

التنبؤ عن التخرّيج الآمن من قسم الإسعاف في التهاب القصبيات الشعريّة

الدكتور مأمون حكيم*

(تاريخ الإيداع 3 / 2 / 2011. قُبِلَ للنشر في 23 / 3 / 2011)

□ ملخّص □

هدف البحث وأهميته: يعتبر التهاب القصبيات الشعريّة السبب الرئيس للاستشفاء عند الرضع. كان هدف دراستنا معرفة العوامل المترافقة مع التخرّيج الآمن من قسم الإسعاف إلى المنزل.

طرائق البحث ومواده: دراسة مستقبلية 2009-2010 في قسم الإسعاف في مستشفى الأسد الجامعي في اللاذقية للأطفال المراجعين بتشخيص التهاب قصبيات شعريّة وعمرهم دون السنتين.

النتائج: شملت الدراسة 80 طفلاً، 57 (71%) تخرجوا للمنزل من قسم الإسعاف و23 (29%) قبلوا في المستشفى. أظهرت الدراسة العوامل المنبئة عن التخرّيج الآمن إلى المنزل، وهي: عمر أكبر من شهرين، الولادة بالطريق الطبيعي، عدم وجود أمراض مرافقة، غياب أو سحب ضلعي بسيط، إشباع الأكسجين البدائي $\leq 94\%$ ، بقاء القدرة على الرضاعة كافية، معدل التنفس في الدقيقة أقرب للطبيعي وصورة الصدر الطبيعية.

الخلاصة: استطعنا من خلال الدراسة معرفة عدد من العوامل المترافقة مع التخرّيج الآمن للمنزل من قسم الإسعاف في التهاب القصبيات الشعريّة، مما يساعد الطبيب الممارس في تقييم الطفل ويقلل من الاستشفاء غير الضروري.

الكلمات المفتاحية: التهاب القصبيات الشعريّة، تخرّيج، قبول، قسم الإسعاف، عوامل الخطورة.

*مدرس _ قسم الأطفال _ كلية الطب _ جامعة تشرين _ اللاذقية _ سورية

Predicting Safe Discharges from the Emergency Department in Bronchiolitis

Dr. Maamoun Hakim*

(Received 3 / 2 / 2011. Accepted 23 / 3 / 2011)

□ ABSTRACT □

Objective: Bronchiolitis is the leading cause of hospitalization for infants. Our objective has been to identify factors associated with safe discharge to home from the emergency department.

Methods: We conduct a prospective study during bronchiolitis season 2009-2010 in Emergency Department of AL-ASSAD University Hospital in Lattakia, for infants aging <2 years, presenting with bronchiolitis.

Results: of 80 enrolled Childs 57 (71%) were discharged home from the Emergency Department and 23 (29%) were admitted to the hospital. The following factors predicted safe discharge to home: age >2 months, vaginal delivery, absence of concomitant medical disorder, no/mild retractions, initial oxygen saturation of $\geq 94\%$, adequate oral intake, respiratory rate near to normal for age and normal chest x-ray.

Conclusion: This study of children presenting to the Emergency Department with bronchiolitis identified several factors associated with safe discharge to home. It will assist clinician evaluating children with bronchiolitis and reduce unnecessary hospitalizations.

Keywords: Bronchiolitis, Discharge, Admission, Emergency Department, Risk Factors.

* Assistant Professor; Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, University of Tishreen, Lattakia, Syria

مقدمة:

يعتبر التهاب القصبيات الشعري السبب الرئيس للاستشفاء عند الرضع، وقد زادت نسبة الاستشفاء في السنوات الأخيرة، [2،1] حيث شكل عبئاً كبيراً على أقسام الأطفال في المستشفيات خلال فترة ذروة الحدوث بين شهري تشرين الثاني وأذار من كل عام. إنَّ غالبية إصابات الرضع بالتهاب القصبيات الشعري تكون بسيطة الشدة وبالتالي يمكن تدبيرهم ومعالجتهم في المنزل ما يخفف نسبة الاستشفاء.

