

## L'utilité de la ponction lombaire en cas de convulsion fébrile chez le nourrisson âgé de moins d'un an.

Faten Tinsa\*, Ahmed El Gharbi\*, Nesrine Ncibi\*, Chaker Bouguerra\*\*, Wafa Ben Aissia\*, Béchir Zouari\*\*, Khadija Boussetta\*, Souad Bousnina\*

\*Service de médecine infantile B, hôpital d'Enfants de Tunis, Place Bab saadoun, Jabbary, Tunis, Tunisie

\*\*Département de médecine préventive, Faculté de Médecine de Tunis, La RABTA, Tunis, Tunisie

*F.Tinsa, A.El Gharbi, N.Ncibi, C.Bouguerra, W.Ben Aissia, B.Zouari, K.Boussetta, S.Bousnina*

*F.Tinsa, A.El Gharbi, N.Ncibi, C.Bouguerra, W.Ben Aissia, B.Zouari, K.Boussetta, S.Bousnina*

L'utilité de la ponction lombaire en cas de convulsion fébrile chez le nourrisson âgé de moins d'un an

Utility of lumbar puncture for febrile seizure among infant under one year old.

LA TUNISIE MEDICALE - 2010 ; Vol 88 (n°03) : 178 - 183

LA TUNISIE MEDICALE - 2010 ; Vol 88 (n°03) : 178 - 183

### R É S U M É

**Pré-requis:** Les convulsions fébriles constituent un motif fréquent d'hospitalisation. Leur prise en charge demeure problématique. En effet, la pratique de la ponction lombaire est controversée. Selon l'American Academy of Pediatrics, la ponction lombaire est fortement recommandée en cas de convulsion fébrile chez le nourrisson de moins de 1 an ; Cependant ce geste n'est pas dénué de risque.

**But :** Préciser la place de la ponction lombaire dans la prise en charge des convulsions fébriles chez le nourrisson de moins de 12 mois en identifiant les facteurs prédictifs de méningite et en répondant à la question suivante « chez quels nourrissons présentant une convulsion fébrile avec un examen neurologique normal faut-il pratiquer la ponction lombaire ? ».

**Méthodes:** Eude rétrospective réalisée au service de médecine infantile B de l'Hôpital d'Enfants de Tunis, portant sur les observations de convulsion fébrile entre 3 mois et 12 mois durant une période de huit ans (2000-2008). Dans tous les tests statistiques, le seuil de signification a été fixé à 0,05.

**Résultats :** Cent six cas ont été colligés durant notre période d'étude. Des convulsions en rapport avec une méningite bactérienne ont été identifiées dans 11 cas (10%). Nous avons individualisé deux groupes : G1 nourrissons présentant une méningite bactérienne, et G2 nourrissons présentant une convulsion hyperthermique.

La comparaison entre les deux groupes G1 et G2 a révélé les facteurs prédictifs de méningite suivants : âge  $\leq 7$  mois ( $p=0,035$ ), convulsion partielle ( $p=0,028$ ), durée de la convulsion dépassant 5 min ( $p<0,001$ ), récurrence de la convulsion le même jour ( $p=0,006$ ), anomalies neurologiques (geignement, refus de téter, fontanelle bombante, hypotonie, trouble de la conscience) ( $p<0,001$ ), CRP  $> 20$  mg/l ( $p=0,03$ ), hyponatrémie  $\leq 125$  mmol/l ( $p=0,01$ ).

En occurrence, le risque de méningite est très faible :  $3,1 \times 10^{-3}$ , si cette condition est remplie : nourrisson âgé de plus de 7 mois, présentant une convulsions, unique de durée brève moins de 5 min, et une CRP  $\leq 20$  mg/l.

**Conclusion:** le risque de méningite est très faible si cette condition est remplie : nourrisson âgé de plus de 7 mois présentant une convulsion dans un contexte fébrile, brève moins de 5 min, unique, dont l'examen neurologique est strictement normal, en l'absence de prise d'antibiotique et avec une CRP  $\leq 20$  mg/l. La pratique de la PL sera discutée, dans cette condition, au cas par cas ; toutefois une hospitalisation de 24 heures est nécessaire pour surveillance.

