Prise en charge du diabète de type 1 à l'école : recommandations de politiques et de pratiques

Sarah E Lawrence MD, Elizabeth A Cummings MD, Danièle Pacaud MD,
Andrew Lynk MD, Daniel L Metzger MD

English on page 35
Résumé en page 35

La Société canadienne de pédiatrie et le Groupe canadien d'endocrinologie pédiatrique sont préoccupés de la façon dont le diabète de type 1 (et d'autres formes de diabète nécessitant un traitement à l'insuline) est pris en charge dans les écoles. Le diabète est une maladie évolutive : puisque la glycémie peut changer d'une minute à l'autre, il est important que le personnel scolaire soit informé, équipé et disponible pour aider les élèves diabétiques. Il est de plus essentiel que le personnel participe aux soins pour préserver la santé à court et long terme des élèves diabétiques et optimiser leur rendement scolaire.

Les enfants et les adolescents passent généralement de 30 à 35 heures par semaine à l'école – près de la moitié de leurs heures d'éveil –, ce qui vient confirmer l'importance de veiller à ce que les élèves atteints du diabète soient en sécurité et conséquemment, que leur diabète soit bien pris en charge. Un enfant sur 300 est diabétique; la plupart des écoles compteront donc probablement au moins un élève diabétique à tout moment. Les membres du personnel scolaire peuvent être les premiers à observer des symptômes de diabète non diagnostiqué chez un enfant (soif démesurée, mictions excessives et perte de poids). La reconnaissance rapide des symptômes et une évaluation médicale précoce peuvent prévenir l'acidocétose diabétique (voir annexe), une complication qui peut mettre la vie en danger.(1)

L'aide offerte aux élèves diabétiques n'est pas uniforme au Canada. Des divergences persistent dans les ressources et les politiques, même dans les écoles d'une même province ou d'un même territoire.

L'objectif de cet énoncé conjoint est d'assurer un traitement sécuritaire et équitable aux élèves diabétiques grâce à une politique provinciale/territoriale exhaustive et uniforme. Ces recommandations s'adressent aux gouvernements provinciaux – plus particulièrement aux décideurs des ministères de la Santé et de l'Éducation – ainsi qu'aux conseils scolaires régionaux, aux administrateurs scolaires et aux enseignants. Il se veut aussi une ressource pour les enfants et les adolescents atteints du diabète, leurs parents ou leurs tuteurs.

CONTEXTE

Le diabète de type 1 apparaît généralement dans la tranche d'âge pédiatrique, ce qui en fait l'une des maladies chroniques les plus fréquentes chez les enfants. En 2008-2009, 3 287 nouveaux cas de diabète (type 1 et type 2) ont été rapportés chez des Canadiens âgés de 1 à 19 ans, ce qui porte le nombre total d'enfants et d'adolescents diabétiques à 25 693, soit une prévalence de 1 enfant sur 300.(2) Au Canada, comme dans d'autres régions du monde, l'incidence annuelle du diabète augmente régulièrement.(3-5) Les

enfants de moins de cinq ans et les enfants des premières années du primaire correspondent au segment de la population où le nombre de cas de diabète de type 1 augmente le plus rapidement.(2,6)

Le diabète de type 1 est associé à des risques de complications à la fois à court terme (hyperglycémie, hypoglycémie [voir annexe]) et à long terme (crise cardiaque, accident vasculaire cérébral, amputation, insuffisance rénale, cécité, difficultés d'apprentissage). Le diabète et ses complications représentent un fardeau économique considérable au Canada(7). Une meilleure maîtrise de la glycémie réduit l'apparition et la progression des complications liées au diabète chez les enfants et les adolescents atteints de diabète de type 1.(8-10) Ainsi, une maîtrise optimale du diabète est primordiale pour les personnes atteintes ainsi que pour la société.

