



HAL
open science

Republication de : Le peau à peau du nouveau-né en cours de césarienne : une étude d'évaluation des pratiques professionnelles

P. Luu, B. Mestdagh, C. Barré-Drouard, P. Richart, C. Courtecuisse-Vamour, T. Rakza, C. Garabedian, D. Subtil

► To cite this version:

P. Luu, B. Mestdagh, C. Barré-Drouard, P. Richart, C. Courtecuisse-Vamour, et al.. Republication de : Le peau à peau du nouveau-né en cours de césarienne : une étude d'évaluation des pratiques professionnelles. *La Revue Sage-Femme*, 2019, 18, pp.204 - 209. 10.1016/j.sagf.2019.05.003 . hal-03488028

HAL Id: hal-03488028

<https://hal.science/hal-03488028v1>

Submitted on 20 Jul 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Article original

Le peau à peau du nouveau-né en cours de césarienne : une étude d'évaluation des pratiques professionnelles



Skin-to-skin during caesarean section: Assessment of professional practices

P. Luu^{a,*}, B. Mestdagh^a, C. Barré-Drouard^b, P. Richart^b, C. Courtecuisse-Vamour^a,
T. Rakza^a, C. Garabedian^{a,c}, D. Subtil^{a,d}

^aHôpital Jeanne-de-Flandre, université de Lille, CHU de Lille, 59000 Lille, France

^bAnesthésie réanimation université de Lille, CHU de Lille, 59000 Lille, France

^cEA 4489 environnement périnatal et croissance, université de Lille, 59000 Lille, France

^dEA 2694 santé publique, épidémiologie et qualité des soins, université de Lille, 59000 Lille, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 2 septembre 2018

Disponible sur Internet le 25 janvier 2019

Mots clés :

Peau à peau

Césarienne

Code couleur

RÉSUMÉ

Position du problème. – Compte tenu de ses bénéfices, un peau à peau du nouveau-né avec sa mère devrait s'appliquer quelle que soit la voie d'accouchement.

Objectif. – Évaluer la possibilité du peau à peau en cas de césarienne.

Méthodes. – Enquête rétrospective menée en post-partum immédiat auprès d'une série continue de patientes ayant accouché par césarienne dans une maternité de type 3 universitaire réalisant systématiquement le peau à peau en cas d'accouchement par voie basse. Les patientes étaient incluses si la césarienne avait été réalisée entre le 16/11/17 et le 28/11/17.

Résultats. – Trente-cinq femmes ont accouché par césarienne pendant la période d'étude, dont 26 césariennes non programmées (74 %). Les niveaux d'urgence étaient variés : 18 codes verts (51 %), 12 codes oranges (34 %) et 5 codes rouges (14 %). Un peu moins de la moitié des nouveau-nés ont été placés en peau à peau (46 %). La fréquence du peau à peau était très liée au caractère programmé ou non de la césarienne (89 vs 31 %, $p = 0,005$), ainsi qu'à son code couleur (vert 72 %, orange 25 %, rouge 0 %). En cas d'impossibilité de réaliser le peau à peau en cours de césarienne, les raisons étaient principalement liées à l'état maternel (63 %) (malaise, hémorragie, douleur...). Dans cette situation, le peau à peau a été réalisé par le conjoint dans 83 % des cas et réalisé avec la mère en salle de réveil dans 82 % des cas.

Conclusion. – Le peau à peau apparaît possible dans presque tous les cas de césarienne programmée, mais difficile en cas de césarienne non programmée, surtout si celle-ci est réalisée en urgence.

© 2019 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

ABSTRACT

Background. – Considering its benefits, immediate skin-to-skin should be applied irrespective of the way of delivery. While it is increasingly applied in case of vaginal delivery, it remains difficult to implement in case of caesarean section.

Objective. – To estimate the degree of implementation of skin-to-skin in case of caesarean section.

Methods. – Survey in immediate postpartum with a continuous series of patients having given birth by caesarean – whether scheduled or not – in a level 3 hospital systematically realizing skin-to-skin in case of vaginal delivery. The patients were included if the caesarean section had been realized between 16/11/17 and 28/11/17.

