

Traitement du patient pédiatrique en état de mal convulsif à l'urgence

Section de la pédiatrie d'urgence,
Société canadienne de pédiatrie (SCP)
Approuvé par le conseil d'administration de la SCP en 1995
Paediatrics & Child Health 1996; 1(2): 156-161
N° de référence : EP95-01

- [Objectifs du département d'urgence](#)
 - [Maintien des voies aériennes, de la respiration et de la circulation](#)
 - [Cessation de l'activité convulsive et prévention des récurrences](#)
 - [Références](#)
 - [Diagnostic et traitement initial des causes de l'état de mal convulsif constituant un danger de mort](#)
 - [Transfert à un emplacement ou un établissement convenable pour procéder à des soins supplémentaires](#)
-

L'état de mal convulsif (status epilepticus) est une affection caractérisée par une activité convulsive constante ou intermittente sans regain de conscience entre les convulsions et ce, pendant plus de 30 minutes. Si l'on ne connaît pas le moment exact du début des convulsions, le patient convulsif qui arrive à l'urgence doit être traité comme s'il souffrait effectivement d'un état de mal convulsif. Pour les besoins de la présente discussion, les convulsions sont généralisées, toniques et cloniques et accompagnées d'une perte de conscience. Le traitement de l'état de mal convulsif chez un enfant non épileptique ne sera pas abordé.

La mortalité secondaire à l'état de mal convulsif se situe entre 3 % et 11 % chez l'enfant. On avance l'hypothèse selon laquelle le taux de mortalité le moins élevé, soit 3 %, pourrait résulter de facteurs comme la détection précoce des convulsions, les soins immédiats du patient, un traitement anticonvulsif dynamique et le nombre moins élevé qu'auparavant d'enfants atteints d'une déficience neurologique sévère sous-jacente au sein de la population¹⁻³. On pense que les taux de morbidité autrefois élevés peuvent également être réduits grâce à un traitement rapide et adéquat. Chez 9,1 % des patients atteints d'état de mal convulsif, Maytal⁴ a remarqué l'apparition d'une nouvelle morbidité (que l'on présume résulter d'une crise de mal convulsif). Il affirme que dans un département d'urgence moderne, l'issue est principalement fonction de l'étiologie sous-jacente. S'il n'y a pas atteinte aiguë ou progressive du système nerveux central, le taux de morbidité et de mortalité demeure faible⁵.

Objectifs du département d'urgence

Les objectifs du traitement de l'état de mal convulsif à l'urgence, par ordre de priorité, s'établissent comme suit :

1. maintien des voies aériennes, de la respiration et de la circulation dans un état fonctionnel;
2. cessation de l'activité convulsive et prévention des récurrences;
3. diagnostic et traitement initial des causes de l'état de mal convulsif constituant un danger de mort (p. ex. : hypoglycémie, méningite et masses intracrâniennes);
4. orientation pertinente en vue de la prise en charge aux soins intensifs ou transfert à un centre de soins secondaires ou tertiaires.

TABLEAU 1: Les anticonvulsifs à l'urgence

Médicament et voie	Dose	Maximum	Taux	Répétition	Risques	Commentaires
Anticonvulsifs à action brève – arrêt aigu d'une crise						
Lorazépam (IV,SL,IO)	0,1 mg/kg	4 mg	<2 mg/min	q10 min x 2	Hypotension, dépression respiratoire	Réfrigérer et diluer avant l'administration
Diazépam (IV,IO)	0,3 mg/kg	10 mg	<2 mg/min	q5 min x 2-3		Administrer le plus près possible de la veine sans diluer
Diazépam (VR)	0,5 mg/kg	10 mg		q5-10 min		Utiliser une préparation intraveineuse non diluée
Paraldéhyde (VR)	0,3 mL/kg	10 mL			Irritation muqueuse	Diluer 1:1 dans de l'huile dans une seringue de verre
Anticonvulsifs à action prolongée – arrêt aigu et prévention (ne prend pas déjà des médicaments)						
Phénytoïne* (IV,IO)	20 mg/kg	1 000 mg (30 mg/kg)	1 mg/kg/min	Peut donner 5 mg/kg IV de plus si la crise ne peut être arrêtée	Hypotension, arythmie, nécessité de cardioscope	Administrer dans des solutions non glucosées
Phénobarbital* (IV,IO)	20 mg/kg	600 mg (30 mg/kg)	1 mg/kg/min		Dépression respiratoire, surtout si du valium est utilisé	Premier choix chez les nouveau-nés
* Si un patient prend déjà de la phénytoïne ou du phénobarbital, on peut administrer une dose de rappel de 5 mg/kg. Des doses subséquentes peuvent être administrées, selon la concentration sanguine des anticonvulsifs.						
IO = voie intraosseuse; IV = voie intraveineuse; SL = voie sublinguale; VR = voie rectale. Les médicaments en caractères gras représentent les médicaments de choix. Les autres constituent de bonnes solutions ou de bons ajouts de rechange.						

