Dépistage précoce des retards du développement moteur

Outil de dépistage axé sur la famille

Susan R. Harris PhD PT FCAHS

Résumé

Objectif Décrire le test HINT (Harris Infant Neuromotor Test), un test d'évaluation du développement neuromoteur chez les nourrissons publié en 2010, qui s'appuie sur les normes canadiennes et peut être utilisé pour dépister les retards du développement moteur durant la première année de la vie.

Qualité des données D'abondantes recherches ont été publiées sur la fiabilité intra-évaluateur, inter-évaluateur et test-retest ainsi que sur la validité convergente, prédictive, du contenu et des groupes connus du test HINT, de même que sur la sensibilité, la spécificité et les valeurs prédictives négatives et positives des inquiétudes des parents, telles qu'évaluées par le test HINT. La plupart des données probantes sont de niveau II.

Message principal Il est important de diagnostiquer les retards du développement moteur durant la première année de vie, car ils sont souvent le signe de retards du développement généralisés ou de déficiences précises, telles que la paralysie cérébrale. Les inquiétudes des parents quant au développement moteur de leur enfant sont une valeur prédictive robuste de diagnostics subséquents de retard du développement moteur.

Conclusion Seul le dépistage précoce des retards du développement moteur, initialement par l'entremise d'outils de dépistage comme le test HINT, permet de recommander le patient à une intervention précoce qui profiterait tant à l'enfant qu'à sa famille.

POINTS DE REPÈRE DU RÉDACTEUR

- Le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs recommande d'éviter le dépistage des retards de développement chez les enfants de 1 à 4 ans qui ne manifestent aucun signe apparent de retard du développement, et dont les parents et les cliniciens n'éprouvent aucune inquiétude au sujet de leur développement.

- Le test HINT (Harris Infant Neuromotor Test) est un outil de dépistage fiable, basé sur des données normatives validées, qui sert à identifier les nourrissons présentant un retard du développement moteur durant la première année de la vie. Le test HINT est le seul test de dépistage des troubles moteurs chez les nourrissons à tenir compte des inquiétudes des parents quant aux mouvements et au jeu de leur enfant.

- Les inquiétudes des parents quant au développement moteur de leur enfant sont une valeur prédictive robuste de diagnostics subséquents de retard du développement moteur, et la recherche a montré que le retard du développement moteur peut être dépisté durant la première année de la vie. Les cliniciens pourraient trouver le test HINT utile pour le dépistage et l'intervention précoces.

Cet article donne droit à des crédits d'autoapprentissage certifiés Mainpro+. Pour obtenir des crédits, rendez-vous sur **www.cfp.ca** et cliquez sur le lien Mainpro+.

Cet article a fait l'objet d'une révision par des pairs. *Can Fam Physician* 2016;62:e429-33

The English version of this article is available at **www.cfp.ca** on the table of contents for the **August 2016** issue on **page 629**.

En 2013, le comité d'experts sur le dépistage neuromoteur de l'American Academy of Pediatrics (AAP) a publié un rapport clinique sur le dépistage et l'évaluation précoces du retard du développement moteur chez les jeunes enfants, y compris des algorithmes de surveillance et de dépistage[1]. Après la publication du rapport, les experts du dépistage développemental ont exprimé des réserves quant à ses limites[2,3]. Comme le notait l'auteur d'une lettre à la rédaction, le rapport clinique a omis d'inclure les outils de dépistage développemental qui avaient été publiés après la déclaration de principes de l'AAP en 2006 sur le dépistage et la surveillance développementale, soulignant qu'il « manquait des références de bonne qualité sur le choix des outils de dépistage[2]. »

Le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs (GECSSP) a récemment recommandé d'éviter le dépistage des retards du développement durant la petite enfance chez les enfants (de 1 à 4 ans) qui ne manifestent aucun signe apparent de retard du développement, et dont les parents et cliniciens n'éprouvent aucune inquiétude au sujet de leur développement[4,5].

