosti o matku a dieťa v pôrodnici vyžaduje okrem priestorových úprav pravidelnú edukáciu zdravotníkov.

Bonding

Pri bondingu dieťa prežíva prvé minúty života – s matkou sa priamo dotýkajú kožou a navzájom sa spoznávajú. Nežné objatie v náručí matky, jej hlas, láskanie rukami a zrakový kontakt poskytujú dieťaťu pocit bezpečia a pozitívneho sebauvedomenia. Novorodenec pomocou senzorických, motorických a neuroendokrinných stimulov aktívne hľadá bradavku. Tento proces plazenia (tzv. *baby crawl*) spočíva v pohybe dieťaťa odrážaním nohami od brucha matky smerom k jej hrudníku, pritom často točí hlavu zo strany na stranu, až kým dosiahne prsníky. Pri bradavke široko otvorí ústa a po niekoľkých pokusoch uchopí bradavku a začne aktívne cicať. Za vyvrcholenie bondingu medzi matkou a dieťaťom je jeho aktívne prisatie k prsníku^(1,2,6).

Medzinárodné odporúčanie o resuscitácii novorodencov považuje takýto spôsob ošetrovania novorodenca za optimálny a bezpečný. Podmienkou je však dobrý klinický stav dieťaťa – malo by byť narodené v termíne a dýchať alebo kričať s primeraným svalovým tonusom. Dieťa musí byť osušené a prikryté teplou prikrývkou. Bonding by nemal byť prerušený prvým ošetrením

Tabuľka 1. FIGO odporúčania pre nemocnice priateľské k deťom a matkám⁽⁴⁾

Umožniť matkám pri pôrode zvoliť si polohu, poskytnúť jedlo a nápoje.
Nediskriminovať HIV pozitívne ženy, etnické minority a pod.
Zachovať pri pôrode súkromie a dôstojnosť.
Výber osoby pri pôrode.
Nefarmakologické a farmakologické tíšenie bolesti.
„Koža na kožu“ (<i>skin-to-skin</i>) starostlivosť o dieťa a podpora dojčenia.
Využitie postupov na základe medicíny založenej na dôkazoch (evidence based medicine = EBM).
Každá matka má právo na pozitívny zážitok pri pôrode a v starostlivosti o dieťa aj v prípade komplikácií.
Každá matka a novorodenec by mali byť chránení pred zbytočnými zákrokmi a postupmi, ktoré nie sú v súlade s EBM, pred postupmi, ktoré sú v rozpore s ich kultúrou, telesnou integritou a dôstojnosťou.
Schopnosť ženy porodiť bez komplikácií a starostlivosť o novorodenca sú signifikantne pozitívne ovplyvnené prostredím.
Aktívna podpora matiek pri dojčení a udržanie výlučného dojčenia podľa Desatora BFHI (<i>Baby-Friendly Hospital Initiative</i>).
Ošetrovanie novorodenca v systéme rooming-in.

novorodenca⁽⁷⁾. Orientačné posúdenie zdravotného stavu dieťaťa je možné na tele matky. Ak matkin zdravotný stav bonding neumožňuje, je vhodné využiť v kontakte koža na kožu otca alebo iného rodinného príslušníka⁽⁸⁾. Postup uskutočnenia bondingu podľa odporúčania FIGO/WHO (World Health Organisation)/UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund)⁽⁴⁾ zobrazuje **tabuľka 2**.

Kontakt matky a dieťaťa koža na kožu vedie matku k nežným dotykom, ku kolísaniu, k očnému kontaktu, prihováraniu sa dieťaťu a priloženiu na prsník. Očný kontakt medzi dieťaťom a matkou v prvej hodine života bonding podporuje. Donosené dieťa je na vytváranie vzájomnému vzťahu k matke naprogramované. Plačom alebo inými zvukmi dáva najavo svoje pocity a očným kontaktom provokuje dospelú osobu, aby reagovala. Ak takáto osoba na potreby dieťaťa reaguje dôsledne, buduje tým jeho dôveru, ktorá posilňuje vzťahovú väzbu aj v jeho ďalšom živote^(6,9).

