



Société
canadienne
de pédiatrie

English on page 667
Résumé en page 667

La rétinopathie des prématurés : Les recommandations de dépistage

AL Jefferies; Société canadienne de pédiatrie, comité d'étude du fœtus et du nouveau-né

La rétinopathie des prématurés (RDP), un trouble des vaisseaux sanguins de la rétine en développement du nourrisson prématuré, peut entraîner une mauvaise acuité visuelle ou la cécité. La RDP s'associe également à une mauvaise issue neurodéveloppementale (1). Le traitement ablatif de la rétine réduit considérablement le risque d'une mauvaise vision (2). Par conséquent, il est essentiel que les professionnels de la santé sachent chez quels prématurés procéder au dépistage de la RDP et quand effectuer ce dépistage. En 1998, des recommandations relatives au dépistage de la RDP ont paru dans un guide de pratique clinique de la Société canadienne de pédiatrie (SCP) (3). Depuis, plusieurs études ont présenté de nouvelles données, et l'*American Academy of Pediatrics* (AAP), en 2006 (4), ainsi que le *Royal College of Ophthalmologists* et le *Royal College of Paediatrics and Child Health* du Royaume-Uni, en 2008 (5), ont publié de nouvelles lignes directrices pour le dépistage et le traitement de la RDP. Le présent point de pratique passe rapidement en revue les nouvelles données et contient un résumé des recommandations à jour pour le dépistage et le traitement de la RDP. Ces recommandations remplacent celles qui figuraient dans le précédent guide de pratique clinique de la SCP.

LA CLASSIFICATION DE LA RDP

La Classification internationale de la rétinopathie des prématurés, qui décrit la RDP par foyer (zones) et gravité (stades) et qui définit la maladie plus et la maladie pré-plus, a été mise à jour en 2005 (6). Les définitions sont résumées au tableau 1, et les zones de la rétine sont exposées à la figure 1.

LE DÉPISTAGE DE LA RDP

Qui dépister

En 1998, la SCP recommandait le dépistage des nourrissons nés à 30 semaines d'âge gestationnel (AG) ou moins ou d'un poids de naissance de 1 500 g ou moins (3,7). Le critère de poids de naissance était inclus à cause de l'incertitude à déterminer l'AG. L'AAP recommandait des critères similaires (poids de naissance inférieur à 1 500 g ou AG de 30 semaines ou moins) en 2006 (4). Le groupe d'élaboration des lignes directrices du Royaume-Uni de 2008 a révisé 23 articles portant sur 10 481 bébés

dépistés et ont trouvé un seul nourrisson de plus de 30 semaines d'AG et de plus de 1 250 g à la naissance qui avait besoin d'être traité (5). S'appuyant sur les données probantes tirées de ces études de cohorte publiées, les lignes directrices du Royaume-Uni recommandaient le dépistage de tous les nourrissons d'un AG maximal de 30 6/7 semaines ou d'un poids de naissance inférieur à 1 251 g. La possibilité d'utiliser des critères plus larges (bébés jusqu'à 31 6/7 semaines d'AG ou d'un poids de naissance inférieur à 1 501 g) était proposée en raison de l'expérience clinique. Des publications plus récentes (8-12), faisant état à la fois du poids de naissance et de l'AG, étayaient l'utilisation du critère de 30 6/7 semaines d'AG ou moins ou de poids de naissance de 1 250 g ou moins. Trois articles (13-15) ont décrit l'expérience canadienne et n'ont repéré qu'un nourrisson qui ne faisait pas partie du critère de 30 6/7 semaines d'AG ou moins ou de 1 250 g ou moins. Les données obtenues auprès du *Canadian Neonatal Network* entre 2003 et 2007 révèlent que, parmi les 1 432 nourrissons de plus de 30 semaines d'AG qui ont subi le dépistage, trois ont présenté une RDP de stade 3 ou plus et un a dû être traité (P Shah, communication personnelle). D'après ces données, si tous les nourrissons de 30 6/7 semaines d'AG ou moins (quel que soit leur poids de naissance) ainsi que ceux d'un poids de naissance de 1 250 g ou moins subissent un dépistage, la probabilité qu'un nourrisson n'ayant pas subi le dépistage acquière une RDP de stade avancé qui devrait faire l'objet d'un traitement est extrêmement faible.