Le présent article entend décrire un outil de dépistage du retard neuromoteur (publié après 2006) qui serait approprié pour dépister les retards du développement moteur et les signes neurologiques clés lors des visites de puériculture de la première année de vie. Cette revue décrit le test HINT (Harris Infant Neuromotor Test), le seul test qui incorpore les inquiétudes des parents, en référence aux recommandations soulignées dans le rapport clinique de l'AAP sur le dépistage précoce des retards du développement moteur[1], de même qu'au protocole et aux lignes directrices du GECSSP sur le dépistage des retards du développement durant la petite enfance[4,5]. Non seulement le test HINT comprend-il des items sur les jalons du développement moteur, mais il comprend aussi de nombreux items incorporés dans l'examen neurologique et recommandés dans le rapport clinique de l'AAP[1] : évaluation du tonus musculaire et de la force par l'observation de la qualité et de la quantité des mouvements aériens; de la souplesse articulaire; de l'asymétrie; du mouvement des yeux; et du réflexe tonique asymétrique du cou[6].

Qualité des données

Des recherches ont été publiées sur la fiabilité et la validité du test HINT, de même que sur la sensibilité, la spécificité et la valeur prédictive positive et négative des inquiétudes des parents, tel qu'évalué par le test HINT. La plupart des données probantes sont de niveau II.

Message principal

Puisque les médecins de famille du Canada ont indiqué le dépistage des retards du développement comme un sujet d'intérêt[4] et puisque l'AAP a souligné l'importance de dépister précocement les retards du développement moteur (en particulier) durant les visites de puériculture[1], le présent article vise à renseigner le lecteur sur le test HINT, un test de dépistage neuromoteur ayant recours à des normes canadiennes, qui est une première étape cruciale du dépistage des retards du développement moteur. Il est particulièrement important de diagnostiquer les retards du développement moteur durant la première année de vie, car ils indiquent souvent des retards du développement généralisés[1,7] ou des déficiences précises, telles que la paralysie cérébrale[7] et les troubles du spectre de l'autisme[7-9].

Le test HINT a l'avantage d'inclure la circonférence de la tête dans sa liste d'items, un corrélat important et non invasif de la taille du cerveau[10] et une mesure ayant capturé l'attention du monde entier lors de la hausse fulgurante des cas de microcéphalie liée au virus Zika[11].

Le test HINT est aussi le seul test de dépistage neuromoteur auprès des nourrissons qui incorpore dans son évaluation des questions sur les inquiétudes des parents. Dans une étude épidémiologique de niveau II menée auprès de parents de 273 jeunes enfants recommandés à une clinique de réadaptation aux fins d'évaluation pour un retard du développement éventuel, les inquiétudes des parents quant au développement moteur de leur enfant étaient un prédicteur robuste de diagnostics subséquents de retard du développement moteur, y compris de la paralysie cérébrale et des troubles d'acquisition de la coordination : sensibilité de 83 %; spécificité de 86 %; valeur prédictive positive de 88 %; et valeur prédictive négative de 80 %[12].

Description du test HINT. Publié en 2010, le test HINT compte 2 sections : un questionnaire à 5 items sur les inquiétudes des parents (ou d'autrui) au sujet des mouvements et du jeu de leur enfant, et 22 items administrés par un fournisseur de soins de santé[6]. Parce que le rapport clinique de l'AAP laissait entendre qu'« il est essentiel de poser aux parents des questions vastes et ouvertes » sur leurs inquiétudes quant à un retard du développement moteur et aux mouvements[1], le test HINT est l'occasion idéale d'incorporer ce volet dans l'examen et, en conséquence, d'appuyer et de valoriser les impressions ou les inquiétudes des parents au sujet de leur enfant. Cette pratique rejoint aussi le Relevé postnatal Rourke, qui recommande de demander aux parents s'ils ont des inquiétudes quant au développement de leur enfant (dans le cadre de la surveillance du développement)[13].

Les items administrés par un professionnel de la santé englobent de nombreux éléments soulignés dans le rapport de l'AAP, qui sont essentiels au dépistage et à l'examen neurologique[1]. Les autres items du test HINT sont la mesure de la circonférence de la tête, l'amplitude du mouvement passif en décubitus ventral et dorsal, la poursuite visuelle, la position des mains et des pieds au repos et la présence de comportements stéréotypiques[6].

Le manuel HINT coûte 36 $ US, auquel on ajoute 60 $ US pour un paquet de 50 feuilles de notation[6].