LE DIABÈTE CHEZ L'ENFANT

La prise en charge du diabète demande d'être attentif à l'alimentation et à l'activité physique, de surveiller régulièrement la glycémie et d'administrer la juste dose d'insuline. Pour les enfants, il est recommandé de mesurer la glycémie au moins quatre fois par jour (avant chaque repas et à l'heure du coucher); des vérifications plus fréquentes sont optimales pour tous et nécessaires pour certains. Certains enfants utilisent un système de surveillance du glucose en continu ou SGC (voir annexe), qui mesure la glycémie automatiquement toutes les cinq minutes.

Un plus grand nombre d'injections par jour permet d'améliorer la maîtrise du diabète; elle peut généralement être optimisée par des injections quotidiennes multiples (IQM) ou une pompe à insuline. Les IQM consistent en une dose de base d'insuline à action prolongée, combinée à des injections d'insuline à action rapide lors de chaque repas ou collation (de 4 à 6 injections par jour). Les utilisateurs de la pompe à insuline portent un appareil qui injecte une dose de base d'insuline en continu, et ils doivent s'administrer un bolus d'insuline à l'aide de la pompe avant de manger. La quantité d'insuline est calculée en fonction de la glycémie, de la quantité de glucides contenue dans le repas ou la collation et des activités physiques prévues.

L'activité physique est un élément important de la maîtrise de la glycémie. Les enfants atteints du diabète devraient être encouragés à être physiquement actifs et participer à toutes les activités régulières de l'école. Cependant, comme elle augmente l'efficacité de l'absorption du glucose par les muscles et les autres tissus, l'activité physique peut causer une hypoglycémie. Conséquemment, la surveillance de l'alimentation et de la glycémie est d'autant plus importante en période d'activité physique. Les parents doivent être mis au courant des changements

prévus à la routine d'activité physique de l'école pour qu'ils puissent alors ajuster la dose d'insuline et le menu de l'enfant afin de prévenir l'hypoglycémie et l'hyperglycémie. Par ailleurs, les enfants et les adolescents risquent l'hypoglycémie s'ils ne mangent pas leur repas ou leur collation en entier.

Au fil du temps, l'hyperglycémie et l'hypoglycémie peuvent avoir des effets négatifs sur l'apprentissage scolaire : (5,11-14)

- L'hypoglycémie peut s'installer rapidement en quelques minutes et influencer la concentration, les fonctions cognitives et le comportement. S'ils sont détectés rapidement, la plupart des épisodes d'hypoglycémie peuvent être traités facilement par l'ingestion d'une source de sucre à action rapide. Après le traitement de l'hypoglycémie, les effets directs sur les fonctions intellectuelles peuvent prendre jusqu'à 45 minutes à se dissiper.(15) Si l'hypoglycémie a lieu durant un examen ou un test, l'élève peut avoir besoin d'accommodements particuliers pour terminer la tâche.
- Le consensus est que les effets aigus de l'hyperglycémie (glycémie >15 mmol/L) se présentent uniquement lorsqu'elle est prolongée et accompagnée de symptômes (p. ex., fièvre ou vomissements). Les accommodements pour l'hyperglycémie durant les examens, les tests et les évaluations devraient donc être semblables à ceux qui sont prévus pour toute autre maladie aiguë. De nouvelles données probantes associent toutefois l'hyperglycémie à un ralentissement du rendement cognitif durant les évaluations, produisant plus d'erreurs et causant des réactions plus lentes lors d'activités scolaires telles que les mathématiques et les tâches verbales de base. Les effets de l'hyperglycémie varient beaucoup d'une personne à l'autre et touchent environ 50 % des personnes évaluées. L'hyperglycémie aiguë n'est donc pas anodine pour un grand nombre d'enfants atteints du diabète.(16)

LE DIABÈTE ET LA LOI

Selon la Charte canadienne des droits et libertés, tous les citoyens, y compris les personnes ayant des déficiences, ont droit à la même protection et au même bénéfice de la loi sans discrimination.(17) En mars 2010, le Parlement du Canada a ratifié la Convention relative aux droits des personnes handicapées des Nations Unies. Toutes les provinces et tous les territoires sont maintenant liés par la convention qui, entre autres droits, les oblige à veiller à ce que « des mesures d'accompagnement individualisé efficaces soient prises dans des environnements qui optimisent le progrès scolaire et la socialisation, conformément à l'objectif de pleine intégration ».(18) Légalement, les écoles doivent offrir des accommodements raisonnables aux enfants ayant des besoins particuliers, ce qui inclut les élèves diabétiques.

