Légèrement prématurés – nouveau-nés à risque !

Mathias Nelle[1], Berne; Antonio Leone[2], Winterthur et Riccardo Pfister[3], Genève
Traduction: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Introduction

Les nouveau-nés qui naissaient 3 à 6 semaines avant le terme étaient traditionnellement appelés «presqu'à terme» (near-term infants). Longtemps, ils n'ont pas été perçus comme un groupe à part et souvent pris en charge comme des nouveau-nés à terme. Ce n'est que récemment qu'on a pris conscience du fait que les enfants prématurés entre 34 0/7 et 36 6/7 semaines de grossesse représentent un groupe de patients distinct, ressemblant en ce qui concerne les risques, le mesures thérapeutiques et le pronostic plus aux prématurés qu'aux nouveau-nés à terme. Par conséquent on parle aujourd'hui de «nourrissons légèrement prématurés» *(late preterm infants)*.

Avec 5 à 6% des naissances (USA 13%) les nourrissons légèrement prématurés représentent, en Suisse aussi, de loin la plus grande partie des enfants nés prématurément. En raison de leur immaturité, ils sont affectés d'une mortalité et morbidité accrue et occasionnent une part non négligeable des coûts de la santé.

Avec 22% la morbidité précoce des nourrissons légèrement prématurés est nettement plus élevée que celle des nouveau-nés à terme (3%). Ils souffrent proportionnellement plus fréquemment de troubles de l'adaptation respiratoire, d'apnées et bradycardies, de difficultés alimentaires, d'hypoglycémies et d'hyperbilirubinémies.

Définition du nourrisson légèrement prématuré

Est définie prématurée une naissance survenue avant la fin de la 37ème semaine de grossesse, calculé à partir du premier jour de la dernière menstruation. Pour le groupe de enfants prématurés nés entre 34 0/7 et 36 6/7 semaines de grossesse n'existait longtemps pas de terme spécifique. Le 'National Institute of Child Health and Human Development' a défini les enfants prématurés avec cet âge gestationnel de *«late preterm»* et recommande de ne plus utiliser le terme de *«near term»*.

Épidémiologie et «prématurité iatrogène»

En 2016, 87'883 enfants sont nés en Suisse, dont 7% sont nés trop tôt. Parmi ces derniers, les bébés nés entre 34 0/7 et 36 6/7 semaines de grossesse représentent avec 6.1% la plus grande proportion (https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/etat-sante/sante-nouveau-nes.html). À signaler que les nourrissons légèrement prématurés n'apparaissent toujours pas séparément dans les statistiques suisses.

Au niveau européen (Schleussner 2013, Frey et al. 2016), la proportion des nourrissons légèrement prématurés est restée relativement constante au cours de la dernière décennie, en Suisse le chiffre absolu augmente pourtant en raison de la natalité accrue. L'augmentation pendant les dernières années s'explique par le recours plus fréquent à la médecine reproductive et l'amélioration continuelle des moyens diagnostics prénataux. Les pathologies qui pouvaient éventuellement amener à la mort intra-utérine ou à l'asphyxie pendant l'accouchement étaient reconnues plus tôt et évitées. Ces nourrissons légèrement prématurés sont aussi nommés «prématurés iatrogènes», même si la naissance a été provoquée suite à une indication médicale pertinente.

Soupeser les risques de mortalité et morbidité fœtales et de la prématurité et trouver le moment optimal pour l'accouchement est donc d'une importance fondamentale et en même temps un défi. Il n'est pas rare que la décision d'accoucher prématurément soit prise trop facilement. Entre 20 et 25% des naissances prématurées non spontanées pourraient être évitées, l'indication à l'accouchement n'étant pas basée pas sur l'évidence.