Kontakt koža na kožu po narodení vyvoláva prostredníctvom prefrontálnych orbitálnych dráh aktiváciu amygdaly (časť limbického systému súvisiaceho s emocionálnym učením, hľadaním lásky a dlhodobým uchovaním emocionálnej pamäti), čo prispieva k jej maturácii. Jedinec, ktorý má tieto štruktúry dostatočne zrelé, má v budúcnosti veľké predpoklady na zdravé medziľudské vzťahy so širokou škálou citov^(10,11). Samotný bonding je podmienený zložitým neurochemickým systémom. Neurochemické procesy pre socializáciu dieťaťa sa začínajú ihneď po pôrode, spúšťa ich práve úzky kontakt s matkou – ideálne koža na kožu. Matkine reakcie na potreby a okamžitá akceptácia dieťaťa sa silno vpečatujú do jeho budúceho správania. Ak matka nereaguje na potreby dieťaťa, jeho správanie sa zmení na správanie „pozornosť hľadajúce“, ktoré je spojené s prejavmi strachu. Do popredia sa tak u dieťaťa dostávajú pocity osamelosti a ustráchanosť, ale najmä obranné mechanizmy z oblasti sociálnej patológie^(10,12).

Súčasťou bondingu je aj prvé prisatie dieťaťa k prsníku v prvej „zlatej hodine“ života, ktoré zvyšuje vyplavenie oxytocínu. Ak sa dojčenie oddialí, k tomuto významnému peaku oxytocínu nedochádza. Ak počas dojčenia dieťa hladká rukou matkin prsník,

uvolňuje sa pri tom väčšie množstvo oxytocínu, čo proces bondingu umocňuje. Dieťa si odpije z prsníka spolu s materským mliekom aj oxytocín, čo podporuje u dieťaťa jeho relaxáciu. Blízkosť matkinho prsníka vyvoláva u dieťaťa pocit pohodlia⁽¹³⁻¹⁵⁾. Dojčenie počas prvej hodiny života dieťaťa je najlepší spôsob podpory bondingu medzi matkou a dieťaťom (**tabuľka 3**)⁽¹⁶⁻¹⁸⁾.

Obdobie postnatálnej adaptácie novorodenca je spojené s vyšším rizikom komplikácií aj u zdravých detí, preto k zásadám bezpečného bondingu patrí *dôsledné sledovanie klinického stavu dieťaťa*. *Náhly neočakávaný postnatálny kolaps* (sudden unexpected postnatal collapse – SUPC) patrí síce medzi zriedkavé komplikácie, ale môže byť príčinou závažných komplikácií alebo až smrti detí v prvom týždni života. Výskyt SUPC sa udáva asi 3 prípady na 100 000 živonarodených detí. Najčastejšie sa objavuje v prvých dvoch hodinách života dieťaťa. Vagové mechanizmy alebo náhla obštrukcia dýchacích ciest novorodenca pri bondingu môžu byť pre dieťa osudné, najmä v prípade nepozorných rodičov alebo pri veľkej únave matky. Keďže ide o preventabilné komplikácie, musia byť zdravotnícki pracovníci pri bondingu v pôrodnej sále zvlášť obozretní. Za rizikové faktory sa považuje prvoroďička, nepozornosť pri dojčení a používanie smartfónu⁽¹⁹⁻²¹⁾.

Kontakt koža na kožu ihneď po pôrode zlepšuje u dieťaťa stabilizáciu telesnej teploty a glykémie, znižuje hladinu stresových hormónov, posilňuje imunitný systém, pričom dochádza aj k zvýšeniu počtu spojov medzi neurónmi v mozgu dieťaťa. Deti sú spokojnejšie, menej plačú aj ich matky sú pokojnejšie, menej afektívne a dojčia dlhšie. Kontakt koža na kožu sa odporúča ako štandardný postup u zdravých novorodencov (vrátane narodených cisárskym rezom), ale aj narodených v 35. gestačnom týždni a neskôr^(15,22,23).

Dojčenie – úloha zdravotníckych pracovníkov

Vo svete je výlučne dojčených len 38 % detí. Nedostatočné dojčenie je príčinou úmrtia asi 800 000 detí ročne. Stratégia WHO do roku 2050 odporúča, aby v prvých 6 mesiacoch života bolo

Tabuľka 2. Fázy bondingu podľa odporúčania FIGO/WHO/UNICEF⁽⁴⁾

Novorodenec je vyložený na kožu matky ihneď po vybavení (je ešte spojený pupočnou šnúrou), osuší sa a prikryje teplou prikrývkou (plienka, deka, osuška).
Neskoré podviazanie pupočnej šnúry (najsôr po 30 – 45 sekundách) – tzv. placentárna transfúzia.
Dieťa leží na koži matky, asistuje otec, pod dohľadom neonatológa (ev. pediatra, neonatologickej sestry, pôrodnej asistentky).
Ideálne: kontakt trvá 2 hodiny po pôrode bez prerušenia alebo až do prvého dojčenia.
CAVE! Neohroziť zdravotný stav matky a dieťaťa!
Kontrola: neonatologická sestra/pôrodná asistentka.
Meranie, váženie, ošetrenie očí, podanie vitamínu K odložiť až po 2 hodinách.