Quand dépister

C'est chez les nourrissons les plus immatures que la RDP fait son apparition le plus lentement. Les données tirées de deux vastes essais cliniques, l'essai multicentre de cryothérapie (CRYO-ROP) et l'essai de réduction de la lumière en cas de rétinopathie des prématurés (LIGHT-ROP), ont permis de fournir des critères probants pour amorcer le dépistage de la RDP et y mettre un terme (16). Ensemble, ces essais ont permis d'examiner les yeux d'environ 4 500 nourrissons. Les recommandations ont été élaborées pour s'assurer de repérer au bon moment les yeux les plus susceptibles de devoir être traités, tout en réduisant au minimum le nombre d'examen des nourrissons à faible risque. Le moment du premier

TABLEAU 1
Classification de la rétinopathie des prématurés

Stade 1	Ligne de démarcation signalant la limite entre la rétine avascularisée et la rétine vascularisée
Stade 2	Bourrelet se formant dans la région de la ligne de démarcation
Stade 3	Prolifération ou néovascularisation fibrovasculaire extrarétinienne
Stade 4	Décollement partiel de la rétine
Stade 5	Décollement total de la rétine
Maladie pré-plus	Plus de tortuosité vasculaire que la normale, mais insuffisante pour poser un diagnostic de maladie plus
Maladie plus	Dilatation et tortuosité vasculaires d'au moins deux quadrants de l'œil

examen se fonde à la fois sur l'âge postmenstruel (APM) et sur l'âge chronologique (AG), et il est effectué pour déceler 99 % des nourrissons vulnérables à une mauvaise issue de la vision. Conformément au tableau 2, le premier examen est effectué entre quatre et neuf semaines d'AC, selon l'APM à la naissance. Des études subséquentes (17,18) ont confirmé l'efficacité d'effectuer le premier examen à quatre semaines d'AC chez les nourrissons plus matures. Le dépistage de la RDP en phase aiguë peut prendre fin lorsque le risque d'acquérir une grave RDP a disparu. On a découvert que 99 % des RDP pré-seuil ont fait leur apparition à 45 semaines d'APM au plus tard.

Ce critère lié à l'AG fait ressortir toute l'importance de bien établir la date prévue de l'accouchement.

D'après les études publiées jusqu'à présent, il est impossible de définir en toute confiance un sous-groupe de nourrissons prématurés qui, d'après les critères de dépistage, présentent un risque de RDP accru ou réduit et qui, par conséquent, pourraient faire l'objet d'un dépistage modifié. La possibilité qu'une prise de poids postnatale minimale soit prédictive d'une grave RDP est prometteuse (19), mais une confirmation supplémentaire s'impose. Le rôle de l'imagerie numérisée pour procéder au dépistage régulier de la RDP n'est pas encore établi.

LE TRAITEMENT DE LA RDP

Le traitement de la RDP se fonde sur le principe du traitement ablatif de la rétine. Il est orienté vers la partie avasculaire de la rétine, en vue de réduire la production de facteurs de croissance angiogènes. L'efficacité de la cryothérapie et de la photocoagulation au laser (la méthode thérapeutique favorisée) à réduire une mauvaise issue de la vision et de la structure des yeux par une RDP seuil est bien établie (2). Cependant, malgré le traitement, l'incidence d'issues défavorables demeure importante chez ces nourrissons. Les résultats de l'essai aléatoire sur le traitement précoce de la rétinopathie des prématurés (ETROP) démontrent que le traitement des yeux touchés par une RDP pré-seuil à haut risque réduisait davantage les issues défavorables de l'acuité visuelle et de la structure (20). Grâce aux résultats de cet essai, les indications de traitement ont été améliorées.