### Mots-clés

Convulsion fébrile - Convulsion hyperthermique - Nourrisson, Méningite - Ponction lombaire.

### S U M M A R Y

**Background:** This retrospective study was conducted in the department of pediatrics B in the Children Hospital of Tunis on eight-year period (2000 - 2008). In all statistical tests, significance level was set at 0.05.

**Aim:** to define the utility of lumbar puncture in the management of febrile seizures in infants under 12 months and to identify risk factors of meningitis and to respond to this question:

" lumbar puncture should be done in which infant with febrile seizure?"

**Methods:** This retrospective study was conducted in the department of pediatrics B in the Children Hospital of Tunis on

**Results:** One hundred and six cases were collected during the period of study. Seizures related to bacterial meningitis were seen in 11 cases (10%). We have separated two groups: G1 infants presented bacterial meningitis, and G2 infants with febrile seizure. The comparison between the two groups G1 and G2 showed the following predictors factors of meningitis: age  $\leq 7$  months ( $p=0,035$ ), partial seizure ( $p=0,028$ ), duration of seizure  $> 5$  min ( $p<0,001$ ), recurrence of seizure in the same day ( $p=0,006$ ), neurological abnormalities  $p<0,001$ , CRP  $> 20$  mg / l ( $p=0,03$ ), hyponatremia  $\leq 125$  mmol/l ( $p=0,01$ ).

The risk of meningitis is very low:  $3.1 \times 10^{-3}$ , if this condition is met: infants older than 7 months, having a unique and short seizure  $\leq 5$  min, and with a CRP  $\leq 20$  mg / l.

**Conclusion:** If the infant is older than 7 months, presenting a unique, febrile and short ( $\leq 5$  min) seizure, having a normal neurological examination with CRP  $\leq 20$  mg / l, lumbar puncture should be discussed a case by case but an hospitalization for 24 hours is required for monitoring.

### Key- words

Febrile seizure - Infant - Meningitis - Lumbar puncture.

Les convulsions fébriles (CF) ou crises convulsives hyperthermiques (CCH) sont définies comme des convulsions survenant lors de poussées de fièvre en l'absence d'infection du système nerveux central ou d'autres causes neurologiques [1]. Elles concernent habituellement les enfants âgés de 3 mois à 5 ans révolus et constituent les convulsions occasionnelles les plus fréquentes, touchant 2 à 5 % des enfants.

Malgré leurs caractères bénins dans la majorité des cas, elles constituent un motif fréquent d'hospitalisation.

La prise en charge de la convulsion fébrile demeure problématique. En effet, les examens biologiques de routine ne semblent plus indiqués dans ce contexte, et la ponction lombaire (PL) est controversée quant à son indication et son intérêt. Pratiquée systématiquement dans les années 70, la PL est actuellement de moins en moins réalisée. Selon L'Américain Academy of Pediatrics (AAP) en 1996 [2], dans le contexte d'une première CF simple, la pratique de la PL est très fortement recommandée pour les enfants de moins de 12 mois car les signes cliniques et symptômes peuvent être minimes voir absents; cependant, ces recommandations sont basées sur des études anciennes faites en 1977 et la pratique de la PL n'est pas dénuée de risque.

Nous avons réalisé une étude rétrospective portant sur 106 cas de convulsion survenue dans un contexte fébrile, pris en charge au service de médecine infantile B de l'Hôpital d'Enfants de Tunis durant une période de huit ans (2000 – 2008).

L'objectif de notre étude est d'une part rechercher les facteurs prédictifs de méningite en cas de convulsion dans un contexte fébrile chez le nourrisson de moins de 12 mois et de répondre à la question suivante : « Chez quels nourrissons présentant une convulsion dans un contexte fébrile avec un examen neurologique normal faut-il pratiquer la PL ».

---

## PATIENTS ET MÉTHODES

---

Ont été inclus dans cette étude, les nourrissons âgés entre trois mois et un an, hospitalisés dans le service de médecine infantile B de l'Hôpital d'Enfants de Tunis pour une convulsion dans un contexte fébrile, durant une période de huit ans allant de 2000 à 2008.