Conformément au droit à l'éducation, les écoles doivent aussi réduire au minimum les obstacles qui empêchent les enfants de bénéficier de la meilleure expérience d'apprentissage possible. L'Association canadienne du diabète a élaboré les *Guidelines for the Care of Students Living with Diabetes at School* [lignes directrices pour les soins aux élèves diabétiques à l'école](19), mais la plupart des provinces et des territoires n'ont pas intégré lesdites recommandations dans leurs politiques. L'aide reçue par les enfants et les adolescents dépend du lieu où ils vivent, de l'école qu'ils fréquentent et souvent des efforts déployés par leur famille pour la défense de leurs droits.(20) Par exemple, la Colombie-Britannique a récemment établi des normes provinciales qui permettent au personnel scolaire formé et non autorisé (c.-à-d. non réglementé par un ordre professionnel en santé) d'administrer de l'insuline et du glucagon.(21) Pourtant, dans de nombreuses autres écoles canadiennes, les enfants n'ont que peu d'aide – voire aucune – pour la

surveillance de leur glycémie ou d'autres tâches importantes dans la prise en charge de leur diabète. Les enfants atteints du diabète sont parfois refusés dans des services de garde ou des activités parascolaires.(22)

LA PRISE EN CHARGE DU DIABÈTE À L'ÉCOLE

L'aide aux élèves atteints de diabète de type 1 doit être personnalisée et se conformer au principe directeur d'un traitement « seulement aussi spécial que nécessaire ». Ce principe d'intégration favorise la dignité personnelle, l'indépendance et l'autogestion du diabète, selon l'âge et le stade de développement de l'élève.

L'hypoglycémie

L'hypoglycémie légère ou modérée requiert une intervention immédiate pour prévenir l'hypoglycémie grave, qui peut causer des pertes de conscience ou des convulsions. La prévention et le traitement de l'hypoglycémie comprennent plusieurs éléments :

- Des collations et des repas réguliers, et suffisamment de temps pour les consommer.
- L'ajustement de l'alimentation ou des doses d'insuline en fonction de l'activité physique. Dans la plupart des cas, en milieu scolaire, cela signifie une vérification supplémentaire de la glycémie et/ou une collation supplémentaire avant l'activité physique.
- Un endroit salubre pour la mesure de la glycémie, où l'on peut se laver les mains et où l'on retrouve un contenant pour objets pointus ou tranchants dans lequel jeter de façon sécuritaire les bandelettes réactives pour glycémie et les lancettes.
- La supervision des jeunes enfants de manière à les aider à apprendre comment reconnaître, traiter et prévenir l'hypoglycémie.
- L'accès facile à une trousse d'urgence pour tous les enfants (trousse comprenant un glucomètre, une source de sucre à action rapide, des collations supplémentaires, etc.).
- Des accommodements pour les tests, évaluations et examens pour les enfants plus âgés et les adolescents (p. ex., un délai additionnel), puisque l'hypoglycémie peut influencer leur rendement, même après le traitement approprié d'un épisode aigu.

En cas d'hypoglycémie soupçonnée ou confirmée, l'élève ne peut pas être laissé seul tant que cet épisode n'a pas été pris en charge et résolu de façon appropriée.

Les obstacles potentiels à la prise en charge sécuritaire et efficace de l'hypoglycémie à l'école comprennent entre autres :

- le manque de formation du personnel scolaire;
- les périodes d'activité ou d'inactivité physiques imprévues;
- les changements des heures de repas ou de collation;
- l'absence d'accès rapide à un glucomètre et à d'autre matériel médical d'urgence, y compris une source de sucre à action rapide à ingérer.