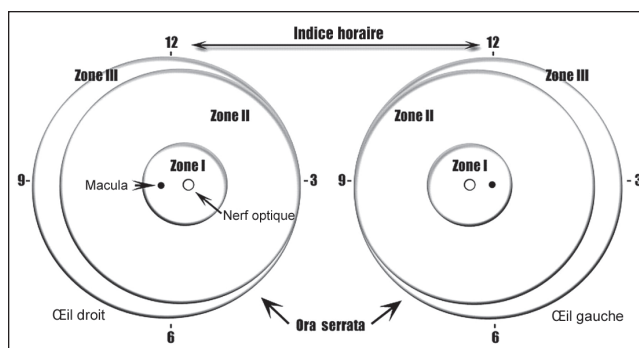


Figure 1) Schéma de la rétine de l'œil droit et de l'œil gauche démontrant les bordures des zones et les indices horaires utilisés pour décrire le foyer et l'étendue de la rétinopathie des prématurés. Extrait et traduit avec l'autorisation de la référence 4

L'efficacité de l'injection d'anticorps du facteur de croissance endothélial antivasculaire dans le corps vitré pour traiter la RDP est en cours d'étude.

SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS COURANTES

Quels nourrissons devraient subir le dépistage?

Selon les données probantes courantes, le dépistage des nourrissons faisant partie des groupes suivants :

- nourrissons de 30 6/7 semaines d'AG ou moins (quel que soit leur poids de naissance)
- nourrissons d'un poids de naissance de 1 250 g ou moins, tel que le recommande le Royaume-Uni (5), constitue une stratégie pertinente qui s'associe à une très faible probabilité qu'un bébé non dépisté soit atteint d'une RDP traitable. Chaque centre peut choisir d'élargir le critère de dépistage du poids de naissance à 1 500 g, conformément aux recommandations de l'AAP (4). Le dépistage des nourrissons dont le poids de naissance se situe entre 1 251 g et 2 000 g convient si le néonatalogiste est d'avis que le bébé est à haut risque à cause de la gravité et de la complexité de son évolution clinique néonatale. Les facteurs de risque peuvent inclure une maladie respiratoire marquée et instable, une hypotension exigeant l'administration d'inotropes et un soutien ventilatoire ou une oxygénothérapie prolongés (10,11).

Qui devrait effectuer le dépistage?

Des ophtalmologistes qualifiés dans le repérage de la RDP, y compris le foyer et la zone, devraient procéder au dépistage, conformément à la Classification internationale de la rétinopathie des prématurés revisitée (6).

Quand le premier dépistage devrait-il avoir lieu (tableau 2)?

- Nourrissons de 26 6/7 semaines d'AG ou moins à la naissance : Premier dépistage à 31 semaines d'APM
- Nourrissons de 27 semaines d'AG ou plus à la naissance : Premier dépistage à quatre semaines d'AC

Le soulagement de la douleur

Il faut administrer des anesthésiques topiques et utiliser une sucette, l'emballage ou du sucrose pour réduire au minimum l'inconfort et les effets systématiques de l'examen oculaire.

Les examens de suivi

C'est l'ophtalmologiste examinateur qui devrait recommander les examens de suivi. Le calendrier d'examen proposé par l'AAP s'établit comme suit :

- Suivi d'une semaine ou moins :
 - RDP de stade 1 ou 2 dans la zone I
 - RDP de stade 3 dans la zone II
- Suivi d'une à deux semaines :
 - Vascularisation immature (stade 0) dans la zone I
 - RDP de stade 2 dans la zone II
 RDP régressive dans la zone I
- Suivi de deux semaines :
 - RDP de stade 1 dans la zone II
 - RDP régressive dans la zone II
- Suivi de deux à trois semaines :
 - RDP de stade 1 ou 2 dans la zone III
 - RDP régressive dans la zone III

Le traitement

Il faut envisager un traitement ablatif de la rétine en cas de RDP pré-seuil à haut risque :

- Zone I : RDP à tout stade accompagné de la maladie plus
- Zone I : RDP de stade 3 accompagné ou non de la maladie plus
- Zone II : RDP de stade 2 ou 3 accompagné de la maladie plus

Il faut procéder au traitement ablatif de la rétine en cas de RDP seuil (au moins cinq indices horaires contigus ou huit indices horaires cumulatifs de RDP de stade 3 dans la zone I ou II en présence d'une maladie plus), dans les 72 heures suivant l'examen.