أهمية البحث وأهدافه:

معرفة العوامل المترافقة مع التخريج الآمن للرضع من قسم الإسعاف إلى المنزل في التهاب القصبيات الشعري لتقليل نسبة الاستشفاء، ومعرفة عوامل الخطورة التي يستطب فيها الاستشفاء، وتقييم الدليل المتبع في الإسعاف لتدبير التهاب القصبيات الشعري.

طرائق البحث ومواده:

دراسة مستقبلية من شهر تشرين الثاني 2009 إلى شهر نيسان 2010 في قسم إسعاف الأطفال في مستشفى الأسد الجامعي في اللاذقية، للأطفال المراجعين بتشخيص التهاب قصبيات شعري وعمرهم أقل من سنتين. اعتمدنا في تشخيص التهاب القصبيات الشعري على تعريف الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال: وصفاً الأطفال المصابون بالتهاب القصبيات الشعري يكون عندهم التهاب أنف، تسرع تنفس، وزيز، سعال، خراخر، استعمال العضلات المساعدة، و/ أو تراقص خنابتي الأنف. [3]

معايير الإدخال في العينة: الأطفال المراجعون بتشخيص التهاب قصبيات شعري بأعمار أقل من سنتين، مع موافقة الأهل وإمكانية المتابعة.

معايير الإخراج من العينة: إدخال سابق في الدراسة.

شملت استمارة البحث الخصائص الديموغرافية ومحيط الطفل والسوابق المرضية، تفاصيل عن المرض الحاد والأدوية المستخدمة، معلومات سريرية تتضمن معدل التنفس، السحب الضلعي وشدته، إشباع الأكسجين، والتدبير. جمعت معلومات المتابعة عن طريق اتصال هاتفي مع الأهل بعد 15 يوماً من مراجعة قسم الأطفال للتأكد من عدم تدهور حالة الطفل ودخوله للمستشفى.

الدراسة الإحصائية:

من خلال طبيعة متغيرات الدراسة حددنا الاختبار الأنسب لكل متغير في علاقته مع متغير التدبير (قبول في المستشفى أو تخريج إلى المنزل)، وقد تضمن كل متغير الآتي:

1. جدول توصيف (تكرارات ونسب مئوية) يبين توزيع كل متغير حسب متغير التدبير يسمى الجدول التقاطعي (crosstab).

2. جدول اختبار العلاقة ولا يهمننا عملياً إلا قيمة احتمال الدلالة p واعتبرنا قيمة p ذات دلالة إذا كانت أقل من 0.05. وقد طبقنا الاختبار المناسب تبعاً لطبيعة كل متغير من الاختبارات الآتية:

- اختبار كاي مربع chi-square test
- معامل فاي phi
- معامل كرامر cramer
- معامل غاما
- 3. رسم بياني (أعمدة) يوضح العلاقة بين المتغيرات.

النتائج والمناقشة:

النتائج

شملت الدراسة 80 طفلاً راجعوا قسم الإسعاف من أجل التهاب قصبيات شعريّة، 57 طفلاً (71%) تمّ تخرّجهم للمنزل و 23 طفلاً (29%) تمّ قبولهم في المستشفى في قسم الأطفال ولم يقبل أحد منهم في وحدة العناية المركزة. نسبة السكن في المدينة 77% ونسبة الذكور 64% وهما متقاربتان في المجموعتين.