Mortalité

Malgré une diminution constante de la mortalité des nouveau-nés à terme et aussi des nourrissons légèrement prématurés aux USA et partout dans le monde, elle reste trois fois plus élevée pour ces derniers, comparée aux nouveau-nés à terme. La mortalité étant de nos jours globalement peu élevée, seules des études portant sur un grand nombre de cas permettent de mettre en évidence ces différences.

Morbidité

Comparés aux nouveau-nés à terme, les nourrissons peu prématurés ont un risque élevé de développer différentes pathologies et complications *(tabl. 1)*. Elles concernent surtout la période néonatale mais aussi l'enfance et l'âge adulte. Le risque de morbidité à 35 semaines de grossesse est globalement 4 fois plus élevé que pour un enfant né à terme (Wang et al. 2004, Shapiro-Mendoza et al. 2008). À 34 semaines de grossesse ce risque est huit fois plus élevé, il diminue de moitié pour chaque semaine jusqu'au terme calculé. Les nourrissons légèrement prématurés dont la mère présente une morbidité supplémentaire, notamment une hypertension artérielle gravidique (Shapiro-Mendoza et al. 2008), ont un risque plus élevé de développer des complications nécessitant l'admission dans un service de néonatologie. Le risque augmente encore pour les nourrissons légèrement prématurés avec un poids insuffisant ou trop élevé.

Problèmes respiratoires

Les complications respiratoires sont la cause de morbidité la plus fréquente chez les nourrissons légèrement prématurés. Lors d'un accouchement prématuré, les mécanismes d'adaptation du poumon sont encore immatures et la formation des alvéoles ne débute qu'à ce stade. Cela concerne autant la production de surfactant que l'activation, dans l'épithélium pulmonaire, du canal sodique, responsable de la résorption du liquide pulmonaire. L'efficacité réduite de l'échange gazeux est à l'origine de maladies respiratoires tels que le syndrome de détresse respiratoire (SDR) de l'enfant prématuré, la tachypnée transitoire du nouveau-né (TTN) ou l'hypertension pulmonaire persistante du nou-

[1] Universitätsklinik für Kinderheilkunde, Inselspital, Abteilung Neonatologie, Bern
[2] Kantonsspital, Departement Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologie, Winterthur
[3] Service de Néonatologie et Soins Intensifs pédiatriques, Hôpitaux Universitaires de Genève et Université de Genève

veau-né, plus fréquentes chez les nourrissons légèrement prématurés (Roth-Kleiner et al. 2003). Le risque de SDR est de 11% et de TTN de 7%, significativement plus élevé que les 0.3% du nouveau-né à terme (Bastek et al. 2008).

Pour réduire le risque de SDR chez les enfants prématurés de moins de 34 semaines de grossesse, on recommande, chez les femmes enceintes qui risquent d'accoucher prématurément, l'induction de la maturation pulmonaire par bétaméthasone. Pour les nourrissons légèrement prématurés la discussion est actuellement ouverte, Gyamfi-Bannerman ayant démontré qu'une amélioration significative de la respiration était obtenue chez ces enfants aussi. Néanmoins le bénéfice est limité par l'augmentation des hypoglycémies, la maturation médicamenteuse des poumons est donc plutôt à déconseiller.

Avec 4-7% les apnées et bradycardies sont également clairement plus fréquentes chez les nourrissons légèrement prématurés que chez le nouveau-né à terme (1-2%). Le risque de mort subite du nourrisson (Sudden Infant Death, SIDS) est deux fois plus important, et en combinaison avec un faible poids de naissance même plus de 40 fois plus élevé.