La durée du dépistage aigu de RDP

La fin du dépistage de RDP dépend des observations oculaires et de l'APM. Les indications de l'AAP pour mettre un terme aux examens de dépistage s'établissent comme suit :

- Vascularisation complète
- Vascularisation de la zone III sans RDP antérieure de la zone I ou de la zone II
- 45 semaines d'APM et absence de maladie pré-seuil ou de RDP plus grave
- Régression de la RDP

Le suivi à long terme

Les nourrissons qui ont une RDP sont vulnérables à une mauvaise acuité visuelle et à d'autres anomalies visuelles,

TABLEAU 2
Le dépistage initial de la rétinopathie des prématurés

Âge gestationnel à la naissance, en semaines	Âge au premier examen, en semaines	
	Âge postmenstruel	Âge chronologique
22	31	9
23	31	8
24	31	7
25	31	6
26	31	5
27	31	4
28	32	4
29	33	4
30	34	4
31	35	4
32	36	4

Adapté et traduit avec l'autorisation de la référence 4

qu'ils aient ou non eu besoin d'un traitement. Ils ont besoin d'un suivi ophtalmologique à long terme.

Les responsabilités à l'égard du dépistage de la RDP

- Toutes les pouponnières où l'on soigne des nourrissons vulnérables à la RDP doivent se doter de critères et de démarches en vue d'assurer un dépistage pertinent de la RDP.
- Les résultats du dépistage de la RDP doivent être consignés et transmis aux parents. Les parents de nourrissons ayant une RDP grave doivent connaître le risque de mauvaise issue de la vision, malgré la thérapie.
- Si les nourrissons sont transférés d'une unité à l'autre, il faut prendre des dispositions pour assurer un suivi ophtalmologique convenable. Il faut transmettre avec exactitude les résultats du dépistage de la RDP à l'unité d'accueil.
- La planification du congé doit inclure des dispositions en vue de tout examen ophtalmologique indiqué et du suivi. Les parents doivent comprendre l'importance de ces examens.

RÉFÉRENCES

1. Schmidt B, Asztalos EV, Roberts RS, Robertson CM, Sauve RS, Whitfield MF; Trial of Indomethacin Prophylaxis in Preterms (TIPP) Investigators. Impact of bronchopulmonary dysplasia, brain injury and severe retinopathy on the outcome of extremely low-birth-weight infants at 18 months: Results from the trial of indomethacin prophylaxis in preterms. *JAMA* 2003;289:1124-9.
2. Ng EY, Connolly BP, McNamara JA, Regillo CD, Vander JE, Tasman W. A comparison of laser photocoagulation with cryotherapy for threshold retinopathy of prematurity at 10 years: Part 1. Visual function and structural outcome. *Ophthalmology* 2002;109:928-34.
3. Société canadienne de pédiatrie, comité d'étude du fœtus et du nouveau-né [auteur principal : M Vincer]. La fibroplasie rétrocrystallinienne: Les recommandations de dépistage. *Paediatr Child Health* 1998;3:199.
4. American Academy of Pediatrics, Section on Ophthalmology; American Academy of Ophthalmology; American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. *Pediatrics* 2006;117:572-6.
5. Royal College of Paediatrics and Child Health. Guideline for the Screening and Treatment of Retinopathy of Prematurity. <www.rcpch.ac.uk/Research/CE/RCPCH-guidelines/ROP> (consulté le 9 septembre 2010).