Maintien des voies aériennes, de la respiration et de la circulation

L'incapacité de maintenir les voies aériennes ouvertes représente le risque immédiat le plus dangereux pour le patient en état de mal convulsif. Les facteurs responsables du risque de fermeture des voies aériennes et de la ventilation comprennent un trismus, une respiration mal coordonnée ainsi que la production de sécrétions et de vomissements entraînant divers degrés de blocage des voies aériennes et une ventilation inefficace. L'hypoxie est fréquente.

Le maintien des voies aériennes ouvert exige de placer le patient sur le côté et d'aspirer les sécrétions facilement accessibles par voie amygdalienne. Si les sécrétions nasales sont abondantes, un cathéter flexible peut les déloger. Il ne faut pas écarter les dents ou placer un cathéter flexible si les dents sont serrées. Il est important d'administrer de l'oxygène 100 % à l'aide d'un masque facial de plastique transparent muni d'un sac-réservoir. En général, les problèmes reliés aux voies aériennes se règlent rapidement dès la fin des convulsions.

D'ordinaire, le rythme cardiaque augmente et la tension artérielle monte chez le patient convulsif. Ils reviennent à la normale à la fin des convulsions. Cependant, l'arythmie peut sous-tendre l'étiologie des convulsions (p. ex. : intoxication aux antidépresseurs tricycliques). La bradycardie, l'hypotension et une mauvaise perfusion sont des signes de mauvais augure. Ils signifient une hypoxie sévère et le besoin immédiat de rétablir les voies aériennes et d'offrir une respiration assistée au patient, au moyen d'un masque et ballon d'anesthésie ou d'une intubation.

Cessation de l'activité convulsive et prévention des récurrences

Avant d'administrer des médicaments, il est essentiel d'obtenir une brève anamnèse afin d'établir si le patient a déjà présenté des troubles convulsifs, pris des médicaments, s'il souffre d'une maladie chronique ou d'allergies médicamenteuses. Une personne désignée qui ne participe pas activement à la réanimation aiguë peut s'en charger. Cette anamnèse permet de rechercher la cause de la crise alors même que des mesures sont prises pour y mettre fin.

La détermination d'une glycémie par réflectomètre indique s'il faut procéder à un bolus de dextrose. La dose recommandée s'établit à 2 à 4 mL/kg d'une solution 25 % (0,5 à 1,0 g/kg) par voie intraveineuse. La pharmacothérapie de l'état de mal convulsif est indiquée au tableau 1^{#1} et à la figure 1. Les anticonvulsifs de choix sont présentés en caractères gras.

Vérifier la position et les voies aériennes, aspirer les sécrétions disponibles, donner 100 % d'oxygène	
Vérifier l'efficacité de la respiration et de la circulation	
Établir l'accès intraveineux au moyen d'un soluté physiologique normal. Détermination rapide du glucose	Administer 1 g/kg de dextrose 25 % en cas d'hypoglycémie (4 mL/kg).
Diazépam 0,3 mg/kg ou lorazépam 0,1 mg/kg par voie intraveineuse avec taux de perfusion de <2 mg/min	Diazépam 0,5 mg/kg ou paralaldéhyde 0,3 mL/kg par voie rectale si l'accès intraveineux s'avère impossible.
Répéter le diazépam 0,3 mg/kg ou le lorazépam 0,1 mg/kg par voie intraveineuse jusqu'à 3 fois.	
Phénytoïne 20 mg/kg par voie intraveineuse; Taux de perfusion de 1 mg/kg/min	
Phénobarbital 20 mg/kg IV. Taux de perfusion de 1 mg/kg/min.	
La durée de la crise est maintenant d'environ 45 minutes. Selon les ressources disponibles, une intervention supplémentaire sera nécessaire en consultation avec un intensiviste, un anesthésiste ou un neurologue pédiatriques	Transfert aux soins intensifs pour procéder à des traitements supplémentaires