### Critères de non inclusion

Ont été exclus de notre étude, les nourrissons présentant une épilepsie, une méningoencéphalite, un retard du développement psychomoteur, une malformation cérébrale, des séquelles cérébrales anoxo-ischémiques ou infectieuses, une convulsion d'origine métabolique ou toxique.

Pour chaque nourrisson nous avons précisé : l'âge, le sexe, les antécédents familiaux de convulsion, les signes généraux et les signes physiques.

Une PL a été pratiquée de façon systématique chez tous les nourrissons suivant les recommandations de l'AAP.

Un bilan biologique incluant une glycémie, un ionogramme sanguin, une numération formule sanguine (NFS) et une C-réactive protéine (CRP) a été pratiqué chez la quasi-totalité des nourrissons.

Une imagerie cérébrale a été indiquée en présence de signes neurologiques.

Une fiche standardisée a permis d'exploiter ces données.

Une convulsion fébrile a été définie s'accordant à la définition du National Institute of Health (NIH) : « une convulsion fébrile est un événement survenant chez un nourrisson ou un enfant entre trois mois et cinq ans, associé à de la fièvre, sans signe d'infection intracrânienne ou de toute autre cause définie » [1]. Une convulsion fébrile a été considérée comme simple si elle est généralisée, de durée brève inférieure à 15 min, sans déficit post critique, et si elle ne récidive pas le même jour ; nous n'avons pas inclus le jeune âge < 1an comme critère de complexité (suivant les critères établis par L'AAP).

Les données ont été saisies au moyen du logiciel Excel et analysées au moyen du logiciel SPSS version 11.5. Les comparaisons de 2 moyennes sur séries indépendantes ont été effectuées au moyen du test t de Student pour séries indépendantes. La comparaison des pourcentages sur séries indépendantes a été effectuée par le test de chi-deux de Pearson, et en cas de non validité de ce test, la comparaison a été faite, par le test exact bilatéral de Fisher. La recherche de facteurs de risque a été effectuée en calculant l'Odds ratio. Pour le calcul des Odds ratio, nous avons transformé les variables quantitatives en variables qualitatives à deux modalités. Pour la détermination du seuil auquel il faut « couper » la variable quantitative, nous avons établi des courbes ROC (Receiver Operating Characteristics). Après avoir vérifié que l'aire sous la courbe est significativement >0,500, nous avons choisi comme seuil la valeur de la variable qui correspond au meilleur couple « sensibilité-spécificité ». Afin d'identifier les facteurs de risque directement liés à l'événement, nous avons conduit une analyse multivariée en régression logistique. L'adéquation des modèles de régression a été vérifiée par le test d'Hosmer Lemeshow. Pour tous les tests statistiques, le seuil de signification a été fixé à 0,05. Nous avons calculé la probabilité d'avoir une méningite (M+) en présence de certains facteurs (X1,X2...Xn) à l'aide de la formule suivante :  $p(M+/X1,X2,..Xn)=1/1+e^{-(x+\beta E+\beta 1 X1+\beta 2 X2+...+\beta n Xn)}$

---

## RÉSULTATS

---

Cent six nourrissons âgés de moins de 1 an ont été colligés dans notre étude. L'âge moyen des nourrissons était de 8,2 mois ± 2,1 mois (3 mois-11 mois et demi). Le sex-ratio était de 1. Aucun nourrisson n'était vacciné contre l'Hémophilus influenzae b (Hib) ou le pneumocoque. Les antécédents familiaux de convulsion ont été notés dans 16 cas soit dans 15,1% des cas. Les caractéristiques des convulsions, rapportées par l'interrogatoire, ainsi que les données de l'examen neurologique sont résumés dans le tableau 1.

