

## دراسة سببية للاختلاجات عند الأطفال

الدكتورة شهيرة نداف\*

( قبل للنشر في 2005/8/25 )

### □ الملخص □

أجريت الدراسة بشكل راجع على الأطفال المقبولين في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية - قسم الأطفال بتشخيص اختلاج من عمر شهر حتى 15 سنة مدة الدراسة عام كامل (من 2004/1/1 - 2004/12/31) بلغ عدد الحالات 77 حالة لم يكن هناك فرق بين إصابة الذكور والإناث معظم الحالات كانت (89.62%) دون سن السادسة من العمر. الترفع الحروري كان أكثر أسباب الاختلاج (اختلاج حروري) 64.38% تلاه الصرع بنسبة 16.43% ثم الآفات الدماغية 9.58%.

---

\* قائمة بالأعمال - قسم الأطفال - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سوريا.

## A Causative Study of Convulsions in Children

Dr. Shahira Naddaf\*

(Accepted 25/8/2005)

### □ ABSTRACT □

This is a retrospective study of children aged one month to 15 years who were hospitalized at Alassad hospital with primary diagnosis of convulsion during the year 2004 (1/1/2004- 12/31/2004). 77 patients were involved in this study. There were no differences between the males and the females. Most of the patients (89.62 %) were less than 6 years of age.

This study demonstrates that fever is the most common cause of convulsion (64.38 % of cases), followed by epilepsy as the second cause of convulsion (16.43 % of cases), and brain lesions as the third cause of convulsion (9.58 % of cases).

---

\*Assistant Lecturer – Department Of Pediatrics- Faculty Of Medicine- Tishreen University – Lattakia - Syria

## الاختلاجات عند الأطفال:

الاختلاجات اضطرابات عصبية شائعة عند الأطفال ويقدر حدوثها بـ 4 - 6 حالات في كل ألف طفل. والاختلاج هو عرض وليس بمرض، هو عرض لاضطراب في الجملة العصبية المركزية يتحتم البحث عنه بعناية. يعرف الاختلاج بأنه اضطراب اشتدادي لا إرادي في وظيفة الدماغ يتظاهر بتغيير أو فقد الوعي وفعالية حركية غير عادية واضطرابات حسية أو سلوكية أو في الوظائف الذاتية. بينما يعرف الصرع بأنه اختلاجات متكررة لا علاقة لها بالحرارة أو بأذية دماغية حادة. ويمثل الاختلاج انفراغ عصبي زائد يعكس إصابة الجهاز العصبي، إن تحرر السائلة العصبية الحركية التي تحدث الاختلاج يمكن أن تنتج عن آفة موضعة في الجملة العصبية المركزية (كالشلل الدماغي المتعمم، استسقاء الرأس والرضوض القبلية) أو نتيجة لآفة التهابية أو بسبب نيفان يجول في الدوران أو اضطراب شوارد أو تناول أدوية....

فالاختلاجات علامة واضحة لأمراض بدئية وهي ليست عوامل سببية لأمراض معينة وغالباً ما تتوقف النوب نتيجة التعرف على المرض البدئي ومعالجته.

## الآلية الإراضية في حدوث الاختلاج: (4)

إن الاختلاج يدل على أن العصبونات لا تقوم بوظيفتها بشكل طبيعي في أثناء حصول الشحنة الكهربائية أو انفراغها إن التنبهات الكهربائية والكيميائية يمكن أن تحدث انفراغات غير طبيعية حتى في الدماغ الطبيعي، وبعض مناطق الدماغ تملك قابلية أكثر لإحداث النوب بما تملكه من عتبة تنبيه منخفضة وقابلية عالية للتعرض للمؤثرات المختلفة وتشمل هذه المناطق المتعلقة بالحركة والوظائف الذاتية (القشر الحركي الجملة اللبية الفص الصدغي ونوياته العميقة) ويتعرض الفص الصدغي ونوياته العميقة للمؤثرات أكثر من غيره وذلك لأن نوعيته قابله للانضغاط من جهة ولأن أنسجته أكثر حساسية للاضطرابات الكيماوية الحيوية وبخاصة تلك التي تحدث بنقص الأكسجة أو وجود مستقبلات شاذة (كالأسيتون). إن الدماغ غير الناضج أكثر حساسية من الدماغ الناضج للتبدلات الكيماوية الحيوية لنقص السكر والكلس.