Figure 1) Traitement de l'état de mal convulsif en pédiatrie

La difficulté à réussir une intraveineuse représente l'un des principaux facteurs qui retarde le traitement. Cependant, il est possible d'administrer les anticonvulsifs par plusieurs voies : intraveineuse (diazépam, lorazépam, phénobarbital et phénytoïne), rectale (diazépam, paralaldéhyde) et sublinguale (lorazépam)⁵⁻¹⁰. L'administration par les voies intraveineuse et rectale est privilégiée. Les données reliées à l'administration d'anticonvulsifs par voie intraosseuse se limitent aux études sur les animaux et à quelques rapports de cas cliniques¹¹⁻¹⁷. Il est pourtant préférable d'administrer les anticonvulsifs par cette voie (même si elle n'est pas privilégiée) que de ne pas en administrer ou de se fier seulement à la paralysie musculaire. La voie intraosseuse est réservée aux situations où il est impossible de procéder à une intraveineuse et où le diazépam ou le lorazépam par voie rectale ne réussissent pas à mettre fin aux convulsions. L'administration par voie intraveineuse ou intraosseuse doit être

suivie d'une irrigation de soluté physiologique pour améliorer la distribution du médicament vers la circulation centrale. Tous les anticonvulsifs précédents (à l'exception du paralaldéhyde) peuvent aussi être administrés par voie orale au moyen d'un tube nasogastrique. Cette possibilité est rarement considérée en situation aiguë parce qu'on ne sait pas quelle quantité est absorbée et qu'il existe un délai d'action et un risque d'aspiration. La solution intraveineuse de choix, compatible avec tous les anticonvulsifs intraveineux, demeure le soluté physiologique.

Il existe de nombreux schémas posologiques relatifs aux anticonvulsifs chez le patient en état de mal convulsif¹⁸⁻²¹. Il importe que le médecin traitant élabore son propre protocole et se familiarise avec les médicaments à utiliser selon ce protocole.

Le lorazépam et le diazépam peuvent tous deux constituer des anticonvulsifs de choix, car leur efficacité est similaire (80 % à 90 %). Certains favorisent le lorazépam en raison de son action plus prolongée, mais cet avantage n'est pas nécessairement significatif, puisque de nombreux enfants recevront des anticonvulsifs à action prolongée par la suite. En fait, comme il faut réfrigérer le lorazépam et le diluer avant de l'administrer, le diazépam s'avère peut-être plus facile à utiliser en situation aiguë²². Les deux médicaments peuvent susciter une dépression respiratoire (surtout s'ils sont administrés rapidement), et le médecin doit être prêt à fournir une assistance respiratoire²³. La ventilation par masque et ballon d'anesthésie doit constituer la première technique de prise en charge du patient en hypopnée ou en apnée après qu'on se soit assuré que les voies aériennes sont fonctionnelles et en bonne position. Auprès de la majorité des patients, la ventilation par masque et ballon d'anesthésie pendant une période de 2 à 30 minutes peut suffire à éviter les complications de l'intubation.

S'il est impossible d'obtenir l'accès intraveineux, le diazépam peut être administré avec efficacité par voie rectale. Le diazépam non dilué est administré à l'aide de la seringue la plus petite possible ou d'un petit cathéter placé au bout de la seringue. Si la dose est inférieure à 5 mg, une seringue à tuberculine est idéale. Le médicament doit être inséré à une profondeur de 4 cm dans le rectum, près de la muqueuse rectale, et les fesses, soulevées et resserrées pendant 5 minutes afin d'éviter l'évacuation du contenu rectal par suite de l'administration du médicament. On peut administrer le diazépam deux fois, à 5 à 10 minutes d'intervalle.

Chez des volontaires adultes à qui on administre le lorazépam par voie rectale, les concentrations de médicaments maximales sont inférieures et leur assimilation est retardée par rapport à la voie intraveineuse. Le lorazépam par voie rectale chez les enfants ne constitue pas un traitement établi.

Le patient en état de mal convulsif (convulsions de plus de 30 minutes) devrait recevoir une dose de charge d'anticonvulsif à action prolongée après la première dose de benzodiazépine. Une exception à cette affirmation peut se présenter si un enfant a une crise associée à de la fièvre et que la crise se termine après la première dose de benzodiazépine. Dans ce cas et dans quelques autres, l'anamnèse et l'examen physique peuvent révéler une faible probabilité de récurrence.

