

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Hebamme : officielle Zeitschrift des Schweizerischen Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Hebammenverband
<b>Band:</b>	84 (1986)
<b>Heft:</b>	6
<b>Artikel:</b>	Les nouveau-nés à haut risque périnatal [suite et fin]
<b>Autor:</b>	Micheli, J.L. / Fawer, C.L. / Calame, A.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-950310">https://doi.org/10.5169/seals-950310</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

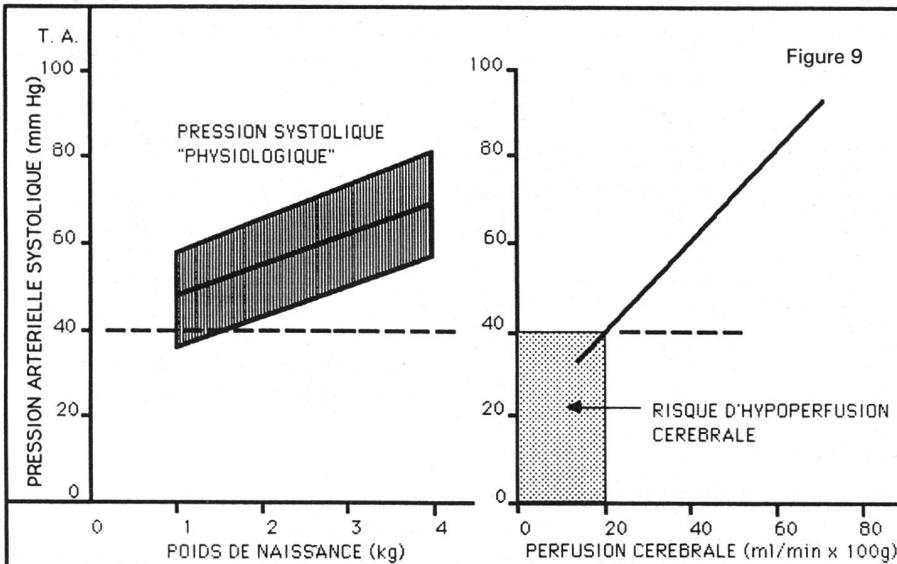
**Download PDF:** 25.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Les nouveau-nés à haut risque périnatal

(suite et fin)

par J.L. Michel, C.L. Fawer, A. Calame



## Pression artérielle et perfusion cérébrale.

Le diagramme à gauche montre la relation entre le poids de naissance et la pression systolique physiologique pendant les premières heures de vie (c.a.d. valeurs moyennes + 2 S.D.). Le diagramme à droite visualise la relation liant la perfusion cérébrale (exprimée en ml par minute pour 100 g de tissu cérébral). Cette relation est linéaire car, chez le nouveau-né, l'autorégulation du débit sanguin cérébral est pratiquement inexistante. A chaque variation de la pression ar-

térielle correspond un changement de perfusion cérébral.

En dessous d'un certain seuil, situé aux environs de 20 ml/min x 100 g la perfusion cérébrale est insuffisante. Ce seuil critique correspond à une pression systolique de 40 mm Hg. La comparaison entre les 2 diagrammes montre à quel point la pression systolique critique pour la perfusion cérébrale (40 mm Hg) est proche des limites inférieures de la norme pour des nouveau-nés de < 2500 g.

## a) Le diagnostic du nouveau-né à risque

Ce diagnostic repose sur l'histoire de la mère, sur le déroulement de la grossesse et de l'accouchement, sur l'examen clinique du nouveau-né et éventuellement sur quelques examens paracliniques. Ce diagnostic doit être établi dès la naissance par un médecin qui dispose de l'ensemble des éléments anamnestiques et qui a examiné l'enfant afin de pouvoir apprécier la situation (17).

Une fois ce diagnostic posé, il s'agit de décider si un transfert immédiat dans une unité de néonatalogie s'impose ou s'il est possible de se donner un temps d'observation.

L'expérience a montré que l'avis de la

sage-femme pouvait être déterminant dans cette importante prise de décision. Dans certaines situations, la décision d'un transport peut être prise d'emblée, parfois même avant la naissance de l'enfant (tableau 8).

Dans bien des cas, par contre, la situation est moins claire et doit être évaluée en fonction de facteurs précis (tableau 9). La décision définitive ne peut être prise qu'après un temps d'observation.