Tabuľka 3. Štádiá inštinktívneho správania dieťaťa počas prvej hodiny života⁽¹⁵⁾

Štádium	Správanie novorodenca
1	popôrodný plač po narodení umožňuje novorodencovi rozvinúť pľúca
2	relaxácia – novorodenec uvoľní ruky bez pohybu ústami
3	prebudenie – vo veku 8-9 minút je novorodenec čulý, pohybuje hlavou a ramienkami
4	aktívita – novorodenec má zvýšenú aktivitu, pohybuje ústami – cicacie pohyby
5	oddych – odpočívajú, spí v ktoromkoľvek štádiu, ale kedykoľvek sa môže aktivizovať do cicania, preto by sme dieťaťu mali dopriať čas na vlastné tempo
6	plazenie – asi 35 min po pôrode býva novorodenec už spoznáva matku, plazí sa k prsníku, zdvíha hornú časť trupu, aby našiel bradavku
7	spoznávanie – asi 45 minút po pôrode novorodenec už spoznáva matku, hladká jej prsník a olizuje bradavku (môže trvať do 20 minút)
8	cicanie – novorodenec sa samostatne pritiahne k bradavke a aktívne z nej cicia (prvá dôležitá skúsenosť s učením, ako piť z prsníka)
9	spánok – dieťa a niekedy aj matka upadajú do pokojného spánku asi za 1,5-2 hodiny po narodení novorodenca

výlučne dojčených aspoň 50 % detí. Pre dojčatá v prvých 6 mesiacoch je materské mlieko najideálnejším spôsobom výživy – podporuje optimálny rast a zlepšuje dozrievanie mozgu, chráni pred infekciami, hlavne respiračnými a hnačkovitými ochoreniami a zároveň predstavuje významnú prevenciu obezity, astmy a cukrovky. Takýto cieľ vyžaduje podporu dojčenia zo strany zdravotníckych pracovníkov vrátane bondingu včasne po pôrode⁽²⁴⁾.

Dojčenie nepatrí medzi vrodené schopnosti, preto je potrebné každú ženu po pôrode naučiť dojčiť. Problémy ženy s dojčením po pôrode často súvisia s odlúčením matky a dieťaťa, ale aj so zbytočným dokrmovaním formulou. Pracoviská, kde má matka ideálne podmienky nielen pri pôrode, ale aj v šestonedelí, by mali spĺňať kritériá MBFH^(3,4). Bonding a podpora dojčenia úzko súvisia s rešpektovaním zásad Desať krokov úspešného dojčenia. Každá nemocnica, ktorá poskytuje starostlivosť tehotným, rodičkám a novorodencom, by mala rešpektovať princípy tohto „desatora dojčenia“ uvedené v **tabuľke 4**^(24,25).

Bonding – význam pre rozvoj laktácie

V gravidite, pri vysokej hladine prolaktínu, blokuje tvorbu mlieka progesterón. Po pôrode placenty dochádza k poklesu hladiny progesterónu a estrogénov. Produkciu materského mlieka v prsníku ovplyvňuje potom najmä prolaktín a oxytocín, inzulín a kortizol (hormóny potrebné pri syntéze mlieka na úrovni alveol) a tiež hormóny štítnej žľazy, prištítnych teliesok a rastový hormón. Druhý až tretí deň po pôrode sa prsia nalejú mliekom. Laktogézu potom riadi dieťa pravidelným odpitím mlieka z prsníkov. Udržanie tvorby mlieka je ovplyvnené neuroendokrinnou (cez neurohormonálne dráhy a cicaním – stimuláciou prsníkov) a autokrinne (samotným vyprázdnením mlieka z prsníkov)⁽²⁶⁻²⁸⁾.

Časté prikladanie v prvých dňoch po pôrode zvyšuje v prsníku počet receptorových miest pre prolaktín, pričom výskum potvrdil, že „kontrolujúcim faktorom pre výdaj materského mlieka z prsníka nie je množstvo prolaktínu v sére matky, ale počet receptorov pre prolaktín“^(28,29). Prolaktínové receptory sa zakladajú v prvých troch mesiacoch po pôrode a umožňujú dostatočnú tvorbu mlieka v prsníku aj vtedy, keď hladina prolaktínu poklesne. Každé dojčenie znamená znásobenie množstva prolaktínu. Dojčenie v noci pomáha udržať zvýšenú hladinu prolaktínu, preto nie je vhodné, aby matka vynechala nočné dojčenie a dieťa niekto iný dokrmil z fľaše. Najviac prolaktínu obsahuje kolostrum a prechodné mlieko, v zrelom mlieku má najviac prolaktínu predné mlieko^(26,27,30). Oxytocín je kľúčovým hormónom pre vypudenie mlieka. Počas prvých 24 hodín po pôrode sú bradavky na taktilnú stimuláciu veľmi citlivé. Podráždením