وتظهر النوب الاختلاجية بتخطيط الدماغ إما بشكل بؤري ناجمة عن بؤرة واحدة مريضة أو عدة بؤر كما يمكن أن تكون متعممة منذ البدء وتتميز النوب المعقدة بانفراغ عصبي شديد ينشأ عن منطقة جذع الدماغ في الجهاز الشبكي الفاعل يمتد هذا الانفراغ ليشمل كل الجهاز العصبي المركزي من القشر إلى الأقسام العميقة من الدماغ حتى إنه يمتد أحياناً إلى النخاع الشوكي ليسبب اختلاجات مقوية معقدة في كل أنحاء الجسم ثم يتبعها تقلصات عضلية متناوبة حتى نهاية النوبة تدعى الاختلاجات الارتجاجية.

يوضح المخطط الدماغ الكهربي وجود زيادة فولتاغ متوافقة ومنفرغة تحدث في كل القشرة الدماغية وهذا يفسر أن منشأ الإضطراب هو في المراكز السفلية من الدماغ التي تسيطر على فعالية القشرة الدماغية وليس في القشر نفسه.

## أسباب الاختلاجات: (3،4،5،6)

أولاً- الاختلاجات التي تحصل مرافقة لبعض الأمراض الحادة في الجملة العصبية أو التي تؤثر عليها.

1 - ارتفاع الحرارة المفاجئ (الاختلاج الحروري).

- 2 - الأمراض الحادة في الجملة العصبية المركزية: التهاب السحايا، التهاب الدماغ، النزوف الدماغية، ورم تحت الأم الجافية، نمو ورم بسرعة، إنتان دم، الخراجات الدماغية.
- 3- إضطرابات الشوارد: الانسمام المعوي الحاد، نقص كلس الدم، نقص المغنيزيوم، نقص سكر الدم، نقص الصوديوم، زيادة الصوديوم، التجفاف، الاوريميا، التخلون.
- 4 - رضوض الجمجمة نزف داخل الجمجمة تكدم الدماغ.
- 5- الأمراض الجهازية: التهاب الأوعية المعمم أو في الجملة العصبية المركزية، الذئبة الحمامية، اعتلال الدماغ بفرط التوتر الشرياني، القصور الكلوي، اعتلال الدماغ الكبدي.
- 6 - الانسمامات الحادة: انسمام بالستركنين، نفتالين، فينوتيازين، الاتروبين، مركبات الفوسفور العضوية، الساليسلات.

### ثانياً - الاختلاجات المتكررة

- I - الاختلاجات التي تكون صرعية مترافقة مع آفة دماغية.
  - 1 - أسباب ولادية: رض، نقص أكسجة، انفكاك مشيمة باكر، مجيئ مقعدي، إنتانات داخل الرحم، النزوف الدماغية.
  - 2 - التهابات الدماغ، خراجة الدماغ، التهاب الوريد الخثري الدماغي، يرقان نووي.
  - 3 - رضوض الجمجمة.
  - 4 - التشوهات الدماغية: أستسقاء الرأس تجوف الدماغ، عدم نمو الجسم الثفني، التشوهات الوعائية الدماغية.
  - 5 - الأمراض الدماغية المترقية: الحثل الأبيض، داء شيلدر.....
  - 6- الأمراض الاستقلابية: مثل الفينيل كيتو نيوريا - الغللاكتوزيميا.
  - 7 - أورام الدماغ.
  - 8 - التسممات المزمنة (الرصاص، التالوم، الفطام على الأدوية).
  - 9 - تأذي الدماغ الثانوي التالي لتكرار النوب (الاختلاج الذي ذكر في الفقرة أولاً).
  - 10 - انعكاسية كالموسيقا أو ضوئية أو قراءة أو ماء ساخن
- II - الصرع الأساسي غير المترافق بآفة دماغية.

### الطريقة المتبعة لتشخيص سبب الاختلاج ونوعه: (4،1)

#### 1 - الاستجواب:

السوابق العائلية- الأمراض التي أصابت الأم أثناء الحمل- كيفية الولادة - حالة الطفل بعد الولادة - الأمراض التي أصابت الطفل في مرحلة الرضيع وتطوره الروحي الحركي - الأمراض التي أصابت الطفل قبل حصول النوبة الأولى. قصة الاختلاج كيفية البدء - ترفع حروري أو سقوط أو تناول الطعام أو دواء أو غير ذلك. أعراض الاختلاج - زمن حصولها - كيفية بدئه - فقد الوعي.....

#### 2- الفحص السريري:

التأمل: ملاحظة إدراك الطفل - حالة تطوره الروحي الحركي - شكل الجمجمة - تشوهات أو وحمات مرئية على الجبهات أو فروة الرأس لون الجلد وهل يوجد بقع صباغية - ررأة العينين.