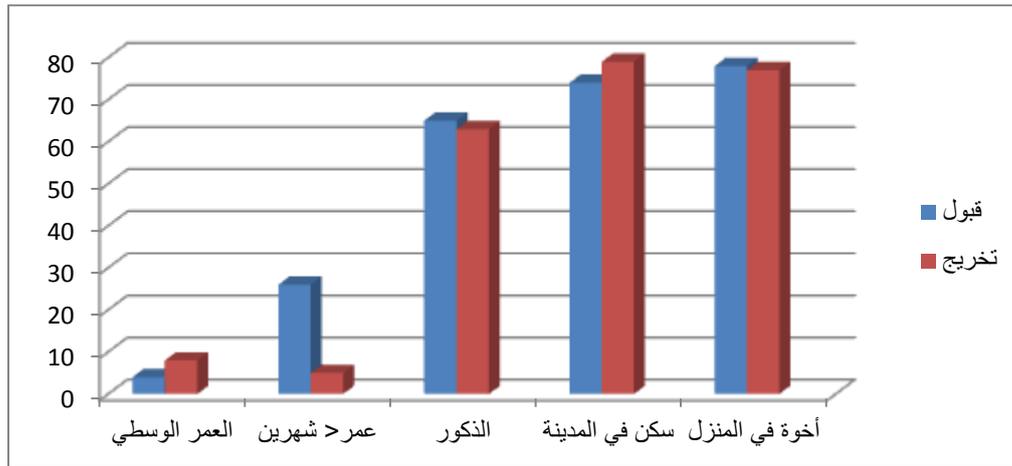
الخصائص الديموغرافية

يبين الجدول (1) الخصائص الديموغرافية لمجموعتي الدراسة. كان الأطفال المتخرجون إلى المنزل أكبر سناً من المقبولين في المستشفى، حيث إنّ العمر الوسطي 10 شهور و 4 شهور بالترتيب ($p < 0.01$) وكان مجموع الأطفال بعمر أقل من شهرين أكثر عدداً في مجموعة المقبولين في المستشفى 26% مقابل 5% في مجموعة المتخرجين للمنزل مع ($p < 0.01$).

لا يوجد فروق بين المجموعتين من حيث الجنس، ونسبة وجود أخوة في المنزل، ونسبة السكن في المدينة.

جدول (1) الخصائص الديموغرافية لأطفال مجموعتي الدراسة

قيمة p	تخرّج للمنزل 57 (71%)	قبول في المستشفى 23 (29%)	مجموع الأطفال 80
<0.01	10 شهور	4 شهور	العمر الوسطي بالأشهر
<0.01	5	26	عمر أقل من شهرين %
0.537	63	65	الذكور %
0.946	79	74	السكن في المدينة %
0.986	77	78	وجود أخوة في المنزل %



مخطط (1) الخصائص الديموغرافية لأطفال مجموعتي الدراسة

القصة المرضية

يبين الجدول (2) القصة المرضية لمجموعي الدراسة. حيث نجد أن نسبة الولادة القيصرية، ونسبة الأمراض المرافقة في مجموعة القبول في المستشفى أعلى منها في مجموعة التخريج للمنزل مع قيمة $(p < 0.004)$ و $(p < 0.009)$ بالترتيب. بينما نسبة التدخين السلبي أعلى في مجموعة التخريج للمنزل $(p < 0.018)$. لكننا لم نجد فروقاً إحصائية ذات دلالة بين المجموعتين بالنسبة للخداجة، وزن الولادة، الرضاعة الوالدية، تدخين الأم أثناء الحمل والسوابق العائلية للربو.

جدول (2) القصة المرضية لأطفال مجموعتي الدراسة

قيمة p	تخريج للمنزل (57) 71%	قبول في المستشفى (23) 29%	مجموع الأطفال 80
0.004	39	74	ولادة قيصرية %
	2 17.5 80	4 13 82	وزن الولادة % > 1500 غ 1500 - 2500 غ < 2500 غ
0.335	3.5	8	خداجة %
0.255	25	31	تدخين الأم أثناء الحمل %
0.914	63	56	رضاعة والدية %
0.009	5	17	وجود أمراض مرافقة %
0.357	70	56	سوابق وزيز %
0.199	16	22	سوابق ربو في العائلة %
0.018	81	52	التدخين السلبي %
0.176	67	87	استشارة في الأسبوع الأخير %
0.902 0.902 0.902	56 49 47	56 48 48	أدوية في الأسبوع الأخير % موسع قسبي كورتيزون عام صادات