Fourchette d'âge, données normatives et notation. Puisqu'il couvre un éventail d'âges allant de 2,5 à 12,5 mois (et fournit un mécanisme pour calculer l'âge corrigé des nourrissons nés avant 37 semaines de gestation), le test HINT convient au dépistage et à l'examen neurologique durant les visites de puériculture de la première année de vie. Pour les nourrissons de 7 mois et plus, le test HINT est administré et noté en 15 minutes; pour les nourrissons plus jeunes, il faut environ 25 minutes pour administrer le test[6]. Il reste à savoir si une évaluation de 15 à 25 minutes est faisable durant une visite de puériculture typique[4], mais le dépistage et l'intervention précoces pourraient profiter à l'enfant et à sa famille.

Les recommandations du GECSSP visent les enfants de 1 à 4 ans, car le groupe de travail est d'avis que, comme l'énonce le protocole du GECSSP sur le retard du développement, « il est peu probable que les

nourrissons de moins de 1 an soient évalués pour un retard du développement[4]. » Cependant, l'expérience clinique de l'auteur et les données probantes tirées de la recherche indiquent fortement que le retard du développement (surtout le retard du développement moteur) peut être dépisté durant la première année de vie chez les nourrissons à risque faible ou élevé[14].

Les scores totaux au test HINT sont basés sur des données normatives portant sur 412 nourrissons canadiens, permettant ainsi à l'examinateur de déterminer si le rendement moteur du nourrisson se situe dans les limites de la normale, est immature ou suspect (>1 ET et ≤2 ET au-dessus de la moyenne), ou significativement retardé ou atypique (>2 ET au-dessus de la moyenne)[6]. Les scores totaux élevés au test HINT indiquent un risque accru ou un rendement moteur moins mature.

L'examinateur peut aussi inscrire sur la feuille de notation ses impressions générales sur la qualité des mouvements du nourrisson (c.-à-d. normaux, suspects ou anormaux). Selon les décisions de l'examinateur quant au comportement approprié sur le plan développemental ou au retard du développement (d'après les ET dérivés des données normatives) et quant à la qualité générale du mouvement d'après ses impressions cliniques, il peut prendre 4 mesures, allant d'aucune autre mesure nécessaire à recommandation à des services d'intervention précoce, incluant une évaluation standardisée complète (**Figure 1**)[6]. Ce menu de mesures possibles étaye les recommandations du comité d'experts sur le développement neuromoteur de l'AAP visant à inclure « un plan de suivi avec délais établis » une fois le dépistage terminé[1].

Figure 1. Impressions cliniques globales basées sur les scores au test Harris Infant Neuromotor Test et mesures éventuelles à prendre en fonction de la performance du nourrisson

Impressions cliniques globales (cochez un item dans chaque colonne)	
____ Approprié sur le plan développemental ____ Immature ou légèrement retardé (>1 ET et ≤2 ET au-dessus de la moyenne) ____ Retard significatif (>2 ET au-dessus de la moyenne)	____ Qualitativement normal ____ Qualitativement suspect (certains comportements préoccupants, mais le nourrisson pourrait s'en débarrasser au fil du temps) ____ Qualitativement anormal

Mesures prises (cochez une réponse)

____ Aucune (la performance du nourrisson est appropriée sur le plan du développement et qualitativement normale)
____ Recommander pour dépistage de suivi dans ____ semaines (pour les nourrissons qui sont immatures, légèrement retardés ou qualitativement suspects)
____ Recommander pour évaluation standardisée complète (p. ex. Échelle de développement de Bayley III ou Échelle de développement moteur de Peabody 2)
_____ Recommander pour des services d'intervention précoce (incluant une évaluation standardisée complète)

Reproduit avec la permission de Harris et coll.[6]

Administration du test HINT. Tout professionnel médical, de soins infirmiers ou paramédical expérimenté dans le développement des nourrissons peut administrer le test HINT en cabinet ou au domicile du nourrisson. Pour tout équipement nécessaire, le test HINT requiert : un anneau de couleur vive auquel est attachée une ficelle; un livre d'images contrastées en blanc et noir; un ruban à mesurer en papier jetable; et une fiche graphique de circonférence de la tête en fonction de l'âge[6].