فحص الطفل: المنعكسات، المقوية العضلية - التحري عن وجود توتر في اليافوخ إذا كان الطفل رضيعاً - قياس محيط الرأس - فحص الحدقتين - العلامات السحائية - الضغط الشرياني - قياس الحرارة - وفحص باقي الأجهزة بالكامل.

### 3 - فحوص مخبرية:

التعداد العام ، شوارد الدم (كالسيوم - صوديوم - بوتاسيوم - مغنيزيوم) سكر الدم بوله كرياتينين - بزل س. د ش. عيار الحموض الأمينية إن لزم ، صورة جمجمة، تخطيط دماغ، تصوير طبقي محوري - مرنان إن لزم.

## الفحص السريري مع كافة الاستقصاءات: (1)

- 1 - غير طبيعي يعالج حسب السبب (نقص سكر، التهاب سحايا ...
- 2- طبيعي: نوبة اختلاج معزولة مع تخطيط طبيعي مع قصة عائلية سلبية - لامعالجة مراقبة فقط.
- 3 - طبيعي ما عدا تخطيط الدماغ - صرع بدئي - معالجة.

## تدبير نوبة الاختلاج: (2)

### I - تأمين الطريق الهوائي:

- 1- إبقاء على طريق هوائي سالك من خلال خفض الذقن ودفع الفك، حماية العمود الفقري إذا اشتبه بوجود رض للعمود الفقري.
- 2- إعطاء الأوكسجين.
- 3 - وضع ممر هوائي فموي - أنفي بلعومي إذا حدث انسداد بالأنسجة الرخوة.
- 4 - مص المفرزات عند الضرورة.
- 5 - التهوية بالقناع بالأوكسجين تستطب في حال غياب التنفس العفوي وقد نحتاج إلى إجراء التنبيب إذا فشل الإجراء السابق.

### II - تأمين طريق وريدي بشكل دائم مع تأمين سوائل وريدية ويفضل المحلول الملحي لأنه يتوافق مع جميع مضادات الاختلاج.

### III - إيقاف الاختلاج بإعطاء مضادات الاختلاج.

#### 1 - البنزوديازيبين

أ - الديازيبام (Valium) سريع التأثير نصف عمره قصير الجرعة البدئية 0.1 - 0.2 ملغ /كغ بجرعة قصوى 10ملغ تعطى خلال 1 - 4 دقائق والجرعة الثانية 0.25 - 0.4 ملغ /كغ (الجرعة القصوى 15ملغ) إذا لم تحدث استجابة على الجرعة الأولى.

ب - لورازيبام (Ativan) سريع التأثير الجرعة البدئية 0.05 - 0.1 ملغ/كغ بجرعة قصوى 4 ملغ تعطى خلال 1 - 4 دقائق والجرعة الثانية 0.1 ملغ /كغ تعطى في حال عدم الاستجابة على الجرعة البدئية.

يعتبر التنبيب التنفسي من التأثيرات الجانبية للبنزوديازيبين وينجم ذلك عن الإعطاء السريع ولذلك يجب أن تتوفر أدوات التنفس الاصطناعي قبل إعطاء الدواء.

2 - الفينوتوئين: له فترة تأثير طويلة مما يجعله مساعداً للبنزوديازيبين على الخط الأول للعلاج يبدأ تأثيره بعد 10 - 30 دقيقة.

يسرب الفينوتوئين بعد إعطاء البنزوديازيبين بجرعة 15 - 20 ملغ/كغ في محلول ملحي (لأنها تترسب في المحلول السكري) خلال 20 دقيقة (لا تتجاوز جرعة 1 ملغ/كغ /د) من اختلاطاته حدوث لانظميات قلبية وهبوط التوتر لذا يجب وضع جهاز مونيتر .

3 - البارالدهيد: يمكن أن يكون مساعداً للفينوتوئين والديازيبام ويستعمل شرجياً لذلك فهو يفيد في حال عدم توفر طريق وريدي (0.3 - 0.4 مل/كغ) (القصوى 8 مل) في زيت الذرة أو الفول السوداني شرجياً عن طريق أنبوب شرجي.

4 - الفينوباربيتال: جرته 10 ملغ/كغ وريدي خلال 15 - 20 دقيقة ويكمن تكرارها مرتين إذا لم تحصل استجابة خلال 20 - 30 دقيقة.

أن التأثيرات المثبطة للتنفس لمشاركة دوائين أعلى بكثير من تأثيرات كل دواء لوحده. إذا لم تتوقف الاختلاجات رغم الإجراءات السابقة نلجأ إلى التخدير العام.

IV - بعد إيقاف الاختلاج نفحص الطفل من أجل معرفة السبب ومعالجته.