L'absentéisme

L'aide en milieu scolaire est importante pour la sécurité et l'intégration de tous les enfants. Elle est également importante pour la santé mentale et le bien-être des familles touchées par le diabète. La réduction au minimum des absences scolaires évitables est une autre priorité pour les enfants et les parents. L'absentéisme n'est pas beaucoup plus élevé chez les enfants atteints du diabète que chez les autres enfants, à l'exception des absences pour les rendez-vous médicaux réguliers.(23) Notons toutefois que les écoles qui utilisent des programmes basés sur la participation

peuvent involontairement punir ou discriminer les élèves atteints du diabète. Toute politique ou pratique qui fait pression sur les élèves pour qu'ils manquent leurs rendez-vous médicaux peut nuire à leur bien-être et involontairement les décourager de prendre soin de leur santé.

FACILITER LA PRISE EN CHARGE SÉCURITAIRE DU DIABÈTE À L'ÉCOLE ET SURMONTER LES OBSTACLES

Il existe plusieurs obstacles potentiels à la prise en charge optimale et sécuritaire du diabète à l'école. Les jeunes enfants qui ne peuvent pas accomplir leurs tâches quotidiennes ni prendre des décisions liées au diabète sans aide ne peuvent pas toujours bénéficier des IQM ou d'une pompe à insuline lorsqu'elles sont indiquées. Il arrive aussi que leurs parents doivent quitter leur emploi pour pouvoir s'occuper de leurs besoins liés au diabète lorsqu'ils sont à l'école. Si l'aide offerte à l'école est limitée, les enfants peuvent initialement être traités à l'aide de 2 ou 3 injections d'insuline par jour pour éviter d'avoir besoin d'une injection au moment du dîner.

Les soins quotidiens aux élèves diabétiques ne requièrent pas la présence continue d'un professionnel de la santé à l'école. Chaque jour, des équipes d'éducation sur le diabète enseignent aux patients, aux familles et aux autres personnes responsables des soins de l'enfant à surveiller la glycémie, à administrer de l'insuline par injection ou par une pompe, à reconnaître et à traiter l'hypoglycémie et à superviser les repas et les collations. Une meilleure compréhension du diabète est certainement nécessaire pour permettre aux personnes responsables de bien prendre en charge cette maladie, et on ne peut s'attendre à ce niveau de soins à l'école. Par contre, il est normal de s'attendre à ce que l'école offre des soins de base pour assurer la sécurité de l'enfant et accomplir les tâches habituelles de prise en charge du diabète, fournis par du personnel scolaire formé. Les employés des écoles doivent savoir qu'ils ne seront pas considérés responsables s'ils prennent des mesures raisonnables pour aider un élève diabétique en situation d'urgence. (19)

Lorsqu'un élève est diabétique, il est important que l'école soit au courant, pour deux raisons :

1. Le personnel de l'école doit recevoir une formation initiale et des mises à jour périodiques sur le diabète chez les enfants en général.
2. Le personnel de l'école doit avoir en main un plan de soins personnalisé adapté aux besoins de l'élève.

Il est important d'assurer l'uniformité de l'information donnée aux écoles. Lorsqu'une famille reçoit un diagnostic de diabète pour leur enfant, elle est souvent inondée par l'information et doit en plus s'adapter à cette nouvelle réalité. Ce n'est donc pas le moment idéal pour que les parents éduquent le personnel scolaire sur le diabète. Quant aux éducateurs sur le diabète, ils ont les connaissances et le savoir-faire nécessaires pour fournir cette information, mais ils n'ont généralement pas le temps de le faire dans chaque école. Les autorités sanitaires régionales ou provinciales doivent donc trouver des processus efficaces pour que le personnel soit informé et éduqué promptement, que les ressources nécessaires pour informer les écoles soient disponibles et que l'information dispensée soit spécifique à la prise en charge du diabète de type 1 chez les enfants (p. ex., ressources en ligne et infirmières communautaires). En somme, il sera important de travailler à la mise en place de ressources nationales communes.