La CRP était pratiquée chez 105 nourrissons ; elle était négative dans 68 cas (64,8%). En fixant le seuil de positivité de la CRP à 20 mg/l, 65 nourrissons (61,9%) avaient une CRP au delà de ce seuil. Une hyperleucocytose a été notée dans 47 cas (44,3%). Une hyponatrémie a été notée chez 28 nourrissons (26,4%). Une hyponatrémie profonde ≤ 125mmol/l a été notée chez deux

**Tableau n°1** :Caractéristiques cliniques de la population globale

Caractéristiques cliniques	Nombre (%)
Caractéristiques des convulsions	
Généralisée	102(96,2%)
Tonico-clonique	54(50,9%)
Hypertonique	30(28,3%)
hypotonique	22(20,8%)
Partielle	3(2,8%)
Durée des convulsions (min)	6,9 +5,46
Convulsion simple	87 (82,1%)
Convulsion complexe	19 (17,9%)
Anomalies neurologiques	
Geignement	4 (3,8%)
Refus de téter	6 (5,7%)
Fontanelle antérieure bombante	2 (1,9%)
Hypotonie	8 (7,5%)
Trouble de la conscience	5 (4,7%)

nourrissons sans rapport avec des pertes digestives et liée très probablement à une sécrétion inappropriée d'ADH (SIADH). La convulsion était en rapport avec une méningite bactérienne dans 11 cas. Le germe a été identifié dans quatre cas : il s'agissait d'un Hib dans trois cas et d'une salmonelle dans un cas ; pour le reste des cas, le diagnostic de méningite bactérienne a été retenu devant les données de la PL : pléocytose à prédominance de polynucléaire neutrophile (PNN), hypoglycorachie et hyperalbuminorachie (albuminorachie > 0,3 g/l) associée ou non à une CRP positive. Une imagerie cérébrale échographie transfontanellaire ou une tomographie cérébrale a été pratiquée dans sept cas. Elle a révélé, une ventriculite dans deux cas, un empyème sous dural dans deux cas, un hygroma dans un cas et était normale dans deux cas.

La convulsion était classée en CCH dans 95 cas (89,6%). La fièvre était en rapport avec une infection virale dans 93 cas, une pyélonéphrite dans 12 cas et une pneumopathie dans un cas.

Nous avons individualisée deux groupes : G1 le groupe de nourrissons présentant une méningite bactérienne (n= 11) et G2 le groupe de nourrissons présentant une CCH (n=95), afin de préciser les facteurs prédictifs de méningite bactérienne.

#### Etude univariée

La comparaison entre ces deux groupes concernant l'âge, le sexe, les antécédents familiaux de convulsions, la nature de la convulsion, la durée de la convulsion, la récurrence de la convulsion, les données de l'examen neurologiques et le bilan biologique est détaillée dans le tableau 2.

**Tableau n°2** :Etude univariée : comparaison des caractéristiques cliniques et biologiques entre le groupe G1 et G2

	G1	G2	P	OR	IC
Age	6,9+2,8 mois	8,3+2 mois	0,035		
Age >7 mois			0,035	4,4	[1,19-16,28]
Sexe masculin	45,5%	50,1%	1		
ATCDS familiaux convulsions	9,1%	15,8%	1		
Convulsion partielle	18,2%	1,1%	0,028	20,889	[1,72-253,45]
Durée des convulsions	13,9+10,8 min	5,85+3,7 min	<0,001		
Durée > 5min			0,017	4,9	[1,19-16,28]
Récidive des convulsions	36,4%	5,3%	0,006	10,28	[2,24-47,17]
Convulsion complexe	63,6%	12,6%	<0,001	12,1	[3,07-47,61]
Anomalies neurologiques	90,9%	0%	<0,001		
Geignement	36,4%	0%	<0,001		
Refus de téter	45,5%	0%	<0,001		
Hypotonie	72,7%	0%	<0,001		
FA bombante	20%	0%	<0,001		
Trouble de la conscience	45,5%	0%	<0,001		
CRP	68,9+52,1 mg/l	23,2+34,6 mg/l	<0,001		
CRP>20mg/l			0,03	9,4	[1,86-44,9]
GB	13609+7382,7	14448+6728,3	0,69		
Natrémies≤125 mmol/l	18%	0%	0,01		

ATCDS : antécédents, FA : fontanelle antérieure, GB : globules blancs, OR : Odds Ratio, IC : intervalle de confiance

Ainsi un âge au dessous de sept mois, une convulsion partielle, une durée des convulsions excédant 5 min, une récurrence des convulsions, la présence d'une anomalie à l'examen neurologique (geignement, refus de téter, hypotonie, fontanelle bombante, trouble de la conscience), une CRP au delà de 20 mg/l et une hyponatrémie profonde inférieure à 125 mmol/l sont des facteurs prédictifs de méningite bactérienne.