Results. – Thirty-five women gave birth by caesarean section during the period of study, among which 26 were planned (74%). The emergency levels were varied: 18 had a green code (51%), 12 an orange code (34%) and 5 a red code (14%). Forty-six percent of the newborn children were placed skin-to-skin. The frequency of skin-to-skin was closely linked to the planned character of the caesarean section (89 vs. 31%, $P = 0.005$), as well as its color code (green 72%, orange 25%, red 0%). In case of impossibility to realize

Keywords:

Skin-to-skin

Caesarean section

Color-codes

* Auteur correspondant. Hôpital Jeanne-de-Flandre, université de Lille Nord de France, 1, rue Eugène-Avinée, 59037 Lille cedex, France.

Adresse e-mail : patricia_luu@yahoo.fr (P. Luu).

skin-to-skin in the course of the caesarean, the reasons were mainly related to the maternal state (63%) (malaise, bleeding, pain). In this situation, skin-to-skin was proposed to the spouse in 83% of cases and realized in recovery room with the mother in 82% of the cases.

Conclusion. – Skin-to-skin is feasible during caesarean section, regardless of the color code of the procedure.

© 2019 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction

À la naissance, le peau à peau du nouveau-né contre sa mère fait désormais partie des standards de la prise en charge néonatale [1–3]. D'abord pratiqué avec succès pour améliorer la survie et la qualité de vie des prématurés [3], le peau à peau est aujourd'hui recommandé pour tous les accouchements, quel que soit l'âge gestationnel [2]. Il joue un rôle essentiel au sein du processus d'attachement, de plus en plus reconnu comme essentiel pour le développement cognitif ultérieur de l'enfant [4,5].

Lors d'un accouchement par césarienne, la réalisation d'un peau à peau immédiat a longtemps été considérée comme très difficile ou impossible [6,7]. Il est d'ailleurs probable que le retard de contact entre la mère et son enfant participe aux troubles constatés après une césarienne : instauration plus difficile du lien [8], diminution des taux d'allaitement maternel à la sortie [9], augmentation du risque de dépression du post-partum [8], insatisfaction maternelle à long terme [10].

Les études concernant la mise en place du peau à peau au bloc de césarienne, essentiellement américaines, ont été publiées à partir de 2008 [11–14]. Plusieurs équipes ont montré des effets très positifs pour le nouveau-né : maintien de la température [15], diminution du risque d'hypoglycémie [2], diminution de la douleur chez le nouveau-né [16]. En 2013, 59 % des maternités aux États-Unis proposaient aux patientes d'initier le peau à peau en salle de césarienne [13].

Notre maternité ayant récemment tenté d'instaurer la réalisation d'un peau à peau quelle que soit la voie d'accouchement, nous avons décidé de mener une étude d'évaluation des pratiques professionnelles afin de savoir dans quelle mesure il était réellement possible de réaliser ce peau à peau en cours de

césarienne, dès les premières minutes après le dégagement du nouveau-né.

2. Méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive et analytique menée dans une maternité de type 3 de type universitaire. Pour les accouchements par voie basse, le peau à peau y est systématique depuis 2012. Pour les césariennes en revanche, le peau à peau s'est installé de manière progressive depuis début 2015, moyennant quelques particularités d'organisation [17] : après clampage du cordon à une minute de vie, celui-ci est sectionné par l'opérateur. Le nouveau-né est confié à la sage-femme qui reçoit l'enfant dans un champ. Elle le place pendant une minute sur la table à langer située dans la salle, le sèche, prend sa température rectale et évalue son état. Si celui-ci est satisfaisant, elle se dirige vers la tête de la patiente – où se situent son conjoint et l'équipe d'anesthésie, et demande la permission aux parents et à l'équipe d'anesthésie de placer le nouveau-né sur le haut du thorax maternel (Fig. 1). Idéalement, le passage préalable d'un bandeau de jersey autour du thorax maternel – enfilé comme une brassière juste avant la césarienne – permet de maintenir le nouveau-né « calé » transversalement contre sa mère.