Chaque année, les écoles doivent recevoir une mise à jour verbale et écrite à propos des exigences de soins du diabète à l'école pour l'enfant. Les parents peuvent remplir des formulaires d'information avec ou sans l'aide de leur équipe de suivi du

diabète. Selon les circonstances, une rencontre virtuelle ou en personne entre l'enfant, les parents, l'équipe de suivi du diabète et le personnel scolaire peut aider à clarifier les exigences de soins et les rôles. Certains conseils scolaires emploient une infirmière de liaison dédiée aux soins des maladies chroniques et considèrent ce poste très utile pour la prise en charge du diabète dans les écoles. De plus, les parents sont souvent capables de fournir de l'information et des ressources sans l'aide d'un professionnel de la santé.

RECOMMANDATIONS

La Société canadienne de pédiatrie et le Groupe canadien d'endocrinologie pédiatrique recommandent d'établir des normes minimales de supervision et de soins pancanadiennes pour aider les enfants et les adolescents atteints de diabète de type 1 dans les écoles. Ces recommandations ont été inspirées de lignes directrices de pratique clinique fondées sur des données probantes (11,24,25) et de la contribution des cliniciens du domaine des soins en diabète pédiatrique de tout le Canada. Elles respectent les *Guidelines for the Care of Students Living with Diabetes at School* [lignes directrices pour les soins aux élèves diabétiques à l'école] de l'Association canadienne du diabète. (19)

Les gouvernements provinciaux et territoriaux devraient établir des politiques complètes qui comprennent les éléments suivants :

- Les écoles qui comptent au moins un enfant atteint du diabète doivent veiller à ce qu'au moins deux membres du personnel soient formés adéquatement. Ces membres du personnel n'ont pas besoin d'être autorisés (c.-à-d. réglementés par un ordre professionnel en santé); ils recevront des ressources informatives et pourront assister à des mises à jour annuelles sur le diabète.
- Les provinces, territoires ou régions devraient mettre en place des mécanismes pour veiller à ce qu'un nombre adéquat d'employés et de ressources visant à informer les écoles sur le diabète soit disponible, et que l'information soit spécifique à la prise en charge du diabète chez les enfants.
- Les écoles doivent offrir à tous les élèves un endroit salubre, pratique et sécuritaire pour l'auto-administration des soins, et respecter les préférences des élèves en matière d'intimité. Les soins auto-administrés comprennent la surveillance de la glycémie et l'administration d'insuline par injection ou pompe. Le degré d'autonomie peut varier selon l'âge et selon l'enfant. Les plus jeunes enfants auront besoin de l'aide du personnel scolaire pour tous les aspects de la surveillance de la glycémie et de l'administration d'insuline, alors que les enfants plus âgés n'auront généralement besoin que de supervision. Au fur et à mesure que les élèves vieillissent, ils apprennent habituellement à être plus indépendants et auto-suffisants pour leurs soins. Des membres du personnel scolaire devraient être sélectionnés et formés pour aider les élèves au besoin.
- Un plan de soins personnalisé doit être établi pour chaque élève atteint du diabète. Ce plan doit être revu et discuté par les parents ou tuteurs, la direction (ou un délégué) et l'enseignant, avec l'avis de leur équipe médicale, au besoin. Le plan doit clairement décrire les rôles et les responsabilités du personnel scolaire, des parents et de l'enfant. Cette discussion devrait avoir lieu avant le début de l'année scolaire. Idéalement, les autorités provinciales devraient fournir un formulaire type à cet effet.
- Un membre du personnel désigné doit superviser les repas et les collations pour s'assurer que les élèves les consomment à temps et en entier. Un temps suffisant doit être accordé pour

manger. Le degré de supervision variera selon l'âge et l'autonomie des élèves.