Régulation fragile de la température

Les nouveau-nés à terme nécessitent de la graisse brune pour maintenir leur température à un niveau normal. Outre la lampe, le lit chauffants et la couveuse, le contact peau contre peau avec la mère est une source de chaleur très efficace déjà immédiatement après la naissance. En raison d'une proportion surface-masse corporelle plus élevée, les nourrissons légèrement prématurés sont significativement plus fréquemment sujets à développer une hypothermie. La graisse brune ne se développe que pendant les dernières semaines de gestation. Les nourrissons légèrement prématurés en ont moins et de ce fait moins de possibilités de compensation. Le stress métabolique thermique induit une consommation accrue d'oxygène et de glucose en tant que substrat alternatif et donc un plus grand risque de détresse respiratoire et d'hypoglycémies. Les signes cliniques de l'hypothermie peuvent aussi être pris pour les symptômes d'une infection, avec pour conséquence des mesures de surveillance, des investigations et prises de sang et, outre le stress supplémentaire, de traitements antibiotiques significativement plus fréquents.

Hypoglycémie

Les réserves insuffisantes en glycogène et l'activité enzymatique immature du nourrisson légèrement prématuré expliquent le risque élevé d'hypoglycémie *(tabl. 1, fig. 1)*. Après la naissance, le nouveau-né se trouve submergé de catécholamines et de glucagon. Physiologiquement une glycogénolyse a lieu et donc une libération de glucose à partir du foie et des muscles, responsable pendant les premières heures de vie de l'homéostasie du glucose. Les enzymes responsables de la glycogénolyse et de la gluconéogenèse des nourrissons légèrement prématurés sont encore immatures. La sécrétion d'insuline et sa régulation par le pancréas sont également immatures chez les nourrissons légèrement prématurés, ce qui entraîne une sécrétion inadéquate d'insuline lors d'une hypoglycémie. Des facteurs supplémentaires comme le stress dû au froid, des difficultés alimentaires et les infections augmentent encore ce risque. Les symptômes de l'hypoglycémie étant rares et peu spécifiques et le risque au moins trois fois plus important que chez le nouveau-né à terme, des contrôles réguliers de la glycémie après la naissance sont indiqués chez les nourrissons légèrement prématurés.

Hyperbilirubinémie

Les nourrissons légèrement prématurés ont aussi un risque nettement augmenté de développer une hyperbilirubinémie *(tabl. 1, fig. 1)*. Cela s'explique par une combinaison de l'immaturité du système enzymatique responsable du métabolisme de la bilirubine dans le foie et d'un cycle entéro-hépatique augmenté suite à l'immaturité de la fonction et du péristaltisme intestinaux. Les difficultés à s'alimenter activement, entraînant une déshydratation et une perte de poids excessive, situation typique du prématuré, favorisent ultérieurement l'hyperbilirubinémie. En raison du taux d'albumine moindre et de la barrière hémato-encéphalique immature, le risque d'ictère nucléaire est plus important. Le nomogramme pour l'indication à la photothérapie sera donc adapté à l'âge gestationnel. Il faut savoir que la mesure transcutanée de la bilirubine totale n'est fiable qu'avec des appareils spécifiquement adaptés aux nourrissons légèrement prématurés et que les indications au traitement plus sévères occasionnent plus souvent des prises de sang. L'hyperbilirubinémie est une des causes les plus fréquentes de réhospitalisation ou de contrôles après le retour à domicile des nourrissons légèrement prématurés.

Difficultés alimentaires

En raison de l'immaturité neuronale, les nourrissons légèrement prématurés ont un réflexe de succion faible et une coordination succion-déglutition-respiration immature. Cela se combine avec un besoin énergétique très important, dû à la croissance fœtale/néonatale importante pendant le dernier trimestre de la grossesse. Les nourrissons légèrement prématurés naissent donc pendant une phase vulnérable du développement et ceci avec une capacité alimentaire réduite. Avec 34 semaines de grossesse il leur faut en moyenne 10.5 jours et avec 35 semaines 7,5 jours pour prendre une quantité suffisante de lait. Un soutien ciblé de l'allaitement peut raccourcir ce processus et éviter des hospitalisations ultérieures et des coûts supplémentaires.