## القسم العملي:

### أهمية البحث وأهدافه:

معرفة أسباب حالات الاختلاج ونسبة حدوثها حسب العمر وتحديد أكثر أسباب هذه الحالات التي تراجع قسم الأطفال بشكوى اختلاج.

### طريقة البحث:

شملت عينة البحث كل طفل مقبول في قسم الأطفال من عمر شهر فما فوق بتشخيص بدئي عند القبول اختلاج خلال عام كامل من 2004/1/1 حتى 2004/12/31 بطريقة راجعة وذلك بالرجوع إلى أخصائير الأطفال وأتباع الخطة التي ذكرت سابقاً في كيفية دراسة طفل مصاب باختلاج من قصة سريرية فحص كامل مع الاستقصاءات اللازمة.

### النتائج:

بلغ عدد الأطفال المقبولين بتشخيص اختلاج 77 طفل وهو ما شكل ما نسبته 4.23 % من عدد المقبولين في قسم الأطفال ماعدا شعبة الحواضن.

جدول رقم (1) يبين نسبة إصابة الذكور إلى الإناث

النسبة المئوية	عدد الحالات	الجنس
51.95%	40	إناث
48.05%	37	ذكور

بالرجوع إلى الجدول رقم (1) نجد أنه لا يوجد فرق واضح بين إصابة الذكور والإناث بالاختلاج. بلغ عدد الحالات التي شخّصت لها سبب الاختلاج 73 حالة و4 حالات لم يعرف سبب الاختلاج بسبب تخريج الطفل على مسؤولية الأهل قبل استكمال الدراسة.

جدول رقم (2) يبين توزيع الحالات حسب السبب

السبب	عدد الحالات	النسبة المئوية
الترفع الحروري	47	64.38%
صرع بدئي	12	16.43%
التهاب سحايا	3	4.11%
نقص كلس	2	2.74%
دوائي	2	2.74%
آفات دماغية	7	9.58%

من الجدول رقم (2) نلاحظ أن أكثر سبب للاختلاج هو الترفع الحروري (اختلاج حروري) ويليه الصرع البدئي ثم الآفات الدماغية.

الآفات الدماغية كانت 7 حالات (حالة ضمور دماغي + آفة استقلابية شخّصت في مشفى الأطفال جامعة دمشق لعدم توفر الفحوصات الاستقلابية لدينا).

- حالتني ضمور دماغ بسبب نقص أكسجة ما حول الولادة.

- 4 حالات ضمور دماغ لم يشخص السبب (بسبب عدم توفر الفحوصات الاستقلابية لدينا).

ومن الملفت للانتباه أننا لا نزال نجد نقص أكسجة حول الولادة وهذه الحالات يمكن تجنبها بنصح الأمهات أن تتم الولادة دائماً في المشفى حتى نجنب الطفل آفة دائمة ليس لها معالجة.

### توزيع الحالات حسب العمر:

لدراسة حدوث الاختلاج حسب العمر فقد تم توزيع العينة المدروسة على الفترات العمرية حسب الجدول (3)

الجدول رقم (3) يبين التوزيع حسب العمر .

العمر	عدد الحالات	النسبة المئوية
مرحلة الرضيع من 1 شهر - سنة	21	27.27%
مرحلة الطفولة الأولى من 1 سنة - 3 سنوات	40	51.94%
مرحلة الطفولة الثانية 3 - 6 سنوات	9	11.68%
مرحلة سن المدرسة من 6 - 12 سنة	6	7.79%
مرحلة المراهقة 12 - 15 سنة	1	1.29%

من الجدول رقم (3) نجد أن أكبر نسبة لحدوث الاختلاج كانت في مرحلة الطفولة الأولى ثم مرحلة الرضيع.

جدول رقم (4) توزع الحالات حسب العمر والسبب

السبب	العمر	مرحلة الرضيع	طفولة أولى	طفولة ثانية	سن المدرسة	مرحلة البلوغ
ترفع حروري	13 حالة %27.56	29 حالة %61.70	4 حالات %10.63			
صرع	حالة واحدة %8.33	3 حالات %25	3 حالات %25	4 حالات %33.33	حالة واحدة %8.33	
آفة دماغية	2 حالة	2 حالة	2 حالة	حالة واحدة		
التهاب سحايا	2 حالة	حالة واحدة				
نقص الكلس	2 حالة					
دوائي		2 حالة				
العدد الكلي	20	38	9	5	1	

من الجدول رقم (4) نجد أن أكبر نسبة لحدوث الاختلاجات كانت في مرحلة الرضيع ومرحلة الطفولة الأولى

وأكثر سبب كان الترفع الحروري الذي يحدث عند الأطفال بين عمر 6 أشهر و5 سنوات.