- Chaque enseignant ou surveillant d'un enfant atteint du diabète doit savoir reconnaître et traiter l'hypoglycémie. Peu importe son âge, un élève ne doit jamais être laissé seul lorsqu'une hypoglycémie est soupçonnée. En cas d'hypoglycémie grave, le personnel scolaire devrait appeler le 911. Le traitement optimal en cas d'hypoglycémie grave est l'injection intramusculaire de glucagon, mais il n'est pas possible de le faire dans toutes les écoles. Si le délai d'intervention prévu des services d'urgence est de plus de 20 minutes, il est fortement recommandé de former le personnel scolaire pour l'administration du glucagon.
- Des accommodements sont recommandés pour les examens, les tests et les évaluations. Les élèves atteints du diabète doivent avoir la permission de conserver à leur pupitre une trousse d'urgence contenant un glucomètre, un traitement contre l'hypoglycémie et des collations en cas de besoin. En cas d'hypoglycémie dans la demi-heure précédant un examen, ou durant l'examen, l'élève devrait disposer de 30 à 60 minutes supplémentaires pour avoir le temps de récupérer.
- Les soins pour le diabète devraient être intégrés à la routine quotidienne de l'élève. Pour préserver sa dignité et encourager un comportement et un développement social normaux, toute forme d'exclusion devrait être tenue au minimum et se conformer au plan de soins personnalisé de l'élève.
- On doit s'attendre à ce que les élèves atteints du diabète aient des rendez-vous médicaux plus fréquents. Les politiques et pratiques basées sur la participation ne devraient pas s'appliquer aux absences dues à des rendez-vous médicaux.

ANNEXE

Définitions

- **Diabète de type 1** : État pathologique dans lequel le pancréas est incapable de sécréter l'insuline, ce qui entraîne une glycémie anormalement haute. S'il n'est pas traité, il peut mettre la vie en danger. Auparavant, il était aussi connu sous les noms de diabète juvénile ou diabète insulino-dépendant.
- **Hypoglycémie** : Glycémie anormalement basse. Chez les enfants atteints du diabète, cela signifie une concentration de sucre dans le sang de moins de 4 mmol/L.
- **Hyperglycémie** : Glycémie anormalement haute. Même si elle est habituellement définie comme une concentration sanguine de plus de 10 mmol/L chez les enfants, les symptômes ne sont généralement visibles qu'à partir de 15 mmol/L.
- **Glycémie** : Concentration de sucre dans le sang. On peut la mesurer en déposant une goutte de sang sur une bandelette réactive, qui est insérée dans un petit appareil (glucomètre) qui affiche la concentration.
- **Acidocétose diabétique** : Complication grave du diabète qui est associée à une hyperglycémie, à des douleurs abdominales, à de la nausée, à des vomissements et à la présence de corps cétoniques (haleine fruitée). Si elle n'est pas traitée, elle peut mettre la vie en danger.
- **Système de surveillance du glucose en continu (SGC)** : Appareil accompagné d'un petit capteur inséré sous la peau, qui fournit une mesure de la glycémie toutes les cinq minutes.
- **Pompe à insuline** : Appareil utilisé pour administrer l'insuline en continu par un petit tube inséré sous la peau. Le même appareil est utilisé pour administrer l'insuline

supplémentaire nécessaire avant les repas ou pour corriger l'hyperglycémie.

Ressources

Il existe de nombreuses ressources d'excellente qualité pour aider le personnel scolaire à se familiariser avec la prise en charge du diabète, notamment :