Le nouveau-né n'est ensuite ôté du thorax maternel que si l'équipe d'anesthésie ou la maman le souhaitent, qu'il s'agisse d'un problème d'inconfort ou d'une nécessité médicale. Il est alors confié au conjoint qui est invité à prendre le nouveau-né en peau à peau dans un fauteuil situé dans une pièce immédiatement adjacente (salle de réanimation néonatale). Les contre-indications au peau à peau maternel en cours de césarienne sont les mêmes que celles du peau à peau réalisé après un accouchement par voie

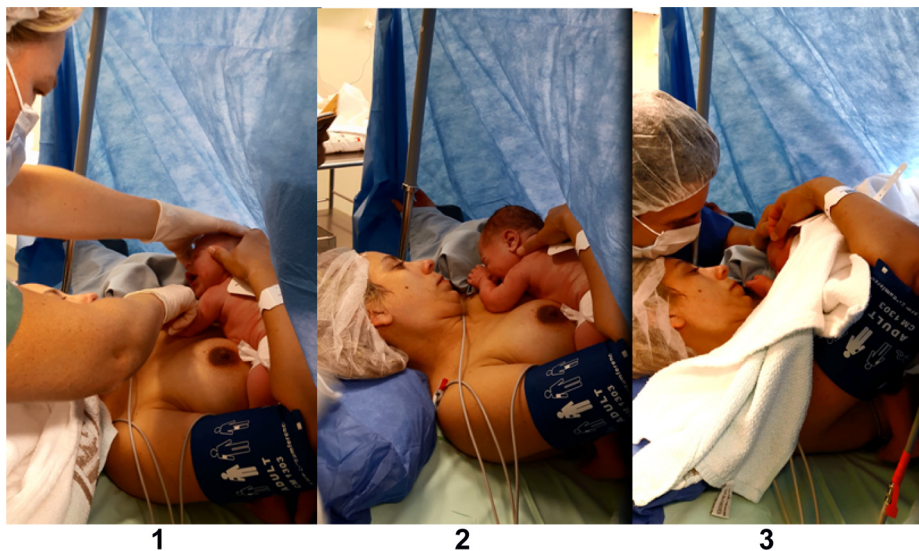


Fig. 1. Peau à peau en cours de césarienne. 1. La sage-femme installe le nouveau-né sur sa mère en dégagant son visage. Le conjoint s'est écarté pour la laisser passer. 2. La position du nouveau-né est stable malgré l'absence – sur cette photo – de jersey enfilé par la patiente préalablement à la césarienne, qui l'aurait maintenu de façon optimale. Ne pas oublier ce jersey en cas d'urgence serait idéal. 3. Le nouveau-né est recouvert d'une couverture ; le conjoint a repris sa place. En cas de besoin de la patiente, une couverture chauffante type « haut-de-corps » peut être mise en place au-dessus du nouveau-né, qui reste sous le regard de sa mère.

basse (contre-indications néonatales : troubles d'adaptation à la vie extra-utérine, détresse respiratoire, pathologies et malformations graves du nouveau-né, mère traitée par médicaments déprimeurs respiratoires ; contre-indications maternelles : refus, état de conscience ou de disponibilité insuffisant, impossibilité matérielle pour l'équipe de surveiller la mère) [18].

Après deux années de pratique, l'ensemble des anesthésistes, des gynécologues-obstétriciens et des sages-femmes se sont dits favorables à cette mesure. Une étude d'évaluation des pratiques professionnelles a alors été jugée nécessaire pour évaluer à la fois la réalité et les obstacles au peau à peau en cas de césarienne.

Les patientes étaient éligibles si elles avaient accouché dans notre maternité entre le 16 et 28 novembre 2017, pendant une période de 12 jours consécutifs. Un questionnaire écrit leur était proposé pendant leur séjour du post-partum. Il était court et comportait 15 items répartis sur une double page, avec deux questions ouvertes pour permettre aux mères de s'exprimer librement. Toutes les patientes ont donné leur accord oral. L'étude a fait l'objet d'une déclaration CNIL (DEC16-401).