Fiabilité et validité du test HINT. D'abondantes recherches ont été publiées sur la fiabilité intra-évaluateur, inter-évaluateur et test-retest[15],et sur la validité convergente, prédictive, du contenu et des groupes connus du test HINT[16-18], de même que sur la sensibilité, la spécificité et les valeurs prédictives négatives et positives des inquiétudes des parents[19], lesquelles sont résumées dans le manuel HINT[6]. Dans une étude épidémiologique de niveau II parue dans la publication subséquente du manuel, présentant le suivi longitudinal de nourrissons typiques (n=58) et à risque (n=86), la validité prédictive du test HINT à entre 10 et 12,5 mois (l'âge qui se rapprochait le plus des 9 mois recommandés par l'AAP pour une évaluation de puériculture[1]) par rapport aux Échelles de développement de Bayley[20] à 2 ans (chez les enfants ayant démontré un retard significatif à 2 ans) était : sensibilité de 100 %; spécificité de 95,8 %; valeur prédictive positive de 25 %; et valeur prédictive négative de 100 %[21]. Les auteurs ont par ailleurs averti que le taux élevé de sensibilité et de spécificité était dû en partie à la faible prévalence (1,4 par 100), c'est-à-dire que seuls 2 nourrissons ont accusé un retard significatif du développement moteur à 2 ans[21]. Ce type d'étude de précision du classement (c.-à-d. sensibilité, spécificité et valeurs prédictives positives et négatives) était recommandé dans le protocole du GECSSP sur le dépistage du retard du développement comme une approche essentielle d'évaluation des tests de dépistage[4].

Les coefficients de corrélation[21] de la validité prédictive des scores HINT totaux à 10 à 12,5 mois étaient r=-0,55 pour le score à l'échelle de développement moteur de Bayley II à 2 ans et r=-0,58 pour le score à l'Échelle de développement moteur grossier de Bayley III à 3 ans[22].

Comparaison des normes du test HINT à d'autres échantillons. Dans une étude ayant comparé un échantillon de 64 nourrissons américains à des données normatives HINT portant sur des nourrissons appariés en fonction de

l'âge et du sexe, on n'a observé aucune différence significative des scores totaux au test HINT entre les échantillons canadiens et américains ou entre les groupes ethniques blancs et non-blancs aux É.-U.[23] Dans une autre étude portant sur 335 nourrissons canadiens d'origine asiatique ou européenne, on n'a observé aucune différence significative des scores totaux au test HINT entre les 2 groupes[24]. Ces résultats corroborent l'utilisation du test HINT tant aux États-Unis qu'au Canada et parmi les nourrissons de différentes origines ethniques[23,24].

Validité du test HINT à titre de test de dépistage axé sur la famille. Bien que le comité d'experts sur le dépistage neuromoteur de l'AAP n'ait pas suggéré le test HINT (ni aucun autre test publié depuis 2006) comme un test de dépistage possible[1], le comité a cité la toute première étude publiée sur le test HINT (avant la standardisation du test)[19] à l'appui de la fiabilité des parents qui rapportent le développement moteur de leur enfant et du fait que le diagnostic précoce atténuerait le stress familial et les incertitudes. Cette reconnaissance corrobore la nature axée sur la famille du test HINT et s'harmonise bien à la recommandation de Marks, auteur de la lettre à la rédaction exprimant des réserves quant au rapport de l'AAP, selon laquelle les algorithmes présentés dans le rapport devraient être révisés de manière à être plus axés sur les parents et les patients[2].

Marks a aussi proposé que 2 outils de dépistage des retards de développement cités dans le rapport clinique de l'AAP, soit le questionnaire ASQ (Ages and Stages Questionnaire)[25] et le test PEDS (Parents' Evaluation of Developmental Status)[26] « soient mieux utilisés en association avec un examen neuromoteur adéquat[2] ». Puisque les tests HINT et ASQ ont démontré une validité convergente robuste (r = -0,83)[23], il est logique de demander au parent ou au fournisseur principal de soins de répondre au questionnaire ASQ avant la visite de puériculture, puis de demander au professionnel de la santé d'administrer le test HINT durant la visite si le parent a noté des préoccupations à l'ASQ.

Recommandation à des services d'intervention précoce. Comme les auteurs du rapport clinique de l'AAP l'ont à juste titre noté, les retards du développement moteur représentent « le premier signe ou le signe le plus évident d'un trouble de développement général[1]. » De récentes études de cohorte rétrospectives et prospectives (donnée probante de niveau II) ont montré que les retards du développement moteur durant la petite enfance sont liés à des diagnostics ultérieurs de paralysie cérébrale[7], de troubles du spectre de l'autisme[7-9], de troubles de l'acquisition de la coordination[7] et de retards intellectuels[7].