6. International Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity. The international classification of retinopathy of prematurity revisited. *Arch Ophthalmol* 2005;123:991-9.
7. Société canadienne de pédiatrie, comité d'étude du fœtus et du nouveau-né [auteur principal : M Vincer]. Retinopathy of prematurity: A systematic review of the literature. *Paediatr Child Health* 1998;3:173-9.
8. Ho SF, Mathew MR, Wykes W, Lavy T, Marshall T. Retinopathy of prematurity: An optimum screening strategy. *J AAPOS* 2005;9:584-8.
9. Haines L, Fielder AR, Baker H, Wilkinson AR. UK population based study of severe retinopathy of prematurity: Screening, treatment and outcome. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2005;90:F240-4.
10. Shah VA, Yeo CL, Ling YL, Ho LY. Incidence, risk factors of retinopathy of prematurity among very low birth weight infants in Singapore. *Ann Acad Med Singapore* 2005;34:169-78.
11. Ahmed MA, Duncan M, Kent A; groupe NICUS. Incidence of retinopathy of prematurity requiring treatment in infants born greater than 30 weeks' gestation and with a birthweight greater than 1250 g from 1998 to 2002: A regional study. *J Paediatr Child Health* 2006;42:337-40.
12. Slidsborg C, Olesen HB, Jensen PK et coll. Treatment for retinopathy of prematurity in Denmark in a ten-year period (1996-2005): Is the incidence increasing? *Pediatrics* 2008;121:97-105.
13. Lee SK, Normand C, McMillan D, Ohlsson A, Vincer M, Lyons C; Canadian Neonatal Network. Evidence for changing guidelines for routine screening for retinopathy of prematurity. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001;155:387-95.
14. Ells A, Hicks M, Fielden M, Ingram A. Severe retinopathy of prematurity: Longitudinal observation of disease and screening implications. *Eye* 2005;19:138-44.
15. Schiariti V, Matsuba C, Houbé JS, Synnes AR. Severe retinopathy of prematurity and visual outcomes in British Columbia: A 10-year analysis. *J Perinatol* 2008;28:566-72.
16. Reynolds JD, Dobson V, Quinn GE et coll.; CRYO-ROP and LIGHT-ROP Cooperative Study Groups. Evidence-based screening criteria for retinopathy of prematurity: Natural history data from the CRYO-ROP and LIGHT-ROP studies. *Arch Ophthalmol* 2002;120:1470-6.
17. Hutchinson AK, Saunders RA, O'Neil JW, Lovering A, Wilson ME. Timing of initial screening examinations for retinopathy of prematurity. *Arch Ophthalmol* 1998;116:608-12.
18. Misra A, Heckford E, Curley A, Allen L. Do current retinopathy of prematurity screening guidelines miss the early development of pre-threshold type 1 ROP in small for gestational age neonates? *Eye* 2008;22:825-9.
19. Hellström A, Hård A, Engström E et coll. Early weight gain predicts retinopathy in preterm infants: New, simple, efficient approach to screening. *Pediatrics* 2009;123:e638-45.
20. Good WV; Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Final results of the Early Treatment for Retinopathy of Prematurity (ETROP) randomized trial. *Trans Am Ophthalmol Soc* 2004;102:233-48.

COMITÉ D'ÉTUDE DU FŒTUS ET DU NOUVEAU-NÉ

Membres : Docteurs Robert I Hilliard (représentant du conseil), The Hospital for Sick Children, Toronto (Ontario); Ann L Jefferies (présidente), Mount Sinai Hospital, Toronto (Ontario); Abraham Peliowski-Davidovich, Royal Alexandra Hospital, Edmonton (Alberta); S Todd Sorokan, New Westminster (Colombie-Britannique); Hilary EA Whyte, The Hospital for Sick Children, Toronto (Ontario); Robin K Whyte, IWK Health Centre, Halifax (Nouvelle-Écosse)

Représentants : Docteur Michael S Dunn, Sunnybrook Health Sciences Centre, Toronto (Ontario) (Société canadienne de pédiatrie, section de la médecine néonatale et périnatale); madame Sandra Dunn, Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario, Ottawa (Ontario) (Partenariat des programmes périnataux du Canada); docteurs Andrée Gagnon, Blainville (Québec) (Collège des médecins de famille du Canada); Robert Gagnon, Hôpital Royal Victoria, Montréal (Québec) (Société des obstétriciens et gynécologues du Canada); Catherine M McCourt, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario) (Santé Canada); madame Patricia A O'Flaherty, Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario, Ottawa (Ontario) (Association canadienne des infirmières et infirmiers en néonatalogie); docteure Lu-Ann Papile, Texas Children's Hospital, Houston (Texas) États-Unis (American Academy of Pediatrics, comité d'étude du fœtus et du nouveau-né)

Conseillers : Docteurs Keith James Barrington, Hôpital Royal Victoria, Montréal (Québec); Haresh M Kirpalani, McMaster Children's Hospital, Hamilton (Ontario)

Auteure principale : Docteure Ann L Jefferies, Mount Sinai Hospital, Toronto (Ontario)

Les recommandations contenues dans le présent document ne sont pas indicatrices d'un seul mode de traitement ou d'intervention. Des variations peuvent convenir, compte tenu de la situation. Tous les documents de principes et les articles de la Société canadienne de pédiatrie sont régulièrement évalués, révisés ou supprimés, au besoin. Consultez la zone « Documents de principes » du site Web de la SCP (www.cps.ca/Francais/publications/Enonces.htm) pour en obtenir la version la plus à jour.