Dans notre maternité, environ 18 % des patientes accouchent par césarienne, dont environ la moitié de manière programmée. Dès la décision, toutes les césariennes sont classées selon un code couleur en trois classes selon leur niveau d'urgence [19] : le délai entre la décision de césarienne et l'extraction du nouveau-né doit être inférieur à 15 minutes en cas de code rouge, 30 minutes en cas de code orange, et 60 minutes en cas de code vert. Une équipe de garde est présente en permanence avec anesthésiste, pédiatre et gynécologue-obstétricien.

Les données ont été enregistrées et analysées avec le logiciel Epi-Data software (version 3.1, Epidata Association, Danemark). Les pourcentages figurent entre parenthèses. Les comparaisons entre pourcentages ont fait appel au test du Chi², et au test de Fisher en cas d'effectifs faibles. Les différences étaient considérées comme significatives si $p < 0,05$.

3. Résultats

Cent quatre-vingt-cinq patientes ont accouché pendant la période d'étude, dont 35 patientes par césarienne (19 %). Les conditions de réalisation de la césarienne sont présentées au **Tableau 1**. Parmi elles, les trois quarts étaient non programmées et un quart concernaient des enfants prématurés. Environ la moitié des césariennes ont eu lieu en code vert, un tiers en code orange et 14 % en code rouge. L'analgésie était locorégionale dans la grande majorité des cas. Parmi les 26 conjoints présents dans la maternité au moment de la césarienne, 24 se sont vus proposer d'assister à la césarienne et tous ont accepté (92 %).

Le peau à peau a été pratiqué dans un peu moins de la moitié des césariennes (**Tableau 2**). Il était presque systématique en cas de césarienne programmée mais n'a eu lieu que dans un tiers des césariennes non programmées pendant la même période (89 vs 31 %, $p < 0,005$). De la même façon, la pratique du peau à peau était

Tableau 1
Conditions de réalisation de la césarienne.

	n = 35
Césarienne non programmée	26 (74)
Césarienne avant 37 SA	9 (26)
Code couleur de la césarienne	
Vert	18 (51)
Orange (< 30 min)	12 (34)
Rouge (< 15 min)	5 (14)
Anesthésie	
Locorégionale	32 (91)
Générale	3 (8)
Proposition au conjoint d'assister à la césarienne	24/26 (92)

Tableau 2
Peau à peau en cours de césarienne.

	n = 35	p
Peau à peau en cours de césarienne	16 (46)	
Peau à peau selon le type de césarienne		
Programmée	8/9 (89)	
Non programmée	8/26 (31)	< 0,005
Peau à peau selon le code couleur de la césarienne ^a		
Vert	13/18 (72)	
Orange	3/12 (25)	< 0,001
Rouge	0/5 (0)	
Durée du peau à peau pendant la césarienne (n = 16)		
Dans les 5 minutes	14/16 (88)	
Maintenu pendant toute la césarienne	4/16 (25)	
Raisons de l'absence de peau à peau pendant la césarienne (n = 19)		
Contre-indications ^b	18/19 (95)	
Néonatale	5	
Maternelle	13	
Refus maternel	1/19 (5)	
Si impossibilité, réalisation du peau à peau avec le père	10/12 (83) ^c	
Peau à peau en salle de réveil	27/33 (82)	

^a Le test a comparé les codes verts aux codes orange et rouge rassemblés.

^b Voir **Matériel et méthodes**.

^c Seulement 12 conjoints parmi 19 étaient présents dans les situations où le peau à peau était impossible.

également beaucoup plus fréquente en cas de code vert (72 %) qu'en cas de code orange ou rouge (25 et 0 %, respectivement, $p < 0,001$). En pratique lorsqu'il était réalisé, le peau à peau débutait le plus souvent dans les 5 minutes qui suivaient l'extraction du nouveau-né. Il n'a pu être maintenu pendant toute la durée de la césarienne que dans un quart des cas ($n = 4$). Parmi les 19 césariennes dans lesquelles le peau à peau n'a pas été réalisé avec la mère, il s'agissait de contre-indications maternelles dans deux tiers des cas, principalement du fait d'un état de conscience ou de disponibilité insuffisant (malaise, hémorragie, douleur ressentie...) et de contre-indications néonatales dans presque tous les autres cas (prématurité inférieure à 34 SA, pH artériel < 7,05 au cordon ombilical). Dans ces conditions, un peau à peau avec le père a été réalisé dans la majorité des 12 cas où il était présent (83 %), et il a pu être pratiqué en salle de réveil avec la mère dans 82 % des cas. À noter que dans le groupe des césariennes programmées (9 patientes), la seule patiente n'ayant pas pu avoir de peau à peau était sous anesthésie générale pour inefficacité de la péridurale.