- **Association canadienne du diabète**. Guidelines for the Care of Students Living with Diabetes at School, septembre 2014 : www.diabetes.ca/getmedia/173678f6-1a4a-4237-bd55-aa7ba469a602/guidelines-for-students-in-school.pdf.aspx.
- **British Columbia Children's Hospital**. Taking Care of Diabetes at School (module en ligne pour les éducateurs) : www.bcchildrens.ca/Services/SpecializedPediatrics/EndocrinologyDiabetesUnit/ForProfessionals/TakingCareOfDiabetesAtSchool.htm
- **British Columbia Ministry of Education**. Formulaires, plans, affiches, etc. : www.bced.gov.bc.ca/health/diabetes/.
- **British Columbia Ministry of Children and Family Development**. Nursing Support Services (normes de pratique, formulaires, autres ressources) : www.mcf.gov.bc.ca/spec_needs/nursing.htm.
- **Fédération internationale du diabète**. Programme The Kids and Diabetes in School (KiDS) [les enfants et le diabète à l'école], qui offre un dossier d'information dans huit langues pouvant être téléchargé et imprimé, ainsi qu'une application. Chaque produit contient des sections pour les parents d'enfants atteints du diabète, les parents en général, les enfants et les enseignants : www.idf.org/education/kids.
- **IWK Health Centre Pediatric Diabetes Team in Halifax**. Modules de formation en ligne pour les enseignants (trois modules de 9 à 13 minutes chacun) : www.iwk.nshealth.ca/page/video-diabetes-school.
- **Diabète Québec**. Le diabète à l'école. www.diabete.qc.ca/fr/comprendre-le-diabete/pratique/ecole-et-garderie/le-diabete-a-lecole

REMERCIEMENTS : Le présent énoncé a été révisé par les comités de la santé de l'adolescent et de la pédiatrie communautaire de la Société canadienne de pédiatrie et par les membres du Groupe canadien d'endocrinologie pédiatrique.

RÉFÉRENCES

1. Vanelli M, Chiari G, Ghizzoni L, Costi G, Giacalone T, Chiarelli F. Effectiveness of a prevention program for diabetic ketoacidosis in children. An 8-year study in schools and private practices. *Diabet Care* 1999;22(1):7-9.
2. Agence de la santé publique du Canada. Chapitre 5 – Le diabète chez les enfants et les jeunes. Le diabète au Canada : Perspective de santé publique sur les faits et chiffres, 2011 (consulté le 15 août 2014). En ligne : www.phac-aspc.gc.ca/cd-mc/publications/diabetes-diabete/facts-figures-faits-chiffres-2011/chap5-fra.php.
3. DiaMond Project Group. Incidence and trends of childhood Type 1 diabetes worldwide 1990-1999. *Diabet Med* 2006;23(8):857-66.
4. Karvonen M, Viik-Kajander M, Moltchanova E, Libman I, LaPorte R, Tuomilehto J. Incidence of childhood type 1 diabetes worldwide. *Diabetes Mondiale (DiaMond) Project Group. Diabet Care* 2000;23(10):1516-26.
5. Daneman D. State of the world's children with diabetes. *Pediatr Diabet* 2009;10(2):120-6.
6. Newhook LA, Penney S, Fiander J, Dowden J. Recent incidence of type 1 diabetes mellitus in children 0-14 years in Newfoundland and Labrador, Canada climbs to over 45/100,000: A retrospective time trend study. *BMC Res Notes* 2012;5:628.