receptorov bradaviek dochádza k stimulácii uvoľnenia oxytocínu zo zadného laloka hypofýzy. Oxytocín vyvoláva tzv. *let-down reflex* (reflex vypudzovania mlieka pôsobením na hladké svaly alveol). Kontrakcie alveol aktívne tlačia mlieko do mliekovodov a ďalej cez bradavku k dieťaťu. Prísatie dieťaťa k prsníku podporuje ďalšie vypudzovanie mlieka. Počas prvých dní laktácie nastupuje vypudzovací reflex až po 5-8 minútach. Oxytocín podobne ako prolaktín sú uvoľňované v pulzoch. Prvá dávka oxytocínu začína pri priložení dieťaťa na prsník, pomáha, aj keď si matka uvedomí, že prišiel čas nakrmiť dieťa. Ďalší oxytocín je odpoveďou na podráždenie bradaviek^(26,27,30). Po pôrode sú matky znepokojené, že reflex vypudzovania mlieka necítia. Tento pocit získavajú až po prvom, resp. druhom, týždni po pôrode. Lokálne faktory (intramamárny tlak a vyprázdnenie mlieka) sekreciu mlieka v prsníku zvyšujú. Tento fyziologický proces výrazne ovplyvňujú *psychologické faktory* a *emócie* matky. Uvoľnenie hormónov umožňuje nielen cicanie, ale aj blízky kontakt s dieťaťom. Ako ukazujú výsledky štúdií u zvierat aj ľudí, materské správanie (na neurobiologickom podklade) súvisí s oxytocínom ako aktivátorom dopamínerných dráh. Ak má matka problém pri väzbe na dieťaťa, výsledkom býva vážny emocionálny problém u matky^(30,31). Štúdie na potkanoch potvrdili, že na správaní matiek sa podieľajú neuropeptidy (oxytocín, vazopresín, prolaktín). Vystresované potkanie matky boli pri ochrane svojich mláďat agresívnejšie, počas laktácie však ich anxieta poklesla. Manipuláciou oxytocínu a vazopresínu v mozgu potkaních samíc možno ovplyvniť nielen materské správanie, ale aj ich anxieta. Pocity strachu a neistoty v súvislosti s dieťaťom sa prejavili v MRI (magnetic resonance imaging) štúdií mozgu matiek aktiváciou pravej amygdaly spolu s väčšou neurálnou dezorganizáciou⁽³⁰⁻³⁴⁾.

Význam bondingu pre dieťa a matku

Bonding v prvej hodine po narodení zlepšuje u novorodenca stabilizáciu telesnej teploty a glykémie, znižuje hladinu stresových hormónov, posilňuje imunitný systém a vedie aj k zvýšeniu počtu spojov medzi neurónmi v mozgu dieťaťa. Deti boli spokojnejšie, menej plakali, ich matky boli pokojnejšie, vykazovali menej afektívneho správania a dlhšie dojčili^(11,13,27). Bonding u novorodencov matiek s cukrovkou sa prejavil znížením výskytu hypoglykémie^(35,36).

Deti po bondingu mali nižší kortizol v plazme v porovnaní s deťmi bez bondingu, čo je priamym odrazom redukcie stresu u detí s bondingom. Deti, ktoré absolvovali v prvej hodine bonding, boli o 40 % dlhšie dojčené^(34,35). Priamy kontakt kože dieťaťa a matky stabilizuje telesnú teplotu, uľahčuje metabolický