4. Discussion

Notre étude montre que la réalisation d'un peau à peau est possible au décours d'une césarienne, ce qui est en accord avec les études réalisées depuis une dizaine d'années sur ce sujet [12,14]. Elle indique également que le peau à peau n'a été possible que dans la moitié des césariennes (46 %), et ce taux varie globalement de 30 à 80 % dans la littérature [12–14]. À titre d'exemple aux États-Unis, le taux de peau à peau en cas de césarienne était seulement de 30 % parmi les enfants nés dans une grande structure de type III universitaire [13], mais atteignait 74 % dans un autre centre du même type [14].

Les raisons de cette hétérogénéité ne sont pas toutes connues mais il est probable que la motivation des équipes joue un rôle ; les chiffres les plus élevés pourraient aussi être observés dans les centres qui ont mis en place le peau à peau depuis plus longtemps, avec une ascension progressive des taux [13]. Il est possible enfin que les centres ayant des taux élevés d'accouchement par césarienne puissent avoir un pourcentage élevé de peau à peau, du fait d'un taux élevé de césariennes programmées [12–14]. Notre

étude a en effet montré que le peau à peau est nettement plus fréquent en cas de programmation. Des résultats superposables aux nôtres sont retrouvés par une équipe espagnole d'une maternité universitaire qui observe un taux de peau à peau de 44%, variant de 80% en cas de césarienne programmée à seulement 29% en cas de césarienne non programmée [20]. Dans notre série, l'absence de peau à peau était principalement liée à l'existence de contre-indications maternelles, bien plus fréquentes en cas de césariennes non programmées : insuffisance de conscience ou de disponibilité maternelle (émotion, stress, douleurs, nausées, sensation de malaise et/ou perte de conscience).

Dans notre étude, presque tous les nouveau-nés mis en peau à peau l'ont été dans les 5 minutes qui suivaient son extraction, mais seulement un quart ont été maintenus en peau à peau pendant toute la durée de la césarienne. Il est vraisemblable que les interruptions de peau à peau ont eu les mêmes causes que l'absence de peau à peau, mais ces éléments ne figureraient pas dans notre recueil de données. Limiter ces interruptions en cas de césarienne nous paraît aussi important qu'en cas de voie basse, puisqu'elles retardent l'initiation de l'allaitement [21].

En cas d'impossibilité de peau à peau maternel, 83% des conjoints de notre série ont réalisé du peau à peau avec le nouveau-né, ce qui est satisfaisant. Il a en effet été montré que le conjoint peut réchauffer le nouveau-né aussi efficacement qu'un incubateur, avec des taux de glycémie significativement supérieurs à ceux des enfants séparés ou mis en berceau [22]. Lors du peau à peau paternel, on observe également une diminution significative des cris et un endormissement plus rapide [23]. Les mouvements de tétée apparaissent plus tôt que chez les enfants mis en berceau [23]. Du point de vue de l'attachement, des auteurs suédois montrent qu'en cas de peau à peau le père communique verbalement plus avec son enfant, et qu'il communique également significativement plus avec la mère [24]. Enfin, dans notre série, la réalisation de peau à peau en salle de réveil était pratiquement réalisée dans tous les cas où l'état des nouveau-nés le permettait, ce qui est conforme aux recommandations internationales [25].