7. Association canadienne du diabète. Un tsunami économique : le coût du diabète au Canada, décembre 2009 (consulté le 15 août 2014). En ligne : www.diabetes.ca/CDA/media/documents/publications-and-newsletters/advocacy-reports/economic-tsunami-cost-of-diabetes-in-canada-french.pdf.
8. Asvold BO, Sand T, Hestad K, Bjørngaas MR. Cognitive function in type 1 diabetic adults with early exposure to severe hypoglycemia: A 16-year follow-up study. *Diabet Care* 2010;33(9):1945-7.
9. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993;329(14):977-86.
10. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. Effect of intensive diabetes treatment on the development and progression of long-term complications in adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus: Diabetes Control and Complications Trial. *J Pediatr* 1994;125(2):177-88.
11. Wherrett D, Huot C, Mitchell B, Pacaud D. Comité d'experts des Lignes directrices de pratique clinique de l'Association canadienne du diabète. Le diabète de type 1 chez les enfants et les adolescents. Lignes directrices de pratique clinique 2013 de l'Association canadienne du diabète pour la prévention et le traitement du diabète au Canada, 2013 (consulté le 15 août 2014). En ligne : http://guidelines.diabetes.ca/CDACPG_resources/cpg_2013_full_fr.pdf.
12. Schoenle EJ, Schoenle D, Molinari L et Largo RH. Impaired intellectual development in children with Type I diabetes: Association with HbA(1c), age at diagnosis and sex. *Diabetologia* 2002;45(1):108-14.
13. Ferguson SC, Blane A, Wardlaw J, et coll. Influence of an early-onset age of type 1 diabetes on cerebral structure and cognitive function. *Diabet Care* 2005;28(6):1431-7.
14. Strudwick SK, Carne C, Gardiner J, Foster JK, Davis EA, Jones TW. Cognitive functioning in children with early onset type 1 diabetes and severe hypoglycemia. *J Pediatr* 2005;147(5):680-5.
15. Blackman JD, Towle VL, Sturis J, Lewis GF, Spire JP, Polonsky KS. Hypoglycemic thresholds for cognitive dysfunction in IDDM. *Diabetes* 1992;41(3):392-9. (Aussi Lindgren M, Eckert B, Stenberg G, Agardh CD. Restitution of neurophysiological functions, performance, and subjective symptoms after moderate insulin-induced hypoglycaemia in non-diabetic men. *Diabet Med* 1996;13(3):218-25.)
16. Cox DJ, Kovatchev BP, Gonder-Frederick LA, et coll. Relationships between hyperglycemia and cognitive performance among adults with type 1 and type 2 diabetes. *Diabet Care* 2005;28(1):71-7.
17. Charte canadienne des droits et libertés, Partie I de la Loi constitutionnelle de 1982, Annexe B de la Loi de 1982 sur le Canada (Royaume-Uni), 1982 (consulté le 20 septembre 2014). En ligne : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/const/page-15.html>.
18. Résolution 61/106 de l'Assemblée générale des Nations Unies. Article 24 – Éducation. Convention relative aux droits des personnes handicapées et Protocole facultatif, 13 décembre 2006 (consulté le 20 septembre 2014). En ligne : www.un.org/french/disabilities/default.asp?id=1413.
19. Association canadienne du diabète. Guidelines for the Care of Students Living with Diabetes at School, 2014 (consulté le 5 septembre 2014). En ligne : www.diabetes.ca/getmedia/173678f6-1a4a-4237-bd55-aa7ba469a602/guidelines-for-students-in-school.pdf.aspx.
20. Yewchuk L, Morrison JP, Yewchuk S. Special feature: Unsafe at school; Advocating for children with type 1 diabetes. *British Columbia Medical Journal*, 2012;54(5):232-7. (consulté le 9 septembre 2014). En ligne : www.bcmj.org/special-feature-unsafe-school-advocating-children-type-1-diabetes.
21. British Columbia Ministries of Health, Education and Children and Family Development. Provincial Standards: Support students with type 1 diabetes in the school setting, juin 2014 (consulté le 6 septembre 2014). En ligne : www.bced.gov.bc.ca/health/diabetes/diabetes_support_in_school_settings.pdf.
22. Nabors L, Lehmkuhl H, Christos N, Andreone TL. Children with diabetes: Perceptions of supports for self-management at school. *J School Health* 2003;73(6):216-21.
23. Glaab LA, Brown R, Daneman D. School attendance in children with Type 1 diabetes. *Diabet Med* 2005;22(4):421-6.
24. Silverstein J, Klingensmith G, Copeland K, et coll. Care of children and adolescents with type 1 diabetes: A statement of the American Diabetes Association. *Diabet Care* 2005;28(1):186-212.
25. Sperling M. (rédacteur en chef). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014. *Pediatr Diabet* 2014;15(20):1-290. (consulté le 9 septembre 2014). En ligne : www.ispad.org/content/ispad-clinical-practice-consensus-guidelines-2014.

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 points de pratique de la Société canadienne de pédiatrie sont régulièrement révisés. Les documents de principes retirés sont supprimés du site Web. Consultez la zone *Documents de principes* du site Web de la SCP (www.cps.ca) pour en obtenir la version complète à jour.