Plus ces retards développementaux sont détectés tôt, plus ces nourrissons peuvent être recommandés hâtivement à des services d'intervention précoce. Une question clé posée dans le protocole du GECSSP sur le dépistage des retards du développement durant la petite enfance demandait : « Quelle est l'efficacité du traitement pour améliorer l'issue chez les enfants ayant reçu un diagnostic de retard du développement[4]? » Le groupe de travail du GECSSP a relevé des données selon lesquelles le traitement de certains types de retard du développement identifié est bénéfique[27]. Une récente revue systématique s'est aussi penchée sur les effets des environnements enrichis sur les issues motrices des nourrissons atteints ou à risque de paralysie cérébrale[28]. Les environnements enrichis étaient définis comme des interventions conçues pour enrichir au moins 1 aspect (moteur, cognitif, sensoriel ou social) de l'environnement du nourrisson dans le but d'enrichir son apprentissage. Selon une méta-analyse des études incluses, un « bienfait très faible, mais favorable » a été observé dans l'amélioration des issues motrices chez les nourrissons atteints ou à risque de paralysie cérébrale[28].

Conclusion

Le rapport clinique de l'AAP sur le dépistage et l'évaluation précoces des retards du développement moteur[1] était extrêmement bénéfique pour sensibiliser la communauté à l'importance de dépister les retards du développement moteur chez les nourrissons et les bambins[13]. Seul le dépistage précoce de ces retards permet l'intervention précoce. Des recherches antérieures sur le test HINT, de même que sur les items qu'il a en commun avec les recommandations du rapport de l'AAP de comprendre une partie de l'examen neuromoteur (p. ex. tonus musculaire, souplesse articulaire, mouvements des yeux), laissent croire qu'il serait un test de dépistage approprié pour les nourrissons durant les visites de puériculture au cours de la première année de vie. À titre de seul outil de dépistage neuromoteur qui inclut les impressions et les préoccupations des parents quant aux mouvements et au jeu de leur enfant, le test HINT souligne l'importance de l'évaluation axée sur la famille.

Puisque la recommandation du GECSSP sur le dépistage du retard du développement durant la petite enfance exclut les enfants de moins de 1 an[4], nous avons bon espoir que le présent article suscite la revue de cette décision.

La **Dre Harris** est professeure émérite au département de physiothérapie à la Faculté de médecine de l'Université de la Colombie-Britannique à Vancouver.

Intérêts concurrents

Comme auteure principale du test Harris Infant Neuromotor Test, la **Dre Harris** reçoit des redevances pour la vente du manuel du test.

Correspondance

Dre Susan R. Harris; courriel : **susan.harris@ubc.ca**

Références

1. Noritz GH, Murphy NA; Neuromotor Screening Expert Panel. Motor delays: early identification and evaluation. *Pediatrics* 2013;131(6):e2016-27.
2. Marks KP. My concerns about the AAP clinical report on "Motor delays: early identification and evaluation." *Pediatrics* 2013;132(5):e1449-50.
3. Glascoe FP, Squires JK. Quality developmental screenings are essential to quality surveillance. *Pediatrics* 2013;132(5):e1450.