Finalement, notre étude d'évaluation des pratiques montre que le peau à peau maternel est possible en cas de césarienne, avec de nombreux bénéfices maternels, paternels et néonataux [14,23,26]. Bien que la température soit abaissée dans les salles de bloc opératoire et que les interactions mère-bébé puissent être modifiées par l'anesthésie [8,27], on assiste à une réduction significative des pleurs dès le premier quart d'heure [16,28], un endormissement plus rapide [23], une meilleure stabilité thermique [15]. Une étude d'anesthésiologie rappelle d'ailleurs l'intérêt de l'utilisation d'une couverture chauffante tant que la patiente est au bloc [29]. Si la mère en ressent le besoin, une couverture chauffante type « haut-de-corps » peut d'ailleurs être placée transversalement en cours de césarienne. L'économie métabolique réalisée permet une diminution du risque d'hypoglycémie [26], ainsi qu'une réduction par deux à trois du taux de transfert en soins intensifs néonataux (OR : 0,58, IC95% : 0,41–0,80) [30,31]. La fréquence d'instauration d'une antibiothérapie pour suspicion d'infection néonatale précoce est également réduite (OR : 0,4, IC95% : 0,19–0,83) [31]. Chez le prématuré, le peau à peau pourrait s'accompagner d'un effet protecteur vis-à-vis des infections nosocomiales graves [3], la flore cutanée de la mère permettant la maturation de la flore digestive du nouveau-né et favorisant probablement son développement immunitaire [32]. On note enfin que le peau à peau ne s'accompagne pas d'augmentation des infections de site opératoire [31].

En ce qui concerne les mères et la relation mère-enfant, les patientes en peau à peau nécessitent moins d'antalgiques pendant la césarienne [33]. Les parents ont l'impression d'une durée de césarienne plus courte et perçoivent les soins comme meilleurs, que ce soient ceux des sages-femmes, des obstétriciens, des

infirmières ou des anesthésistes [34]. Les mères font par ailleurs état du sentiment d'avoir bien fait pour leur bébé, et ont davantage confiance en leurs capacités parentales [35]. Les taux d'allaitement à la sortie sont plus élevés [13,36]. Les patientes bénéficiant pour la première fois du peau à peau après une ou plusieurs césariennes suivies de séparation sont plus satisfaites de la dernière césarienne, et expriment moins d'anxiété vis-à-vis de la santé et du bien-être de leur bébé [20,37]. Pour certains auteurs, les scores de dépression du post-partum sont améliorés [5].

Malgré ses nombreux avantages enfin, il est primordial de rappeler que le peau à peau s'accompagne parfois malheureusement d'authentiques collapsus néonataux – quelquefois mortels – pendant les deux premières heures de vie, même chez des enfants sans facteur de risque. Leur fréquence varie entre 3,2 et 27 pour 100 000 chez le nouveau-né à terme [38,39]. Dans ces conditions, des précautions s'imposent en salle de naissance, pour une césarienne comme pour une voie basse : mère en position redressée, nez et bouche du bébé dégagés, tête tournée sur le côté, surveillance constante par le personnel soignant ou, si la surveillance est impossible, monitoring de la saturation et de la fréquence cardiaque du bébé [18].

En définitive, cette étude nous encourage à diffuser le peau à peau en cours de césarienne, pratique qui nous paraissait presque impossible lorsque nous avons débuté alors qu'elle est largement répandue dans les pays scandinaves et anglo-saxons, avec une utilité démontrée [2,3,40]. Dans notre expérience, la crainte d'une réduction de l'espace opératoire est injustifiée, l'intervention étant sous-ombilicale et le nouveau-né placé transversalement sur la poitrine maternelle, sans gêne pour l'opérateur ni son aide. Les obstétriciens qui réalisent des césariennes dans notre pays – notamment lorsqu'elles sont programmées – devraient connaître cette possibilité qui améliore la satisfaction des patientes et possède de nombreux avantages à court et à long terme.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Remerciements

Les auteurs remercient Alia Alami, Alice Boutez, Florine Lefebvre, Marion Lesage, Louise Martinet et Jessie Phanouvong qui ont accepté de concevoir le questionnaire et de mener l'enquête auprès des patientes de l'étude.