Pour ce qui est des enfants qui doivent suivre un traitement aux anticonvulsifs à action prolongée, mais qui ne le suivent pas déjà, la phénytoïne est préférable au phénobarbital en raison de l'incidence plus élevée de dépression respiratoire reliée à l'utilisation conjointe de phénobarbital et du benzodiazépine. La phénytoïne est moins sédatrice que le phénobarbital et peut faciliter le suivi des signes neurologiques vitaux chez ces patients.

La dose initiale de phénytoïne s'établit à 20 mg/kg, administrée par voie intraveineuse dans un soluté physiologique normal puisqu'elle précipite dans les solutions glucosées. Il ne faut pas l'administrer par voie intramusculaire. Si les convulsions se poursuivent, on peut administrer des doses successives de phénytoïne 5 mg/kg. Il est toutefois possible d'en administrer une dose maximale totale de 30 mg/kg (jusqu'à 1 000 mg). Il faut l'administrer au rythme de 1 mg/kg/min. Du phénobarbital 20 mg/kg peut être administré après la dose de charge de phénytoïne si la crise se poursuit. À l'instar de la phénytoïne, des doses supplémentaires successives de phénobarbital 5 mg/kg peuvent être administrées si la crise se poursuit sans interruption. La dose maximale totale de phénobarbital correspond à 30 mg/kg (jusqu'à 600 mg).

Chez les nouveau-nés en état de mal convulsif, le phénobarbital représente le médicament de choix. Le phénobarbital sert souvent d'anticonvulsif de choix chez les enfants en état de mal convulsif relié à de la fièvre, même si rien ne prouve qu'il est plus efficace que la phénytoïne dans ce cas.

L'administration des médicaments précédents comprend du benzodiazépine au cours des 5 premières minutes, du phénytoïne au cours des 20 minutes suivantes et du phénobarbital au cours des 20 minutes subséquentes, pour une période totale de 45 minutes.

Bien que le lorazépam, le diazépam et la phénytoïne constituent les médicaments de choix, d'autres anticonvulsifs à action brève ou prolongée énumérés au tableau 1^{#1} s'avèrent des solutions de rechange acceptables. L'utilité du paralaldéhyde par voie intraveineuse est démontrée, mais son usage est limité en raison de la disponibilité d'autres médicaments et d'autres voies, ainsi que du danger d'effets secondaires graves, dont la cyanose, la toux, l'hypotension et l'oedème pulmonaire²⁴. Le paralaldéhyde par voie rectale peut se révéler efficace et être administré par doses de 0,3 mL/kg (maximum de 10 mL) diluées dans de l'huile selon une proportion de un pour un dans une seringue de verre. L'acide valproïque peut également être administré par voie rectale, à une dose de 20 mg/kg en utilisant le sirop oral dilué selon une proportion de un pour un dans de l'eau et administré par sonde rectale.

Pendant l'administration des médicaments, il faut surveiller la fréquence du pouls, la fréquence respiratoire, la tension artérielle, le cardioscope, la coloration et l'oxymétrie de pouls. Il peut s'avérer utile de connaître la concentration des anticonvulsifs si ces derniers sont pris 30 minutes après l'administration des doses de charge des médicaments afin de contribuer à établir la suite du traitement, surtout chez les patients dont les crises sont difficiles à contrôler ou qui suivent déjà un traitement aux anticonvulsifs à action prolongée. La plupart des patients réagissent à ce schéma posologique recommandé. S'ils n'y réagissent pas, il faut les admettre au plus tôt aux soins intensifs pédiatriques et demander une consultation neurologique.

L'administration de multiples médicaments et de doses répétées augmente le risque de dépression respiratoire et peut exiger une respiration assistée. L'examen physique et un gaz sanguin ou capillaire contribuent à évaluer l'efficacité de la ventilation. Une mauvaise interprétation du gaz sanguin, telle une surpréoccupation face à une hausse transitoire de PCO_2 , peut susciter une intubation inutile. Par contre, une acidose métabolique profonde accompagnée d'un trou anionique (*anion gap*) accru laisse suggérer que l'intoxication constitue l'agent étiologique des crises.

Si le patient demeure en état de mal convulsif, une personne qui s'y connaît dans la prise en charge des voies aériennes devra peut-être le paralyser et l'intuber.