Tabuľka 4. Desať krokov úspešného dojčenia⁽²⁵⁾

1	pracovisko má mať písomne vypracované stanovené postupy pri dojčení platné v danom zdravotníckom zariadení, ktoré zahŕňajú všetkých 10 krokov úspešného dojčenia (BFHI) a s ktorými je priebežne oboznamovaný celý personál
2	každý, kto prichádza do styku s tehotnými ženami a matkami, by mal byť vyškolený, aby stanovené postupy pri dojčení uplatňoval v praxi
3	informovať všetky tehotné ženy o dôvodoch na dojčenie a základných poznatkoch o dojčení
4	uložiť nahé osušené novorodené dieťaťko matke na hrudník (s kožou na kožu) hneď po narodení najmenej na hodinu, pozorovať ich, pomôcť rodičke rozpoznať, kedy je dieťa pripravené dojčiť sa, a podľa potreby jej pri tom pomôcť
5	ukázať matkám, ako majú dojčiť a ako si majú udržať laktáciu aj v prípade, ak by mali byť z medicínskych dôvodov oddelené od svojich detí
6	nepodávať novorodencom inú výživu alebo nápoj ako materské mlieko, s výnimkou medicínsky odôvodnených prípadov
7	umožniť matkám a novorodencom zostať spolu 24 hodín v jednej izbe (rooming-in) s možnosťou spoločného ležania v jednej posteli (bedding-in)
8	podporovať dojčenie podľa potreby dieťaťa, povzbudzovať dojčenie na požiadanie
9	nedávať dojčeným deťom cumle a podobné náhrady prsníka (cumle, fľašky, klobúčky)
10	podporovať zakladanie dobrovoľných skupín matiek na podporu dojčenia a upozorňovať na ne matky pri prepúšťaní z pôrodnice nemocnice

adaptáciu (glykémia), umožňuje kolonizáciu dieťaťa podobnými baktériami, aké má matka. Takáto kolonizácia v kombinácii s dojčením znižuje u dieťaťa v budúcnosti riziko vzniku alergických ochorení⁽³⁶⁻³⁸⁾.

Bonding pozitívne ovplyvňuje aj matku. Kontakt matky s dieťaťom koža na kožu po vaginálnom pôrode má analgetický efekt. Matky, ktoré boli v kontakte so svojím dieťaťom prostredníctvom včasného bondingu, boli oveľa citlivejšie k potrebám svojich detí ešte aj vo veku jedného roka⁽³⁹⁾. Bonding ovplyvňuje aj podpora zo strany otca a celej rodiny. Ak má matka takúto podporu, posilňuje sa jej dôvera vo svoje rodičovské schopnosti a riziko vzniku postpartálnej depresie klesá. Postpartálna depresia matky nielen zhoršuje ďalšiu väzbu na dieťa, ale aj negatívne ovplyvňuje emocionálny vývoj dieťaťa⁽³⁸⁾.

Bariéry bondingu

V modernej dobe prirodzený proces bondingu medzi matkou a jej narodeným dieťaťom často narušujú rôzne postupy zdravotníckych pracovníkov. Najčastejšou prekážkou bondingu je nedostatočná osвета matky, vyčerpanosť po pôrode, chýbajúca podpora zo strany zdravotníkov, ale aj komplikácie tehotenstva a pôrod vedený cisárskym rezom⁽⁴⁰⁻⁴³⁾. Mnohé matky sú frustrované, pretože nedokázali porodiť dieťa vaginálne a po pôrode cisárskym rezom so svojím dieťaťom nemali ihneď bonding⁽⁴⁴⁾. Takéto emócie negatívne vplyvajú na bonding žien po cisárskom reze. Zabezpečiť kontakt koža na kožu by nemal byť problém ani v operačnej sále. Zdravotnícky personál by sa mal snažiť poskytnúť matke kontakt kože na kožu s dieťaťom ihneď, ako to zdravotný stav matky a dieťaťa umožní. Bonding matky s dieťaťom má podľa anesteziológov úžasný efekt na stabilizáciu klinického stavu matky po cisárskom reze. Ak takýto spôsob nie je možný, môže matku v kontakte s dieťaťom nahradiť otec alebo iný príbuzný^(38,45,46).

Priloženie zdravého novorodenca na kožu zdravej matky ihneď (do niekoľkých minút) po cisárskom reze podporuje bonding a dojčenie, znižuje nutnosť dokrmovania, posilňuje spokojnosť matky, zlepšuje stabilizáciu telesnej teploty u novorodenca a znižuje jeho stres⁽⁴⁷⁻⁴⁹⁾.

Tabuľka 5. Bonding pri vaginálnom pôrode^(3,4,7,24)

Podmienky	dopredu informovaná matka/otec a zdravotnícky personál klinický stav dieťaťa – donosený, dýcha, primeraný svalový tonus
Pomôcky	vyhriate plienky/prikrývka
Postup	pôrodník vyloží novorodenca na matkino brucho ihneď po vybavení (je ešte spojený pupočnou šnúrou) – osuší sa a prikryje teplou prikrývkou (plienka, deka, osuška)
	neskoré podviazanie pupočnej šnúry asi po 1 minúte – „placentárna transfúzia“
	dieťa leží holé na bruchu/hrudníku matky, je zakryté teplou prikrývkou, môže sa plaziť k prsníku alebo mu umožniť, aby bolo v blízkosti prsnej bradavky (asistencia neonatologickej sestry, pôrodnej asistentky, neonatológa/pediatra)
	orientačné vyšetrenie novorodenca na tele matky – Apgarovej skóre
	pravidelné sledovanie pupočného pahýľa á 30 minút
	sledovanie klinického stavu dieťaťa a matky (neonatológ, neonatologická sestra, pôrodná asistentka)
	ideálne: neprerušovaný kontakt 2 h po pôrode alebo až do prvého dojčenia v prítomnosti otca/sprevádzajúcej osoby (asi 1 h)
kontrola: neonatologická sestra/pôrodná asistentka	
transport na oddelenie rooming-in spoločne matka a dieťa	