#### Etude multivariée : Régression logistique

Nous avons introduit les différents facteurs prédictifs dans un modèle de régression logistique afin de retrouver les facteurs prédictifs indépendants de méningite.

Les anomalies de l'examen neurologique ont été exclues de ce modèle vue que ce sont des signes directement liés à la méningite et que leur présence impose la pratique de la PL, l'hyponatrémie profonde a été également exclue du modèle vue qu'elle témoigne d'une SIADH et par conséquent liée directement à l'événement, le type de convulsion a été également exclue de ce modèle vue que c'est une donnée de l'interrogatoire, qui manque souvent de précision et d'objectivité.

Il ressort quatre facteurs prédictifs indépendants de méningite : âge ≤ 7 mois, la durée de la convulsion dépassant 5 min, la récurrence de la convulsion le même jour et la CRP > 20 mg/l (Tableau 3).

**Tableau n°3 :** Etude multivariée : facteurs prédictifs indépendants de méningite

Variables dans l'équation	B	E.S.	Wald	ddl	Signif.	Exp(B)	IC pour Exp(B) 95,0%	
							Inférieur	Supérieur
AGE_7	1,698	,851	3,981	1	,046	5,462	1,031	28,955
CRP_20	2,711	,985	7,572	1	,006	15,049	2,182	103,804
<b>Etape 1(a) RÉCIDIVE</b>	2,846	1,169	5,921	1	,015	17,213	1,740	170,327
DURÉE_5	1,864	,867	4,620	1	,032	6,450	1,179	35,304
Constante	-5,777	1,269	20,710	1	,000	,003		

a Variable(s) entrées à l'étape 1: AGE\_7, CRP\_20, RÉCIDIVE, DURÉE\_5.

**Probabilité de méningite**

Nous avons calculé la probabilité d'avoir une méningite en présence de certains facteurs significatifs. Ainsi la probabilité d'avoir une méningite en présence d'un nourrisson âgé de plus de 7 mois, présentant une convulsion dans un contexte fébrile, de durée brève moins de 5 min, unique avec une CRP ≤ 20 mg/l est de 3,1 x 10<sup>-3</sup> avec IC 95% [2,6 x 10<sup>-4</sup> ; 0,036] (tableau 3). Ainsi, on peut en déduire que le risque d'une méningite est très faible en l'absence de signes neurologiques et en présence de cette condition.

**DISCUSSION**

Le risque de méningite lors de la convulsions fébrile simple est en baisse au fil des années: il était de 1,2% entre les années 70-80, de 0,4% entre les années 80 – 2000 et < 0,4% après 2000 [3]. En effet, en 2002, Carroll et Brookfield ont estimé le risque de méningite à 0,44% (entre 0 et 0,88%) à travers une méta-analyse de 15 études publiées entre 1977 et 1999 [2]. En 2009, Amir A et al ont mené une étude rétrospective entre 1995 et 2004 incluant 704 enfants âgés entre 6-18 mois, dont 188 étaient âgés entre 6-12 mois, et présentant une première crise convulsive ; aucun cas de méningite n'a été retrouvé dans cette série [3].

Cette baisse est attribuée à la diminution de l'incidence de la méningite depuis la généralisation des vaccinations anti-Hib et anti pneumococcique dans les pays développés. Malheureusement, elle reste élevée dans les pays en voie de développement vu l'absence ou la très peu couverture vaccinale anti-Hib et anti pneumococcique.

Dans notre étude 11 cas de méningite bactérienne ont été

colligés durant une période de huit ans, ce taux assez élevé 10% est lié à l'absence de vaccination qui n'est pas incluse dans notre calendrier vaccinal national.

Plusieurs études se sont intéressées à relever les facteurs prédictifs de méningite lors d'une convulsion dans un contexte fébrile et la place de la ponction lombaire dans la prise en charge [6-12].