## b) La surveillance du nouveau-né à risque en salle d'accouchement

Tout nouveau-né à risque doit être surveillé de façon continue:

- pour les nouveau-nés à très haut risque (tableau 8), en attendant l'arrivée de l'équipe spécialisée venant du centre de néonatalogie.
- pour les autres, en attendant l'évolution qui permettra de trancher soit pour la suite des soins en pouponnière, si tout va bien, soit pour un transfert dans une unité spécialisée en néonatalogie si besoin est.

Ce délai d'observation est court. Il est de l'ordre de 3 à 4 heures. Il permet de s'assurer qu'un enfant est en train de normaliser rapidement son adaptation à la vie extra-utérine. A la fin de ces 3 à 4 heures, un nouvel examen médical est nécessaire. S'il n'est pas normal, le transport s'impose (9).

Tableau 8

Nouveau-nés à haut risque périnatal, chez lesquels un transport peut être prévu d'emblée; parfois même avant la naissance

- Enfants très prématurés (< 34 semaines)
- Enfants de petit poids de naissance (< 2000 g)
- Graves troubles de l'adaptation à la vie extrautérine
- Malformations nécessitant un traitement précoce

Tableau 9

Facteurs pouvant influencer la décision du transfert dans un centre spécialisé de néonatalogie.

	plutôt en faveur	plutôt contre le transfert
- Poids de naissance (g)	< 2500, > 4500	2500–4500
- Semaines de gestation	< 35	> 35
- Grossesse à risque	+	
- Naissance à risque	+	
- Problème isolé: par exemple tachypnée s'améliorant rapidement pendant les 4 premières heures de vie*		+
- Radiographie thoracique suspecte ou pathologique	+	
- pH	< 7.25	> 7.25
- PaCO <sub>2</sub> , mm Hg	> 50	25–50
- PaO <sub>2</sub> (FiO <sub>2</sub> < 70 < 0.4) mm Hg		> 70

+ sous surveillance continue en incubateur, si possible par la sage-femme s'occupant aussi de mère. Sinon par un personnel soignant qualifié.

Le nouveau-né à risque doit être surveillé en incubateur (10), de préférence par la même sage-femme qui surveille la mère. Lorsque cela n'est pas possible, cette surveillance doit être effectuée par un personnel soignant qualifié. Le tableau 4 donne les éléments de surveillance et montre le haut degré de profesionalisme que cette surveillance exige. Les connaissances acquises au cours de ces dernières années montrent, qu'une partie importante des lésions cérébrales s'installent dans les heures qui suivent la naissance (figure 4). On sait aussi qu'une chute de la tension artérielle est aussi dangereuse qu'un manque d'oxygène. La pression sanguine (ou tension artérielle) doit donc être contrôlée (figure 9). Jusqu'à il y a quelques années, ce paramètre de surveillance était négligé. Avec les nouvelles connaissances de la perfusion cérébrale du nouveau-né, son contrôle est indispensable. Aujourd'hui, des appareils de mesure de la tension artérielle pour le nouveau-né existent et ils sont simples à utiliser.

Tableau 10  
Surveillance du nouveau-né à risque

- Enfant déshabillé, placé dans un incubateur
- Température initiale de l'incubateur pendant la période de surveillance

Poids de naissance (g)	température (C)
< 2000	36
2000-2500	35
> 2500	32-34

- Contrôles réguliers de la fréquence respiratoire, de la fréquence cardiaque, de la tension artérielle et de la température rectale et, si nécessaire, de la fraction inspirée d'oxygène.
- Surveillance de la couleur de la peau, de la perfusion périphérique, et des signes cliniques de détresse respiratoire.
- Surveillance de l'état d'éveil, de la motricité spontanée et du tonus musculaire.

Examens paracliniques: glycémie, hématocrite, équilibre acido-basique, RX thoracique.

mère, du déroulement de la grossesse et de l'accouchement ainsi que le résultat de l'examen pédiatrique sont essentiels pour une appréciation correcte de la situation.

Ces informations doivent pouvoir être transmises de façon simple et précise (voir l'appendice et le modèle de feuille de surveillance, fig. 10).