Références

- [1] OMS, UNICEF. « Déclaration conjointe : protection, encouragement et soutien de l'allaitement maternel. Le rôle spécial des services liés à la maternité ». Genève: OMS; 1989 [Internet. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/39875/1/9242561304_fre.pdf].
- [2] Moore ER, Bergman N, Anderson GC, Medley N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;11:CD003519.
- [3] Conde-Agudelo A, Díaz-Rossello JL. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; CD002771.
- [4] Bowlby J. *Attachement et perte*. Vol. 1. L'attachement. Presses Universitaires de France; 2002.
- [5] Feldman R, Eidelman AI, Sirota L, Weller A. Comparison of skin-to-skin (kangaroo) and traditional care: parenting outcomes and preterm infant development. *Pediatrics* 2002;110:16–26.
- [6] Zwedberg S, Blomquist J, Sigerstad E. Midwives' experiences with mother-infant skin-to-skin contact after a caesarean section: "fighting an uphill battle.". *Midwifery* 2015;31:215–20.
- [7] Rowe-Murray HJ, Fisher JRW. Baby friendly hospital practices: cesarean section is a persistent barrier to early initiation of breastfeeding. *Birth Berkeley Calif* 2002;29:124–31.
- [8] DiMatteo MR, Morton SC, Lepper HS, Damush TM, Carney MF, Pearson M, et al. Cesarean childbirth and psychosocial outcomes: a meta-analysis. *Health Psychol* 1996;15:303–14.