Joffe et al [7], dans une étude portant sur 241 enfants âgés entre 6 mois et 6 ans et ayant présenté une première convulsion dans un contexte fébrile, a défini 5 items discriminants de façon significative les enfants présentant ou non une méningite. Ces cinq critères sont basés sur l'histoire de la maladie et l'examen clinique : visite d'un médecin au cours des 48 heures précédant la convulsion, convulsion aux urgences, convulsion focale, éléments suspects à l'examen clinique appelés signes mineurs de méningite (rash, pétéchies, cyanose, hypotension artérielle, trouble respiratoire), anomalies à l'examen neurologique correspondants aux signes majeurs de méningite (signe d'irritation méningée, trouble de conscience jusqu'au coma). D'après ces auteurs, la combinaison de ces facteurs permet de détecter cliniquement 100% des méningites.

Offringa et al [9] ont mené une étude incluant 309 enfants, âgés entre 3 mois et 6 ans, ayant présenté une première convulsion dans un contexte fébrile. Une méningite a été retrouvée chez 7 % d'entre eux. La probabilité d'avoir une méningite en présence de l'un des signes majeur de méningite (pétéchies, raideur de nuque, coma) est proche de 100%. En l'absence de signes d'irritation méningée majeurs ou mineurs (pétéchies, raideur de nuque, coma, persistance d'une somnolence, convulsion parésie ou paralysie à l'examen aux urgences) et de signes définissant une CF complexe, aucun cas de méningite n'a été décelé dans cette étude. Tous les enfants présentant une méningite, avaient les critères d'une CF complexe (partielle, multiple ou prolongée) ou l'un des éléments suivants : fièvre depuis trois jours, vomissement, somnolence à domicile, visite d'un médecin au cours des 48 heures précédentes. L'âge de l'enfant, le sexe, le degré de la fièvre et les résultats des examens de laboratoire de routine n'ont aucune valeur diagnostique dans cette étude.

En 1993, Green et al, entre 1971 et 1990, ont mené une étude portant sur 486 enfants âgés entre 2 mois et 15 ans et présentant une méningite bactérienne [10]. Cent onze enfants avaient présenté une convulsion dans un contexte fébrile avant l'arrivée aux urgences. Parmi ces 111 enfants, 93 avaient des troubles de conscience ou un coma lors de leur première évaluation. Parmi les huit enfants restants, six avaient présenté une raideur de nuque et une irritabilité à l'examen clinique, un avait présenté une convulsion focale pendant 45 minutes et un avait présenté des convulsions associées à des pétéchies à l'examen clinique. Soixante dix neuf pour cent de ces 111 enfants, avaient présenté une CF complexe incluant sept des huit enfants qui avaient une conscience relativement normale. Aucun cas de méningite bactérienne ne s'est manifesté uniquement par une CF simple. Cette étude illustre le fait qu'un enfant ayant présenté une CF simple avec un examen clinique normal au décours de la crise, a une très faible probabilité de présenter une méningite.

En 2000, une étude rétrospective portant sur les premières

convulsions fébriles simples d'enfants âgés de 6 mois à 5 ans a été réalisée sur une période de 30 mois et a concerné sept structures d'urgences (cinq étaient des urgences générales, deux étaient des urgences pédiatriques). Les critères d'inclusions étaient : une crise généralisée tonico-clonique, une durée inférieure à 20 minutes, une température supérieure à 38°C, un enfant bien éveillé lors de l'examen physique, l'absence d'antécédents de convulsion ou de pathologie neurologie connue, l'absence d'utilisation d'anti-convulsivant. Quarante-cinq enfants ont répondu à ces critères. Soixante-treize pour cent de ces enfants ont été examinés aux urgences générales et 135 PL ont été réalisées. Toutes ces PL étaient strictement normales. Durant cette même période, les dossiers des enfants ayant présenté une méningite bactérienne ont été étudiés. Aucun des ces enfants ne présentait l'ensemble des critères d'inclusion de l'étude. Ainsi, un enfant ayant présenté une CF simple, avec un examen clinique normal et un niveau de conscience normal au décours de la crise, a une très faible probabilité de présenter une méningite bactérienne [12]. Dans notre étude, la présence de méningite bactérienne était liée d'une manière significative à un âge  $\leq 7$  mois, aux anomalies neurologiques (geignement, refus de téter, hypotonie, fontanelle bombante, trouble de la conscience), au type de convulsion partielle, à la durée de la convulsion excédant 5 min, à la récurrence de la convulsions dans les 24 heures, à l'augmentation de la CRP au delà de 20 mg/l et à l'hyponatrémie  $\leq 125$  mmol/l.