Ošetrovanie novorodencov v systéme 24-hodinového rooming-in umožňuje dieťaťu byť stále s matkou, matka tak môže dojčiť svoje dieťa oveľa častejšie, vždy, keď si vypýta, čo podporuje nielen dojčenie, ale ďalej prehlbuje bonding^(46,47).

Záver

Pobyt dieťaťa v úzkom kontakte s matkou koža na kožu tesne po pôrode prináša výhody pre novorodenca aj jeho matku. Prvá hodina života je unikátnou príležitosťou na vytváranie citovej väzby medzi matkou a dieťaťom. Je povinnosťou zdravotníckych pracovníkov umožniť matke a dieťaťu nerušený bonding. Každá pôrodnica by mala mať vypracovaný „bonding protokol“ po vaginálnom pôrode aj po cisárskom reze. Zárukou dojčenia v našich pôrodniciach by mal byť 24-hodinový rooming-in. Implementácia týchto princípov je podmienkou na skvalitnenie zdravotnej starostlivosti o matku a dieťa⁽³⁷⁻³⁹⁾.

Odporúčaný postup pri bondingu

Podmienky, pomôcky a postup pri bondingu pri nekomplikanom vaginálnom pôrode a nekomplikanom cisárskom reze prispôbené pomerom v slovenských pôrodniciach sú zhrnuté v **tabuľke 5** a **tabuľke 6**.

Tabuľka 6. Bonding pri cisárskom reze (voľne upravené podľa Smitha, 2008⁽³⁵⁾)

Podmienky	konsenzus rodičia – pôrodník – neonatológ – anesteziológ
	spinálna/epidurálna anestézia
	pred s. c. vysvetlenie špecifik (sterilita, príloženie na kožu, úloha otca) – poučenie matky, že sa nesmie dotýkať operačného poľa, operátora a pod.
Pomôcky	klinický stav dieťaťa – donosený, dýcha, primeraný svalový tonus
Postup	vyhriate plienky/prikrývka
	pulzný oxymeter umiestniť na matkinu nohu (voľné ruky na držanie dieťaťa)
	elektrody EKG umiestniť na chrbát/bok hrudníka matky (miesto na hrudníku pre dieťa)
	i. v. prístup nie v dominantnej ruke (u praváčok na ľavej, u ľaváčok na pravej ruke) – po zavedení bloku uvoľniť dominantnú ruku spod rúšok s cieľom uľahčiť skin-to-skin kontakt s dieťaťom
	po vybavení hlavičky nechať dieťa nadýchnuť sa (autoresuscitácia – spojené prostredníctvom pupočnej šnúry s cirkuláciou matky) – trup dieťaťa je in utero
	neskoršie vybavenie trupu – vytlačenie tekutiny z dýchacích ciest dieťaťa (tlak uteru a mäkkých tkanív matky na hrudník dieťaťa)
	po zakričaní vybaviť ramienka a dokončiť vybavenie dieťaťa kombináciou aktívnej asistencie a pasívnym vypudením kontrakcií uteru
	nechať <i>tepať pupočník</i> asi 1 minútu – pôrodník v tom čase ukáže dieťa matke
	podviazať pupočník, dieťa vezme pôrodná asistentka do sterilného rúška, medzitým hrudník matky sprístupní anesteziologická sestra, vhodné podložiť matke hlavu pri bondingu
	pôrodná asistentka položí dieťa na matkin hrudník medzi jej prsia a rúškom ho osuší, potom prikryje dieťa suchou teplou plienkou – <i>skin-to-skin</i> kontakt
pôrodná asistentka dieťa pridrža, sleduje, podporuje pri dojčení dieťa môže byť s matkou až do zašitia operačnej rany – potom nasleduje štandardné vyšetrenie, ošetrovanie, merania	
po ošetrovaní dieťa odchádza s otcom na oddelenie a je uložené „skin-to-skin“ na otcov holý hrudník (do príchodu matky z operačnej sály)	
po prevezení na oddelenie možno znovu priložiť dieťa „skin-to-skin“ matke	