- الحالات التي راجعت بسبب اختلاج وفي الفحص السريري وجد حرارة بدون علامات لالتهاب سحايا كان عددها 50 حالة أجري لها بزل سائل دماغي شوكي وكان البزل طبيعياً في 47 حالة بنسبة 94% وفي 3 حالات شخص التهاب سحايا أي بنسبة 6% هذا يدفعنا للتأكيد من ضرورة إجراء بزل سائل دماغي شوكي في كل طفل يراجع باختلاج مع حرارة وخصوصاً (اختلاج يحدث لأول مرة) حتى لو كانت العلامات السحائية سلبية بالفحص كي لا تمر أو لا نتأخر في كشف هذه الحالات من التهاب السحايا ومعالجتها المعالجة اللازمة وتجنب الطفل الاختلاجات التي تترتب على التأخير في المعالجة.

وخاصة في الأطفال الرضع تحت عمر السنة لأن العلامات السريرية في التهاب السحايا غالباً تكون غائبة

حيث يكون الاختلاج من الأعراض الهامة الموجهة لالتهاب سحايا.

- الأطفال الذين كان سبب الاختلاج لديهم الترفع الحروري عددهم 47 طفلاً والانتان الذي سبب الحرارة وترافق

باختلاج هو كما في الجدول رقم (5).

الجدول رقم (5)



النسبة المئوية	عدد الحالات	أسم المرض
34.04%	16	التهاب بلعوم
21.27%	10	التهاب إذن وسطي
14.89%	7	إنتان معوي
10.63	5	التهاب لوزات
8.51%	4	التهاب طرق تنفسية عليا
6.38%	3	إنتان بولي
4.25	2	التهاب قصبات شعرية

من الجدول رقم (5) نجد أن أكثر الإنتانات التي ترافقت مع اختلاج حروري هي التهاب البلعوم بنسبة 34.04% ثم التهاب أذن وسطي حاد بنسبة 21.27%.

### النتائج:

- 1 - بلغ عدد الأطفال المقبولين بتشخيص اختلاج خلال عام كامل 77 طفل شكل نسبة 4.23% من عدد المقبولين في قسم الأطفال.
- 2 - بلغ عدد الحالات التي شخص لها السبب 73 حالة.
- 3 - لم يكن هناك فرق بين إصابة الذكور والإناث.
- 4 - الترفع الحروري كان أكثر سبب للاختلاج (اختلاج حروري).
- 5 - أكثر نسبة لحدوث الاختلاج كانت في مرحلة الطفولة الأولى 51.94% ثم مرحلة الرضيع 27.27%.
- 6 - نسبة التهاب السحايا في الحالات التي راجعت بسبب اختلاج + حرارة دون علامات لالتهاب سحايا كانت 6%.
- 7 - أكثر الإنتانات التي ترافقت مع اختلاج حروري هي التهاب بلعوم بنسبة 34.04% ثم التهاب أذن وسطي بنسبة 21.27%.

### التوصيات:

- 1 - إن الترفع الحروري هو أكثر سبب للاختلاجات عند الأطفال ولذلك يجب الاهتمام بتعليم الأهل كيفية تخفيض الحرارة باستخدام الطرق الفيزيائية ريثما يحضر الطفل إلى الطبيب.
- 2 - التأكيد على إجراء بزل سائل دماغي شوكي في كل اختلاج مع حرارة وخاصة عندما يحدث لأول مرة ولو كانت العلامات السحائية سلبية.
- 3 - لا يزال هناك أدبيات حول الولادة بسبب نقص الأكسجة لذلك يجب التأكيد على أن تتم الولادة في المشافي بغية تجنب هذا الاختلاط.
- 4 - يجب توفر الوسائل اللازمة لإجراء الاستقصاءات المعمقة المتعلقة بالآفات الاستقلابية عند الأطفال لتشخيصها في الوقت المناسب.

## المراجع:

- 1- Nelson Text Book of pediatrics Bhrman voughan 2004.
- 2- Manual of pediatric Therapeutics 2003.
- 3- Current pediatric Diagnosis – Treatment 2005.
- 4 - بدورة عنبري - شيخ الحدادين - هواويني سلوطة. المقرر في طب الأطفال جامعة دمشق 1982
- 5 - مرتضى. شويكي. خازم - شيخ الحدادين. كتاب طب الأطفال جامعة دمشق 2000.
- 6 - أصلان زعبلاوي كتاب طب الأطفال جامعة تشرين 1994.
- 7- Encyclopedie Medico – Chirurgicale – Pediatrie Maladies infectieuses 2003