On sait que la paralysie peut faciliter la ventilation et prévenir les manifestations motrices des crises, mais elle ne met pas fin à l'activité convulsive du cerveau. Les soins du patient dépassent alors le domaine de l'urgence, et le transfert aux soins intensifs pédiatriques ainsi qu'une consultation neurologique s'avèrent nécessaires afin d'établir le traitement à privilégier. La nature de ce traitement dépendra des expériences précédentes du centre pour soins tertiaires en cause et peut inclure un traitement au pentobarbital par voie intraveineuse entrecoupé d'évaluations par électroencéphalographie²⁵.

Diagnostic et traitement initial des causes de l'état de mal convulsif constituant un danger de mort

L'investigation doit être personnalisée selon le scénario clinique. La cause la plus fréquente de l'état de mal convulsif demeure la poussée fébrile prolongée. Ces enfants n'ont pas nécessairement besoin de subir des investigations cliniques élaborées. La même observation peut s'appliquer chez le patient atteint d'un trouble épileptique connu prenant déjà des anticonvulsifs. Cependant, une évaluation clinique détaillée doit comprendre la recherche des facteurs déclenchants et se concentrer sur les signes de traumatismes, d'infection, d'irritation méningée, de lésions pétéchiales ou purpuriques, de déficits neurologiques de focalisation et d'intoxication. Bien qu'elle soit rare, il faut songer à la possibilité de crise psychogénique si la crise semble atypique²⁶. Il importe de ne pas confondre la gesticulation inhabituelle de la décortication ou de la décérébration avec des crises. Si l'étiologie des crises n'est pas claire, il faut obtenir : un hémogramme, une glycémie (afin de vérifier la glycémie antérieure faite par réflectomètre), des cultures (en cas de présomption de septicémie), un gaz sanguin ou capillaire (la perfusion doit être adéquate pour obtenir un gaz capillaire valable) et un ionogramme.

Il faut mesurer la concentration sanguine d'anticonvulsifs chez tous les patients qui prennent des anticonvulsifs à action prolongée. En plus, des prélèvements d'urine, de sang et de liquides d'aspiration gastrique doivent être préservés pour procéder à un dépistage toxique ultérieur, au besoin. La calcémie, l'urée sanguine, la magnésémie, les enzymes hépatiques et l'ammoniaque peuvent se révéler utiles dans des cas précis, mais ils ne sont pas faits d'emblée dans le bilan initial.

Il convient de reporter la ponction lombaire tant que les signes vitaux du patient ne se sont pas stabilisés et que les convulsions ne se sont pas interrompues. Si on soupçonne la présence d'une septicémie, on peut administrer des antibiotiques par voie intraveineuse sur-le-champ, sans attendre de procéder à la ponction lombaire. Des tentatives prolongées pour obtenir des cultures ne doivent pas retarder le traitement.

Des antécédents de traumatismes, une hypertension intracrânienne démontrée, des déficits neurologiques de focalisation, une perte de conscience inexplicée ou la présomption d'atteinte du tronc cérébral représentent des indications de tomodensitométrie cérébrale. Cette dernière peut être entreprise une fois les convulsions terminées et les voies aériennes, la respiration et la circulation stabilisées.

Si on remarque des indications cliniques d'hypertension intracrânienne ou d'atteinte du tronc cérébral, il faut procéder au traitement avant l'investigation, parce que même l'examen tomodensitométrique normal ne permet pas d'exclure la possibilité d'hypertension intracrânienne. Il faut éviter la ponction lombaire en cas de signes cliniques ou radiologiques d'hypertension intracrânienne.

Il faut toujours songer à la possibilité d'intoxication. Si l'intoxication est prouvée ou vraiment présumée et que l'activité convulsive s'est arrêtée, on peut administrer du charbon activé une fois les voies aériennes bien protégées pour éviter l'aspiration.

Transfert à un emplacement ou un établissement convenable pour procéder à des soins supplémentaires

Les enfants en état de mal convulsif mais sans antécédents d'épilepsie ou de poussées fébriles doivent être transférés à un hôpital de soins secondaires ou tertiaires afin de subir des traitements et des investigations supplémentaires. Des signes vitaux instables ou un état de mal convulsif incessant exigent le transfert aux soins intensifs pédiatriques. Avant le transfert, il faut discuter de la stabilisation de l'enfant avec une personne expérimentée en soins intensifs pédiatriques.