Adresa pre korešpondenciu:

doc. MUDr. Darina Chovancová, CSc.
 Novorodenecká klinika M. Rusnáka SZU Bratislava
 Antolská 11, 851 07 Bratislava
 e-mail: chovdari@yahoo.com

Literatúra

1. Alhusen JL. A Literature Update on Maternal-Fetal Attachment. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2008; 37(3): 315-328.
2. Klaus MH, Jerauld R, Kregger NC, et al. Maternal attachment. Importance of the first post-partum days. *NEJM* 1972; 286: 460-463.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists. Breastfeeding in underserved women: increasing initiation and continuation of breastfeeding. Committee Opinion No. 570. *Obstet Gynecol* 2013; 122: 423-428.
4. FIGO guidelines: Mother-baby friendly birthing facilities. International Federation of Gynecology and Obstetrics, International Confederation of Midwives, White Ribbon Alliance, International Pediatric Association, World Health Organization. *Int J Gynecol Obstetr* 2015; 128(2): 95-99.
5. Korbeľ M, Kosibová Z, Borovský M, a spol. Regionálna analýza pôrodníc v Slovenskej republike – I. (pôrodnica časť). *Gynekol prax* 2013; 11(1): 25-34.
6. Klaus M, Kennell J. Commentary: Routines in Maternity Units: Are They Still Appropriate for 2002? *Birth* 2001; 28(4): 274-275.
7. Wyckoff MH, Aziz K, Escobedo MB, et al. Part 13: neonatal resuscitation: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2015; 132(Suppl 2): S543-S560.
8. Erlandsson K, Dsilna A, Fagerberg I, et al. Skin-to-skin care with the father after cesarean birth and its effect on newborn crying and prefeeding behavior. *Birth* 2007; 34(2): 105-114.
9. Vaglio S, Minicozzi P, Bonometti E, et al. Volatile signals during pregnancy: a possible chemical basis for mother-infant recognition. *J Chem Ecol* 2009; 35: 131-139.
10. Trigoboff E. The biological basis of behavioral and mental disorders. In: Kneisl CR, Trigoboff E. *Contemporary psychiatric-mental health nursing*. 3rd ed., Upper Saddle River: Pearson Education 2013: 88-111.
11. Sullivan R, Perry R, Sloan A, et al. Infant bonding and attachment to the caregiver: Insights from basic and clinical science. *Clin Perinatol* 2011; 38(4): 643-655.
12. Nagasawa M, Okabe S, Kazutaka M, et al. Oxytocin and mutual communication in mother-infant bonding. *Front Hum Neurosci* 2012; 6(31): 10.
13. Strathearn L. Maternal Neglect: Oxytocin, Dopamine and the Neurobiology of Attachment. *J Neuroendocrinol* 2011; 23(11): 1054-1065.
14. Insel TR. „Oxytocin – a neuropeptide for affiliation: evidence from behavioral, receptor autoradiographic, and comparative studies,“ *Psychoneuroendocrinology* 1992; 17(1): 3-35.
15. Widström AM, Lilja G, Aaltomaa-Michalakis P, et al. Newborn behaviour to locate the breast when skin-to-skin: A possible method for enabling early self-regulation. *Acta Paediatrica* 2011; 100(1): 79-85.
16. Maternal Attachment Representations and Initiation and Duration of Breastfeeding. *J Hum Lact* 2012; 28(2): 218-225.
17. Himani, Kaur B., Kuma P. Effect of initiation of breast-feeding within one hour of the delivery. *Int J Nurs Midwifery* 2011; 7(3): 99-110.
18. Phillips R. Uninterrupted skin-to-skin contact immediately after birth. *Newborn Infant Nurs Rev* 2013; 13(2): 67-72.
19. Poets A, Urschitz MS, Steinfeldt R, et al. Risk factors for early sudden deaths and severe apparent life-threatening events. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2012; 97: F395-397.
20. Poets A, Steinfeldt R, Poets CF. Sudden deaths and severe apparent life-threatening events in term infants within 24 hours of birth. *Pediatrics* 2011; 127: e869-73.
21. Pejovic NJ, Herlenius E. Unexpected collapse of healthy newborn infants: risk factors, supervision and hypothermia treatment. *Acta Paediatr* 2013; 102(7): 680-688.
22. Moore ER, Anderson GC, Bergman N, et al. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. The Cochrane database of systematic reviews. 2012; 5: CD003519.
23. Moore ER, Bergman N, Anderson GC, et al. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016; 11: CD003519.
24. Baby-Friendly Hospital Initiative. Revised Updated and Expanded for Integrated Care. www.unicef.org/nutrition/files/BFHI_2009_s4.pdf