- [9] Chen C, Yan Y, Gao X, Xiang S, He Q, et al. Effects of cesarean delivery on breastfeeding practices and duration: a prospective cohort study. *J Hum Lact* 2018;34:526–34.
- [10] Porter M, van Teijlingen E, Chi Ying Yip L, Bhattacharya S. Satisfaction with cesarean section: qualitative analysis of open-ended questions in a large postal survey. *Birth* 2007;34:148–54.
- [11] Smith J, Plaat F, Fisk NM. The natural caesarean: a woman-centred technique. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* 2008;115:1037–42.
- [12] Grassley JS, Jones J. Implementing skin-to-skin contact in the operating room following cesarean birth. *Worldviews Evid Based Nurs* 2014;11:414–6.
- [13] Schorn MN, Moore E, Spetalnick BM, Morad A. Implementing family-centered cesarean birth. *J Midwifery Women Health* 2015;60:682–90.
- [14] Boyd MM. Implementing skin-to-skin contact for cesarean birth. *AORN J* 2017;105:579–92.
- [15] Kollmann M, Aldrian L, Scheuchenegger A, Mautner E, Herzog SA, et al. Early skin-to-skin contact after cesarean section: a randomized clinical pilot study. *PLoS One* 2017;12:e0168783.
- [16] Gray L, Watt L, Blass EM. Skin-to-skin contact is analgesic in healthy newborns. *Pediatrics* 2000;105:e14.
- [17] Ducloy-Bouthors AS, Cordier D, Lemort L, Dalmas-Laurent AF, Detailleur C, et al. Peau à peau en salle de césarienne. *Rev Med Perinat* 2018;10:125–6.
- [18] Branger B. Indications et surveillance du nouveau-né à terme en peau à peau en salle de naissance; 2013 [Internet. Available from: file:///C:/Users/patri/AppData/Roaming/Zotero/Zotero/Profiles/bmnq0jvc.default/zotero/storage/ASRMA4VF/8xvxtqj46v4ddpwtjyidq5jfhja3644-org.pdf].
- [19] Huisoud C, du Mesnildot P, Sayegh I, Dupuis O, Clément H-J, et al. La mise en œuvre des codes « couleur » réduit le délai décision-naissance des césariennes urgentes. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2009;38:51–9.
- [20] de Alba-Romero C, Camaño-Gutiérrez I, López-Hernández P, de Castro-Fernández J, Barbero-Casado P, et al. Postcesarean section skin-to-skin contact of mother and child. *J Hum Lact* 2014;30:283–6.
- [21] Robiquet P, Zamiara P-E, Rakza T, Deruelle P, Mestdagh B, et al. Observation of skin-to-skin contact and analysis of factors linked to failure to breastfeed within 2 hours after birth. *Breastfeed Med* 2016;11:126–32.
- [22] Christensson K. Fathers can effectively achieve heat conservation in healthy newborn infants. *Acta Paediatr* 1996;85:1354–60.
- [23] Erlandsson K, Dsilna A, Fagerberg I, Christensson K. Skin-to-skin care with the father after cesarean birth and its effect on newborn crying and prefeeding behavior. *Birth* 2007;34:105–14.
- [24] Velandia M, Matthisen A-S, Uvnäs-Moberg K, Nissen E. Onset of vocal interaction between parents and newborns in skin-to-skin contact immediately after elective cesarean section. *Birth* 2010;37:192–201.
- [25] WHO. Kangaroo mother care: a practical guide [Internet]. WHO. [cited 2018 May 26. Available from: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9241590351/en/].
- [26] LeBlanc S, Haushalter J, Seashore C, Wood KS, Steiner MJ, et al. A quality improvement initiative to reduce NICU transfers for neonates at risk for hypoglycemia. *Pediatrics* 2018;141:e20171143.
- [27] Christensson K, Siles C, Cabrera T, Belaustequi A, de la Fuente P, et al. Lower body temperatures in infants delivered by caesarean section than in vaginally delivered infants. *Acta Paediatr* 1993;82:128–31.
- [28] Michelsson K, Christensson K, Rothgänger H, Winberg J. Crying in separated and non-separated newborns: sound spectrographic analysis. *Acta Paediatr* 1996;85:471–5.
- [29] Horn E-P, Bein B, Steinfath M, Ramaker K, Buchloh B, et al. The incidence and prevention of hypothermia in newborn bonding after cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Anesth Analg* 2014;118:997–1002.
- [30] Schneider LW, Crenshaw JT, Gilder RE. Influence of immediate skin-to-skin contact during cesarean surgery on rate of transfer of newborns to NICU for observation. *Nurs Womens Health* 2017;21:28–33.
- [31] Posthuma S, Korteweg FJ, van der Ploeg JM, de Boer HD, Buitter HD, et al. Risks and benefits of the skin-to-skin cesarean section – a retrospective cohort study. *J Matern-Fetal Neonatal Med* 2017;30:159–63.
- [32] Lamy Filho F, de Sousa SHC, Freitas IJS, Lamy ZC, Simões VMF, et al. Effect of maternal skin-to-skin contact on decolonization of Methicillin-Oxacillin-Resistant Staphylococcus in neonatal intensive care units: a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015;15:63.
- [33] Sundin CS, Mazac LB. Implementing skin-to-skin care in the operating room after cesarean birth. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2015;40:249–55.
- [34] Armbrust R, Hinkson L, von Weizsäcker K, Henrich W. The Charité cesarean birth: a family orientated approach of cesarean section. *J Matern-Fetal Neonatal Med* 2016;29:163–8.
- [35] Tessier R, Cristo M, Velez S, Giron M, de Calume ZF, et al. Kangaroo mother care and the bonding hypothesis. *Pediatrics* 1998;(2):e17.
- [36] Brady K, Bulpitt D, Chiarelli C. An interprofessional quality improvement project to implement maternal/infant skin-to-skin contact during cesarean delivery. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2014;43:488–96.
- [37] Moran-Peters JA, Zauderer CR, Goldman S, Baierlein J, Smith AE. A quality improvement project focused on women's perceptions of skin-to-skin contact after cesarean birth. *Nurs Womens Health* 2014;18:294–303.
- [38] Dageville C, Pignol J, De Smet S. Very early neonatal apparent life-threatening events and sudden unexpected deaths: incidence and risk factors. *Acta Paediatr* 2008;97:866–9.
- [39] Rodríguez-Alarcón J, Melchor JC, Linares A, Aranguren G, Quintanilla M, et al. Early neonatal sudden death or near death syndrome. An epidemiological study of 29 cases. *Acta Paediatr* 1994;83:704–8.
- [40] Nyqvist KH, Expert Group of the International Network on Kangaroo Mother Care, Anderson GC, Bergman N, Cattaneo A, et al. State of the art and recommendations. Kangaroo mother care: application in a high-tech environment. *Acta Paediatr* 2010;812–9.