الخصائص السريرية

يبين الجدول (3) الخصائص السريرية لمجموعتي الدراسة، حيث نجد بالمقارنة بين المجموعتين أن نسبة بقاء الأعراض أكثر من أسبوع أعلى في مجموعة القبول في المستشفى مع ($p = 0.011$)، بينما عدد مرات التنفس كان أقل في مجموعة التخريج إلى المنزل وكان لديهم نسبة أعلى من قيم إشباع الأكسجين، وعدم وجود أو سحب ضلعي بسيط، والقدرة الكافية على الرضاعة. لكن نسبة أقل من عدد جلسات الرذاذ بالأدرينالين في الإسعاف، ونسبة أقل من صورة الصدر غير الطبيعية وعدم وجود زرقة.

لا تختلف المجموعتان من حيث نسبة السعال والخرار وتراقص خنابتي الأنف.

جدول (3) الخصائص السريرية لأطفال مجموعتي الدراسة

قيمة p	تخريج للمنزل 57	قبول في المستشفى 23	مجموع الأطفال 80
0.011	39	65	مدة الأعراض < أسبوع %
0.000	9 ± 45	5 ± 59	متوسط عدد التنفس/د ± SD
0.022	2 ± 97	5 ± 94	متوسط إشباع O ₂ ± SD
0.001 0.001	82 18	48 52	سحب ضلعي % لا / بسيط متوسط / شديد
0.002 0.002	77 23	39 61	القدرة على الرضاعة % كافية غير كافية
0.254	75	87	سعال %
0.013	86	61	سيلان الأنف %
0.001	0	13	زرقة %
0.018	82	57	وزيز %
0.907	88	87	خرار %
0.552	0.8 ± 2.53	2 ± 2.26	متوسط عدد جلسات الرذاذ بالأدرينالين في الإسعاف ± SD
0.000	54	100	صورة الصدر غير طبيعية %

مصير أطفال مجموعة التخريج إلى المنزل

من أصل 57 طفل تخرجوا إلى المنزل من قسم الإسعاف، طفل واحد فقط ساء وضعه، وقيل في المستشفى ولم يدخل إلى العناية المشددة، ولا يوجد في سوابقه عوامل خطورة. مع العلم بأن عدداً من هؤلاء الأطفال راجع قسم الإسعاف لإجراء جلسات رذاذ بالأدرينالين أو السالبوتامول دون الحاجة للقبول في المستشفى.

العوامل المنبئة للتخريج الآمن إلى المنزل

من خلال المقارنة بين المجموعتين، والدراسة الإحصائية، ظهرت العوامل المنبئة عن التخريج الآمن للمنزل ذات الدلالة ($p < 0.05$) الآتية:

- عمر أكثر من شهرين
- الولادة الطبيعية
- عدم وجود أمراض مرافقة
- بقاء الأعراض أقل من أسبوع
- عدم وجود أو سحب ضلعي بسيط
- إشباع الأكسجين البدائي $\leq 94\%$
- عدم وجود زرقة
- بقاء القدرة على الرضاعة كافية
- عدد مرات التنفس بالدقيقة أقرب للطبيعي
- صورة الصدر الطبيعية

المناقشة

إنّ الهدف الرئيس من تدبير الطفل المصاب بالتهاب قصبيات شعرية هو معرفة مستوى الدعم الذي يحتاجه والذي يتراوح من العناية في المنزل إلى العناية المشددة في المستشفى. ولأنّ الطبيب الممارس لا يريد إرسال الطفل المصاب بالتهاب قصبيات شعرية إلى المنزل ومن المحتمل أن يتدهور وضعه السريري لذلك تمّ قبول عدد كبير من هؤلاء الأطفال في المستشفى للمراقبة.