## La surveillance et les soins

La surveillance et les soins pendant les heures qui suivent la naissance d'un nouveau-né à haut risque sont aussi importants qu'une réanimation correcte au moment de la naissance.

## Les contrôles des signes vitaux

La perfusion périphérique et la tension artérielle méritent une attention soutenue. Une baisse de la tension artérielle (avec son risque d'hypoperfusion cérébrale) est un signe aussi inquiétant qu'une cyanose (avec son risque d'hypoxie cérébrale).

Appendice:

## Feuille de surveillance du nouveau-né Guide pratique pour son utilisation

Cette feuille de surveillance a été mise au point par le groupe suisse de néonatalogie (10), elle vise les objectifs généraux suivants:

- être un dossier unique qui contient toutes les informations utiles touchant la mère, la grossesse, l'accouchement, l'adaptation postnatale et l'évolution pendant les premières heures de vie.
- être un dossier pluridisciplinaire (sage-femmes, obstétriciens, infirmières, pédiatres).
- être un dossier utilisable pour tous les nouveau-nés avec évolution simple.
- être un dossier adapté pour les nouveau-nés à risque et utilisable comme feuille de transfert dans un centre de néonatalogie.
- être un document d'enseignement.

La moitié gauche de la feuille est réservée à l'anamnèse maternelle, à la grossesse et à l'accouchement:

## Anamnèse maternelle

Cette rubrique comprend le nombre de grossesses (... geste), le nombre d'enfants accouchés (... pare), et l'âge de la mère; ainsi que son groupe sanguin et ses antécédents médicaux.

## c) Les problèmes liés au transport du nouveau-né à risque dans une unité spécialisée en néonatalogie

Le mieux serait de pouvoir transporter la mère avant l'accouchement. Sur le plan humain, social et médical cette solution ne présente que des avantages. Lorsque ce n'est pas possible, il faut être conscient que le transport du nouveau-né à risque est une entreprise délicate (5, 17) qui mérite d'être préparée soigneusement (tableau 10). La survie et la qualité de la survie vont dépendre d'une surveillance et de soins ininterrompus depuis la naissance jusqu'à la stabilisation de l'enfant dans une unité de néonatalogie. Il est essentiel que ceux qui ont assuré la surveillance et les soins à la mère et à l'enfant, pendant l'accouchement, continuent la surveillance et les soins du nouveau-né à risque jusqu'à l'arrivée de l'équipe de transport. L'équipe venant du centre de néonatalogie est présentée aux parents. Dans toute la mesure du possible l'enfant est montré à la mère et au père avant le départ.

L'équipe de transport (médecin + infirmière + ambulancier ou pilote) prend alors l'enfant en charge et assure les mêmes prestations pendant le transport en ambulance ou en hélicoptère que celles qui seront nécessaires pendant toute la durée des soins spécialisés.

Lorsque cette durée est brève, ce qui est souvent le cas, l'enfant est transféré à nouveau vers la maternité pour retrouver sa mère.

## Résumé et conclusions

Les connaissances acquises en périnatalogie ont permis de circonscrire un petit groupe d'enfants, les nouveau-nés à hauts risques périnataux.

Chez ces enfants, la survie et la qualité de la survie s'est beaucoup amélioré au cours de ces 15-20 dernières années. Ce groupe mérite une attention et des soins particuliers car les contrôles à long terme (études de «follow-up») montrent qu'un certain nombre d'enfants continuent à présenter des handicaps majeurs qui auraient pu être évités.

L'utilisation des ultrasons comme moyen d'investigation neurologique a permis de démontrer que la majorité des lésions cérébrales apparaissent pendant les premières heures de vie (éventuellement les tout premiers jours). Ces examens ont aussi démontré que les lésions graves étaient provoquées tout autant par une hypoperfusion cérébrale que par une hypoxie.

Ces nouvelles connaissances soulignent la position centrale que peut occuper la sage-femme pour assurer la continuité de la surveillance et des soins avant, pendant et durant les heures qui suivent la naissance d'un nouveau-né à risque. Ces connaissances lui imposent aussi des nouvelles exigences professionnelles qui touchent:

## L'appréciation de la situation

La connaissance des problèmes de la

## Grossesse actuelle

Ce tableau est divisé en 3 parts qui correspondent aux 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> tiers de la grossesse; les abréviations suivantes ont été utilisées:

- HTA pour hypertension artérielle isolée: noter la tension systolique et diastolique.
- US pour examen ultrasonographique.
- L/S: rapport léchithine / sphingomyéline.