Les quantités de lait insuffisantes prises au sein exigent des compléments de lait, par sonde gastrique ou au biberon. Des compléments alimentaires avec des produits commerciaux et même un sevrage précoce en sont souvent la conséquence. Lors du retour à domicile un suivi de l'alimentation est nécessaire, les nourrissons légèrement préma-

15 x	Syndrome de détresse respiratoire	Roth, 2003
14 x	Hyperbilirubinémie nécessitant un traitement	Shapiro-Mendoza, 2008, Adamkin, 2009
14 x	Difficultés alimentaires	Shapiro-Mendoza, 2008
11 x	Hypoglycémies	Adamkin, 2006, Shapiro-Mendoza, 2008
4.6 x	Mortalité	Teune, 2011, Tomashek, 2007
3.5 x	Ventilation mécanique	Raju 2006, 2008
3 x	Séjour en soins intensifs	Henderson-Smart, 1983, Bastek, 2008
2.5 x	Réhospitalisations	McLAurin, 2009
2 x	Durée de séjour hospitalier	Morais, 2013

Tableau 1: Comparaison entre morbidité relative des nourrissons légèrement prématurés et des nouveau-nés à terme

turés nécessitant souvent une réadmission à l'hôpital à cause de difficultés alimentaires et une stagnation du poids. Il faut signaler que l'ESPGHAN n'a à ce jour pas édité de recommandations de consensus pour les nourrissons légèrement prématurés.

Rentrée à domicile

L'immaturité et les différentes complications prolongent le séjour à l'hôpital des nourrissons légèrement prématurés. Afin de laisser rentrer un nourrisson légèrement prématuré à domicile dans un état stable et avec un minimum de risques, certains critères doivent être remplis:

- Les parents sont informés de la prévention de la mort subite du nourrisson, des autres risques aussi, des contrôles sont prévus.
- L'enfant peut réguler suffisamment sa température et a une température stable.
- L'enfant boit lui-même la quantité nécessaire de lait maternel ou de préparations adaptées, il a atteint son poids de naissance par une prise de poids régulière.
- L'enfant ne présente pas de signes d'un trouble respiratoire, c'est à dire pas d'apnées, bradycardies ou chutes de la saturation nécessitant un traitement.
- Le nourrisson légèrement prématuré devrait en principe avoir atteint l'âge gestationnel de 35 semaines.

Coûts de traitement

Aux USA, 33% des nourrissons légèrement prématurés et 50% de ceux arrivés à 34 semaines de grossesse sont hospitalisés dans un service de soins intensifs de néonatologie (NICU). Il est évident que le proportionnellement grand groupe des nourrissons légèrement prématurés grève de manière substantielle le budget de la santé publique. En Suisse des coûts de traitement précis n'ont pas été publiés, bien que cela serait théoriquement possible avec la facturation par DRG. Des données plus anciennes sur les coûts de traitement postnataux de nourrissons légèrement prématurés aux USA attestent des coûts trois fois plus élevés par rapport aux nouveau-nés à terme. Sans surprise ils sont plus élevés pour la catégorie la plus jeune. À 35 semaines de grossesse les coûts sont 48% et à 36 semaines 38% plus bas que si l'accouchement a lieu à 34 semaines de grossesse.

Morbidité à long terme

La morbidité des nourrissons légèrement prématurés n'est pas plus élevée uniquement pendant la période néonatale amis aussi à long terme. Notamment le pronostic neurologique semble moins favorable, bien que le rapport avec l'âge corrigé soit encore discuté. Une étude mentionne que le développement neurologique des nourrissons légèrement prématurés «en bonne santé» ne montre pas de différence comparé aux nouveau-nés à terme. D'autres études rapportent par contre que les nourrissons légèrement prématurés présentent plus souvent une infirmité motrice cérébrale, des maladies psychiques comme la schizophrénie et un TADH. On signale par ailleurs aussi que les nourrissons légèrement prématurés terminent plus rarement la scolarité et des études universitaires.