25. WHO, UNICEF. Protecting, promoting and supporting breast-feeding. The special role of maternity services. World Health Organization 6th ed. Geneva 1989; 32.
26. Riordan J.: Women's health and breastfeeding. In: Riordan J, Wambach K. *Breastfeeding and Human Lactation*. 3rd ed., Boston: Jones and Bartlett Publishers 2010: 459-486.
27. Lawrence RM, Lawrence RA. Breastfeeding: More Than Just Good Nutrition. *Pediatr Rev* 2011; 32 (7): 267-280.
28. De Carvalho M, Robertson S, Friedman A, et al. Effect of frequent breastfeeding on early milk production and infant weight gain. *Pediatrics*. 1983; 72(3): 307-311.
29. Zuppa AA, Tornesello A, Papacci P, et al. Relationship between maternal parity, basal prolactin levels and neonatal breast milk intake. *Biol Neonate* 1988; 53(3): 144-147.
30. Riem MME, Bakermans-Kranenburg MJ, Pieper S, et al. Oxytocin modulates amygdala, insula, and inferior frontal gyrus responses to infant crying: A randomized controlled trial. *Biological Psychiatry* 2011; 70 (3): 291-297.
31. Bosch OJ. Maternal nurturing is dependent on her innate anxiety: the behavioral roles of brain oxytocin and vasopressin. *Horm Behav* 2011; 59(2): 202-212.
32. Kalamatianos T, Kallo I, Goubillon ML, et al. Cellular expression of V1a vasopressin receptor mRNA in the female rat preoptic area: effects of oestrogen. *J Neuroendocrinol* 2004; 16: 525-533.
33. Atzil S, Hendler T, Feldman R. Specifying the neurobiological basis of human attachment: brain, hormones, and behavior in synchronous and intrusive mothers. *Neuropsychopharmacology* 2011; 36(13): 2603-2615.
34. Neumann I, Douglas AJ, Pittman QJ, et al. Oxytocin released within the supraoptic nucleus of the rat brain by positive feedback action is involved in parturition related events. *J Neuroendocrinol* 1996; 8: 227-233.
35. Dantzer R. Vasopressin, gonadal steroids and social recognition. *Prog Brain Res* 1998; 119: 409-414.
36. Gordon I, Zagoory-Sharon O, Leckman J, Feldman R. Oxytocin and the development of parenting in humans. *Biol Psychiatry* 2010; 68(4): 377-382.
37. Bartels A, Zeki S. The neural correlates of maternal and romantic love. *Neuroimage* 2004; 21: 1155-1166.
38. Anderzén-Carlsson A, Lamy ZC, Eriksson M. Parental experiences of providing skin-to-skin care to their newborn infant – Part 1: A qualitative systematic review. *Int J Qual Stud Health Well-being* 2014; 9: 10.
39. Johnson, K. Maternal infant bonding: A review of literature. *Int J Childbirth Educ* 2013; 28(3): 17-22.
40. Ross E. Maternal-fetal attachment and engagement with antenatal advice. *Br J Midwifery* 2012; 20(8): 566-575.
41. Ferrarello D, Hatfield L. Barriers to skin-to-skin care during the postpartum stay. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2014; 39(1): 56-61.
42. Beiranvand S, Valizadeh F, Hosseinabadi R, et al. The Effects of Skin-to-Skin Contact on Temperature and Breastfeeding Successfulness in Full-Term Newborns after Cesarean Delivery. *Int J Pediatr* 2014; 846486.
43. Hung KJ, Berg O. Early skin-to-skin after cesarean to improve breastfeeding. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2011; 36: 318-324.
44. Weisman O, Granat A, Gilboa-Schechtman E, et al. The experience of labor, maternal perception of the infant, and the mother's postpartum mood in a low-risk community cohort. *Arch Womens Ment Health* 2010; 13(6): 505-513.
45. Smith J, Plaat F, Fisk N. The natural caesarean: a woman-centred technique. *BJOG* 2008; 115(8): 1037-1042.
46. Stone S, Prater L, Spencer R. Facilitating skin-to-skin contact in the operating room after cesarean birth. *Nurs Womens Health* 2014; 18(6): 487-499.
47. Stevens J, Schmied V, Burns E, et al. Immediate or early skin-to-skin contact after a Caesarean section: a review of the literature. *Matern Child Nutr* 2014; 10(4): 456-473.
48. Jaafar SH, Lee KS, HO JJ. Separate care for new mother and infant versus rooming-in for increasing the duration of breastfeeding. *Cochrane Database of Systematic review*. 2004.
49. Stuebe AM. Enabling women to achieve their breastfeeding goals. *Obstet Gynecol* 2014; 123: 643-652.