## Accouchement

Sous présentation, noter: céphalique, siège, transverse, en précisant si possible (occipito-iliaque droite antérieure par exemple). Les trois colonnes qui suivent touchent: le risque infectueux, les informations évoquant une souffrance fœtale (signe d'alarme sub-partu), enfin les interventions nécessaires, ainsi que le type d'anesthésie. La moitié droite de la feuille est réservée au score d'Apgar, à l'âge de gestation et la croissance intra-utérine, à l'adaptation postnatale.

## Adaptation immédiate et réanimation

Les premières 60 minutes de vie figurent sur la première ligne. A 1', 5' et 10', appréciation de l'Apgar avec les commentaires sur les manœuvres de réanimation (oxygène, ventilation au masque, intubation, injection intraveineuse). Lorsque celles-ci se poursuivent au-delà de 10', l'appréciation de l'évolution de l'état de l'enfant peut se faire à l'aide de la même grille en notant la cyanose (- = absente, + = présente), la fréquence respiratoire et la fréquence cardiaque (par minute), la réactivité et le tonus musculaire (N = normale, ↓ = diminuée, ↑ = augmentée), ainsi que la température rectale (degré C).

## Age de gestation et croissance intra-utérine

La durée de gestation est notée en semaines. Le poids, la taille et le périmètre crânien de l'enfant peuvent être reportés sur les courbes de croissance avec l'indication des centiles.

## Adaptation postnatale

Ce tableau porte les éléments de surveillance en salle d'accouchement. Les rubriques précédées d'un astérisque sont particulièrement importantes chez tout nouveau-né à risque. La première subdivision touche l'adaptation respiratoire. FR = fréquence respiratoire, cette fréquence doit être comptée sur 1 minute. Une FR dépassant 60: minute est une tachypnée.

La deuxième subdivision touche l'adaptation circulatoire à la vie extra-utérine. FC = fréquence cardiaque: tachycardie si la fréquence cardiaque dépasse 160, bradycardie si elle est inférieure à 90-100 battements/minute. TA = Pression artérielle, voir les valeurs physiologiques sur la fig. 9; une TA systolique à < 40 mm Hg comporte un grave risque d'hypoperfusion cérébrale. Le temps de recoloration est mesuré en appuyant sur la face externe de la jambe. Relâcher brusquement la pression du pouce et mesurer le temps nécessaire à la recoloration de la peau; lorsque ce temps dépasse 2 à 3 secondes, la perfusion périphérique est diminuée.

La subdivision suivante touche l'adaptation neurologique à la vie extra-utérine, la posture et la motricité spontanée sont observées sans toucher l'enfant; l'appréciation du tonus comporte le tonus des MI, le tonus des MS et le tonus axial (angle poplité, signe de l'écharpe, suspension ventrale). Une lésion de la clavicule ou du plexus brachial peut être mise en évidence par un Moro asymétrique, une préhension anormale (grasping). Un ictère présent immédiatement après la naissance doit être signalé par un signe +, et entraîne des investigations complémentaires. La présence de pétéchies et/ou d'une hépatosplénomégalie entraîne la recherche d'une infection.

Les examens paracliniques simples sont inscrits dans la subdivision suivante: pH, HK = hématocrite, glycémie. Lorsque l'enfant doit être surveillé en incubateur, la température de l'incubateur lue sur le thermomètre, ainsi que les suppléments d'oxygène (soit en fraction inspirée d'oxygène, soit en litre/minute) sont notés. Enfin, une prophylaxie de l'hypoglycémie par alimentation précoce, ou un traitement par injection intraveineuse, est notée sous glucose: préciser la quantité et la concentration.

## Présence ou absence de malformation ou de signes dysmorphiques

Cette information est cochée par oui lorsque des signes dysmorphiques ou des malformations sont présentes: préciser le status dans l'examen médical du nouveau-né.

## La mise au sein en salle d'accouchement

est notée en bas à droite avec les éléments de nursing et l'observation de la première miction et du premier méconium.