4. Dunfield L, Mitra D, Tonelli M, Fitzpatrick-Lewis D, Rice M. *Protocol: screening and treatment for developmental delay in early childhood (v 2.0).* Calgary, AB : Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs; 2014. Accessible à : **http://canadiantaskforce.ca/ctfphc-guidelines/2015-developmental-delay/protocol**. Réf. du 21 déc. 2015.
5. Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs. *Dépistage du retard de développement chez les enfants âgés de 1 à 4 ans.* Calgary, AB : Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs; 2016. Accessible à : **http://canadiantaskforce.ca/ctfphc-guidelines/2015-developmental-delay/?lang=fr-CA**. Réf. du 28 juin 2016.
6. Harris SR, Megens AM, Daniels LE. *Harris Infant Neuromotor Test (HINT). Test user's manual version 1.0. Clinical edition*. Chicago, IL : Infant Motor Performance Scales; 2010. Accessible à : **http://thetimp.com/store/large/382h6/TIMP_Products/HINT_Test_Manual.html**. Réf. du 29 juin 2016.
7. Hatakenaka Y, Kotani H, Yasumitsu-Lovell K, Suzuki K, Fernell E, Gillberg C. Infant motor delay and early symptomatic syndromes eliciting neurodevelopmental clinical examinations in Japan. *Pediatr Neurol* 2016;54:55-63.
8. Arabameri E, Sotoodeh MS. Early developmental delay in children with autism: a study from a developing country. *Infant Behav Dev* 2015;39:118-23. Publication en ligne du 28 mars 2015.
9. Flanagan JE, Landa R, Bhat A, Bauman M. Head lag in infants at risk for autism: a preliminary study. *Am J Occup Ther* 2012;66(5):577-85.
10. Harris SR. Measuring infant head circumference. Update on infant microcephaly. *Can Fam Physician* 2015;61:680-4.
11. Petersen LR, Jamieson DJ, Powers AM, Honein MA. Zika virus. *N Engl J Med* 2016;374(16):1552-63. Publication en ligne du 30 mars 2016.
12. Chung CY, Liu WY, Chang CJ, Chen CL, Tang SF, Wong AM. The relationship between parental concerns and final diagnosis in children with developmental delay. *J Child Neurol* 2011;26(4):413-9. Publication en ligne du 15 oct. 2010.
13. Riverin B, Li P, Rourke L, Leduc D, Rourke J. Rourke Baby Record. Evidence-based tool for the health of infants from birth to age 5. *Can Fam Physician* 2015;61:949-55 (Ang), e491-9 (Fr).
14. Harris SR. A plea for developmental motor screening in Canadian infants. *Paediatr Child Health* (Oxford) 2016;21(3):129-30.
15. Harris SR, Daniels LE. Reliability and validity of the Harris Infant Neuromotor Test. *J Pediatr* 2001;139(2):249-53.
16. Harris SR, Daniels LE. Content validity of the Harris Infant Neuromotor Test. *Phys Ther* 1996;76(7):727-37.
17. Megens AM, Harris SR, Backman CL, Hayes VA. Known groups validity of the Harris Infant Neuromotor Test. *Phys Ther* 2007;87(2):164-9. Publication en ligne du 9 janv. 2007.
18. Tse L, Mayson TA, Leo S, Lee LL, Harris SR, Hayes VE, et coll. Concurrent validity of the Harris Infant Neuromotor Test and the Alberta Infant Motor Scale. *J Pediatr Nurs* 2008;23(1):28-36.
19. Harris SR. Parents' and caregivers' perceptions of their children's development. *Dev Med Child Neurol* 1994;36(10):918-23.
20. Bayley N. *Bayley Scales of Infant Development.* 2nd ed. San Antonio, TX: Psychological Corporation; 1993.
21. Harris SR, Backman CL, Mayson TA. Comparative predictive validity of the Alberta Infant Motor Scale and the Harris Infant Neuromotor Test. *Dev Med Child Neurol* 2010;52(5):462-7. Publication en ligne du 26 oct. 2009.
22. Bayley N. *Bayley Scales of Infant Development.* 3rd ed. San Antonio, TX: Psychological Corporation; 2006.
23. Westcott McCoy S, Bowman A, Smith-Blockley J, Sanders K, Megens AM, Harris SR. The Harris Infant Neuromotor Test (HINT): comparison of US and Canadian normative data and examination of concurrent validity with the Ages and Stages Questionnaire. *Phys Ther* 2009;89(2):173-80. Publication en ligne du 8 janv. 2009.
24. Mayson TA, Harris SR, Backman CL, Hayes VE. Motor development in Canadian infants of Asian and European ethnic origins. *J Early Interv* 2009;31:199-214.
25. Squires J, Potter L, Bricker D. *The ASQ user's guide for the Ages & Stages Questionnaires®: a parent-completed, child monitoring system*. 2nd ed. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co; 1999.
26. Glascoe FP. *Parents' Evaluation of Developmental Status (PEDS): collaborating with parents*. 2nd ed. Nolensville, TN : PEDSTest.com; 2013.
27. Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs. Recommendations on screening for developmental delay. *CMAJ* 2016;188(8):579-87.
28. Morgan C, Novak I, Badawi N. Enriched environments and motor outcomes in cerebral palsy: systematic review and meta-analysis. *Pediatrics* 2013;132(3):e735-46. Publication en ligne du 19 août 2013.

* * *