Résumé

La prématurité est toujours et encore la cause de mortalité néonatale la plus fréquente. L'attention de la plupart des études se portait jusqu'ici sur les «grands» prématurés, nés avant 32 0/7 semaines de grossesse. Au collectif des nourrissons légèrement prématurés (34 0/7 à 36 6/7 SG), on attribuait par erreur des risques comparables à ceux des nouveau-nés à terme.

Les connaissances des dernières 10 à 15 années ont amené à considérer les nourrissons légèrement prématurés comme un groupe à risque avec une morbidité et mortalité élevées, qu'il fallait par conséquent prendre en charge spécifiquement. Ces nourrissons légèrement prématurés naissent dans une phase critique où leur développement n'est pas encore achevé, ils sont encore immatures. Au premier plan se trouvent à ce stade du développement des processus touchant le cerveau, les poumons, la régulation endocrinienne et le métabolisme. Les risques, complications et donc défis posés aux néonatologues, pédiatres et aussi aux parents ne surviennent pas seulement pendant la phase néonatale mais aussi plus tard, une fois passé l'âge du nourrisson.

La morbidité et la mortalité élevées des nourrissons légèrement prématurés de 34 0/7 à 36 6/7 semaines diminuent rapidement avec chaque semaine de grossesse. On retrouve cette diminution aussi chez les nouveau-nés à terme, donc entre 37 et 39 semaines de grossesse. Pour cette raison on devrait prendre en compte et évoquer avec les parents, lors d'un accouchement planifié avant 39 0/7 semaines de grossesse, le risque plus élevé de complications néonatales et le pronostic à long terme incertain.

Les recommandations de prise en charge des nourrissons légèrement prématurés diffèrent de celle du nouveau-né à terme. S'agissant d'un groupe de nouveau-nés nombreux, cela représente un grand défi pour les obstétriciens, sages-femmes, infirmières et pédiatres dans les maternités, les cliniques et les cabinets privés.

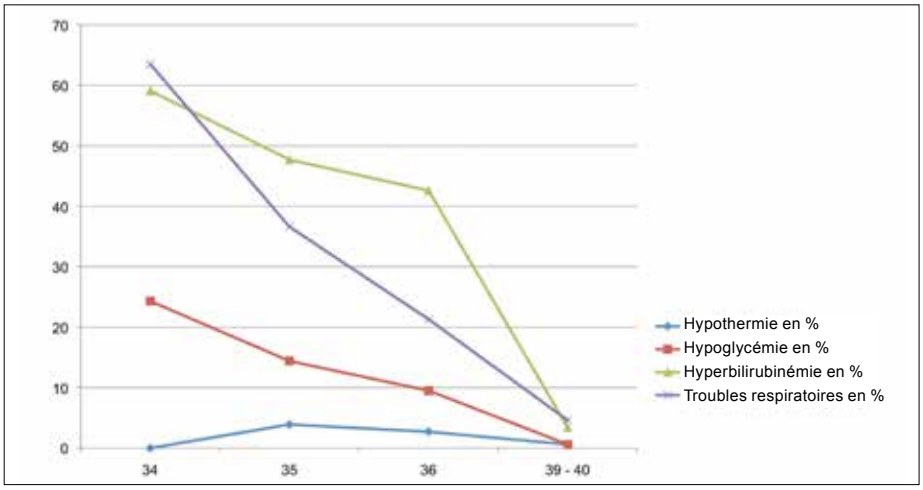


Figure 1: Répartition de la morbidité (troubles respiratoires, hyperbilirubinémie, hypoglycémie, hypothermie) en % selon l'âge gestationnel pour nourrissons légèrement prématurés et nouveau-nés à terme (Leone 2012)

Références

À la demande de l'éditeur les références ont été supprimées. Vous pouvez obtenir la version complète avec toutes les références à l'adresse de correspondance ci-dessous.

Correspondance

m.nelle@bluewin.ch

Les auteurs n'ont pas déclaré de soutien financier ou d'autres conflits d'intérêts en relation avec cet article.