Références pour l'article nouveau-nés à risque

1. Calame, A., Marchand, C., Drapel, J.B., Inginioli, J.P., Lemos, L., Micheli, J.L. and Prod'hom, L.S.: Bilan à 18 mois de 165 nouveau-nés à risque périnatal élevé. *Sozial- und Prävention medizin.* 19, 85, 1975.
2. Calame, A., Reymond-Goni, I., Maherzi, M., Roulet, M., Marchand, C. and Prod'hom, L.S.: *Psychological and neurodevelopmental outcome of high risk newborn infants.* *Helv. paediat.* Acta 31, 287, 1976.
3. Calame A., Ducret, S., Jaunin, L. and Plancherel, B.: *High risk appropriate for gestational age and small for gestational age preterm infants.* *Helv. paediat.* Acta 38, 39, 1983.
4. Commey, J.O.O. and Fitzhardinge, P.M.: *Handicap in the preterm small-for-gestational age infant.* *J. Pediat.* 94, 799, 1979.
5. Dangel.: *Probleme der sekundären Reanimation des Neugeborenen.* In: *Aktuelle Probleme der Perinatalen Medizin.* Forum Medici No 16, Nyon, 1973.
6. Drillen, C.M.: *Growth and development in a group of children of very low birthweight.* *Arch. Dis. Child* 33, 10, 1958.
7. Fitzhardinge, P.M. and Ramsay, M.: *The improving outlook for the small prematurely born infants.* *Dev. Med. Child Neurol.* 15, 447, 1973.
8. Fitzhardinge, P.M.: *Follow up studies in infants treated by mechanical ventilation.* *Clin. Perinatol.* 5, 451, 1978.
9. Greene, W.T.: *Organisation of Neonatal Transport Services in support of a regional referral Center.* *Clinics in Perinatology*, 7: 187, 1980.
10. Groupe suisse de Néonatalogie. *Feuille de surveillance de nouveau-né.* Prof. Calame, Lausanne, 1983.
11. Hack, M., Fanaroff, A. and Merkatz, I.: *Low-Birth-Weight Infant a evolution of a changing outlook.* *N. Engl. S. Med.* 301, 1162, 1979.
12. Illingworth, R.S.: *The development of the infant and young child, normal and abnormal.* 5th ed. Churchill Livingstone, Edinburgh/London 1972.
13. Klaus, M. and Fanaroff, A.: *Care of the high risk neonate.* 2nd ed. Saunders, Philadelphia 1979.
14. Lansky, M., Kiely, J., Paneth, N. and Kline, J.: *Intrauterine growth retardation and prematurity in the etiology of cerebral palsy: a reassessment of the evidence.* *Develop. Med. Child Neurol.* 23, 119, 1981.
15. Levene, M.I., Wigglesworth, J.S. and Dubowitz, V.: *Cerebral structure and intraventricular haemorrhage in the neonate: a real-time ultrasound study.* *Arch. Dis. Child* 57, 410, 1982.
16. Levene, M.I., Fawer, C.L. and Lamont, R.F.: *Risk factors in the development of intraventricular haemorrhage in the preterm neonate.* *Arch. Dis. Child* 57, 410, 1982.
17. Micheli, J.L.: *Le transport du nouveau-né à risque.* *Hôpital Suisse* 48: 15-17, 1984.
18. Micheli, J.L. and Lauener, P.A.: *Zyanose beim Neugeborenen.* *Pädiat. Fortbildk. Praxis* 57: 167-191, 1983.
19. Pape, K.E. and Wigglesworth, J.S.: *Haemorrhage, Ischaemia and the Perinatal Brain.* Heinemann, London and Lippincott, Philadelphia 1979.
20. Rothberg, A.D., Maisels, M.J., Bagnato, S., Murphy, J., Gifford, K., McKinley, K. and Palmer, E.A.: *Outcome for survivors of mechanical ventilation weighing less than 1250 g at birth.* *J. of Pediat.* 98, 106, 1981.
21. Volpe, J.J.: *Neurology of the Newborn.* Saunders, Philadelphia/London 1981.
22. Ziegler, A.L., Calame, A., Marchand, C., Passera, M., Reymond-Goni, I. and Prod'hom, L.S.: *Cerebral distress in full-term newborns and its prognostic value. A follow up study of 90 Infants.* *Helv. Paed. Act* 31, 299, 1976.