Références

1. Phillips SA, Shanahan RJ. Etiology and mortality of status epilepticus in children: a recent update. *Arch Neurol* 1989;46:74-6.
2. Phillips SA, Shanahan RJ. Complications in the treatment of status epilepticus in children. *Ann Neurol* 1988;24:317.
3. Driscoll SSM, Jack RL, Teasley JE, et al. Mortality in childhood status epilepticus. *Ann Neurol* 1988;24:318.
4. Maytal J, Shinnar S, Moshe SL, et al. Low morbidity and mortality of status epilepticus in children. *Pediatrics* 1989;83:323-31.
5. Gross-Tsur V. Convulsive status epilepticus in children. *Epilepsia* 1993;34(Suppl 1):S12-20.

6. Yager JY, Seshia SS. Sublingual lorazepam in childhood serial seizures. *Am J Dis Child* 1988;142:931-2.
 7. Seigler RS. The administration of rectal diazepam for acute management of seizures. *J Emerg Med* 1990;8:155-9.
 8. Shields WD. Status epilepticus. *Pediatr Clin North Am* 1989;36:383-93.
 9. Woody RC, Laney SM. Rectal anticonvulsants in pediatric practice. *Pediatr Emerg Care* 1988;4:112-6.
 10. Graves N. Bioavailability of rectally administered lorazepam. *Clin Neuropharmacol* 1987;10:555-9.
 11. Jaimovich DG, Shabino C, Ringer T, et al. Comparison of intraosseous and intravenous routes of anticonvulsant administration in a porcine model. *Ann Emerg Med* 1989;18:842-6.
 12. Brickman K, Rega P, Choo M, et al. Comparison of serum phenobarbital levels after single versus multiple attempts at intraosseous infusion. *Ann Emerg Med* 1990;19:31-3.
 13. McNamara RM, Spivey WH, Unger HD, et al. Emergency applications of intraosseous infusion. *J Emerg Med* 1987;5:97-101.
 14. Warren DW, Kissoon N, Mattar A, et al. Pharmacokinetics from multiple intraosseous and peripheral intravenous site injections in normovolemic and hypovolemic pigs. *Crit Care Med* 1994;22:838-43.
 15. Lathers CM, Jim KF, Spivey WH. A comparison of intraosseous and intravenous routes of administration for antiseizure agents. *Epilepsia* 1989;30:472-9.
 16. Zabala-Arguelles JI, Maranon-Pardillo R, Gonzales-Serrano P, et al. Main vascular access in situations of extreme urgency: intraosseous infusion. *An Esp Pediatr* 1992;37:489-92.
 17. Garrettson LK, McGee EB. Rapid onset of seizures following aspiration of viscous lidocaine. *J Toxicol Clin Toxicol* 1992;30:413-22.
 18. Dunn D. Status epilepticus in infancy and childhood. *Neurol Clin* 1990;8:647-57.
 19. Silverman BK, ed. *APLS, the Pediatric Emergency Medicine Course*. Elk Grove: American Association of Pediatrics/American College of Emergency Physicians, 1993;17:213-9.
 20. Lockman LA. Treatment of status epilepticus in children. *Neurology* 1990;40(5 Suppl 2):43-6.
 21. Working Group on Status Epilepticus. Treatment of convulsive status epilepticus: recommendations of the Epilepsy Foundation of America's Working Group on Status Epilepticus. *JAMA* 1993;270:854-9.
 22. Product monograph for Ativan (lorazepam). St-Laurent: Wyeth-Ayerst Canada Ltd, October 21, 1993.
 23. Chiulli DA, Terndrup TE, Kanter RK. The influence of diazepam or lorazepam on the frequency of endotracheal intubation in childhood status epilepticus. *J Emerg Med* 1991;9:13-7.
 24. *Compendium of Pharmaceuticals and Specialties*, 30th edn. Ottawa: Canadian Pharmaceutical Association, 1995:1013.
 25. Young RS, Ropper AH, Hawkes D, et al. Pentobarbital in refractive status epilepticus. *Pediatr Pharmacol* 1983;3:63-7.
 26. Leis AA, Ross MA, Summers AK. Psychogenic seizures: ictal characteristics and diagnostic pitfalls. *Neurology* 1992;42:95-9.
-

Section de la pédiatrie d'urgence

***Membres :** Docteurs Dorothy Anna Jarvis, The Hospital for Sick Children, Toronto ON; Jim Kellner, The Hospital for Sick Children, Toronto ON; Marilyn Li, Hôpital pour enfants de l'est de l'Ontario, Ottawa ON; David McGillivray (auteur principal), Hôpital de Montréal pour enfants, Montréal QC; Robert Thivierge, Hôpital Sainte-Justine, Montréal QC; David Warren, Children's Hospital of Western Ontario, London ON.*