Ainsi, nous recommandons de pratiquer la PL en présence de l'un de ces facteurs mais aussi des autres facteurs retrouvés dans la littérature qui sont, soit non recherchés dans notre étude telle que la prise d'antibiotique au préalable, soit non retrouvés dans notre étude tels que le déficit post critique, les signes de localisation, la présence de pétéchies ou de signes cliniques de sepsis.

En revanche nous suggérons que la pratique de la PL sera discutée au cas par cas par un pédiatre expérimenté, si la condition suivante est remplie : nourrisson âgé de plus de 7 mois, présentant une convulsion généralisée, unique de durée brève moins de 5 min, un examen neurologique strictement normal, en l'absence de prise d'antibiotique pouvant décapiter une méningite, et une CRP  $\leq 20$ mg/l ; le risque de méningite dans cette condition est très faible. Ce risque aurait été encore plus faible si la vaccination anti-Hib et anti pneumococcique avait été largement répandue dans notre pays.

Enfin, nous recommandons dans cette condition une hospitalisation de 24 heures avec des évaluations rapprochées de l'état neurologique.

## CONCLUSION

Les résultats de cette étude et les données de la littérature, qui estiment très faible le risque de méningite en cas de convulsion simple sans anomalie de l'examen neurologique, amènent à réfléchir à de nouvelles recommandations concernant la pratique de la PL chez les nourrissons de moins de 1 an présentant une convulsion dans un contexte fébrile unique, de brève durée avec un examen neurologique normal. L'introduction de la vaccination anti-hémophilus b et anti-pneumococcique dans le calendrier national vaccinal dans notre pays est recommandée afin de diminuer encore plus le risque de méningite bactérienne.

## RÉFÉRENCES :

1. Febrile Seizures. NIH Consensus Statement 1980;3:1-10.
2. American Academy of Pediatrics, Provisional Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Febrile Seizures. Practice parameter: the neurodiagnostic evaluation of the child with a first simple febrile seizure. *Pediatrics* 1996;97: 769-772
3. Sadleir LG, Scheffer IE. Febrile seizures. *BMJ* 2007;334:307-11
4. Carroll W, Brookfield D. Lumbar puncture following febrile convulsion. *Arch Dis Child* 2002;8:238-240
5. Kimia AA, Capraro AJ, Hummel D, et al. Utility of Lumbar Puncture for First Simple Febrile Seizure Among Children 6 to 18 Months of Age. *Pediatrics* 2009;123:6-12
6. Depiero AD, Teach SJ. Febrile seizures. *Ped Emerg Care* 2001;17:384-7
7. Joffe A, McCormick M, DeAngelis C. Which children with febrile seizures need lumbar puncture? A decision analysis approach. *Am J Dis Child*. 1983;137:1153-6
8. Lorber J, Sunderland R. Lumbar puncture and febrile convulsions. *Lancet* 1980 5;2:38
9. Offringa M, Beishuizen A, Derksen-Lubsen G, et al. Seizures and fever: can we rule out meningitis on clinical grounds alone? *Clin Pediatr (Phila)* 1992 S;31:514-22
10. Green SM, Rothrock SG, Clem KJ, et al. Can seizures be the sole manifestation of meningitis in febrile children? *Pediatrics* 1993;92:527-34.
11. Nedey-Saiag MC, Poisson-Salomo AS, Blum-Boisgard C. Evaluation des procédures de diagnostic et de prise en charge en urgence des enfants présentant une première convulsion fébrile. *Rean Soins Intens Med Urg* 1994;10:5-11
12. Hampers LC, Trainor JL, Ilisternick R, et al. Setting-based practice variation in the management of simple febrile seizure. *Acad Emerg Med* 2000 ; 7 :21-27