إنّ الطبيب الممارس بحاجة لأسس تمكنه من تقييم حالة الطفل المصاب بالتهاب قصبيات شعرية لتجنب الاستشفاء غير الضروري، وبالتالي سيخفض ذلك من كلفة العناية الصحية في المستشفى بالإضافة لتجنب تعرض الأطفال المتخرجين إلى المنزل للأخطاء الطبية ولإنتان المستشفيات، وتجنب انتقال العدوى من هؤلاء الأطفال إلى أقرانهم المقبولين في المستشفى وإلى الكادر الطبي وعناصر التمريض.

لقد أظهرت الدراسات السابقة خطر حدوث نوبات وقف تنفس في الأعمار الصغيرة [4،5]، وبيّنت دراستنا أنّ عمر أكبر من شهرين عامل منبئ للتخريج الآمن إلى المنزل وهو يتوافق مع دراسة Mansbach [6] بالإضافة إلى أنّ الذكور قبلوا في المستشفى أكثر من الإناث وهو ما أكدت عليه الدراسات السابقة [7،2] ومن العوامل الأخرى التي تزيد من شدة المرض أطفال الولادة القيصرية بسبب الاضطرابات التنفسية التي يتعرض لها الوليد مع ملاحظة الزيادة المطردة بنسبة الولادات القيصرية عالمياً، [8] وكذلك وجود أمراض مرافقة عند الطفل المصاب مثل الأمراض الرئوية المزمنة وأمراض القلب الولادية ونقص المناعة.

من المستغرب ظهور التدخين السلبي كعامل منبئ للتخريج الآمن إلى المنزل ، ويمكن تفسير ذلك بعدم تصريح الأهل بالتدخين بسبب وضع طفلهم الحرج وضرورة قبوله في المستشفى، وظهر من خلال الدراسة مؤشر خطير وهو أنّ حوالي ثلث أمهات الأطفال المقبولون في المستشفى يدخن أثناء فترة الحمل بينما كانت في دراسة Mansbach [6] 18%، وأنّ نسبة التدخين السلبي في العينة 73% وهي أكبر بكثير بالمقارنة مع الدراسة سابقة الذكر حيث بلغت 16% فقط، وهذا يؤكد دوره في أمراضية التهاب القصبيات الشعرية، [9] ويظهر أنّ نسبة التدخين السلبي في بلدنا مرتفعة كثيراً.

أما بالنسبة للخصائص السريرية المنبئة عن التخرّج الآمن فهي معدل التنفس، شدة السحب وإشباع الأكسجين، وقد بينت الدراسات أهمية جهاز قياس إشباع الأكسجين عن طريق النبض في تقييم المريض المصاب بمرض تنفسي ولاسيما عندما يدمج مع معدل التنفس، [10] ومن العوامل التي تحتاج محاكمة سريرية، القدرة على الرضاعة وهو مؤشر ذو دلالة كبيرة لأنّ المريض الذي لا يستطيع تناول الحاجة اليومية الكافية يستطب قبوله في المستشفى. لقد بلغت نسبة الأطفال الذين تخرجوا إلى المنزل، وساء وضعهم، وتمّ قبولهم في المستشفى خلال فترة المتابعة 2% بينما كانت في دراسة Mansbach [6] 7% ويمكن تفسير هذا الاختلاف بأنّ عدداً من الذين تخرجوا للمنزل في دراستنا راجع قسم الإسعاف لإجراء جلسات رذاذ بالأدرينالين أو السالبيوتامول.

الاستنتاجات والتوصيات:

لقد أعطت هذه الدراسة عدة معايير سريرية مهمة للطبيب الممارس تساعده في اتخاذ القرار بالتخرّج الآمن إلى المنزل في التهاب القصبيات الشعريّة أهمها العمر، معدل التنفس، النسبة الآمنة لإشباع الأكسجين والقدرة على الرضاعة.

من المفيد إجراء دراسة متعددة المراكز على المستوى الوطني من أجل التمكن من صياغة التوصيات التي تمكن الطبيب الممارس وأقسام الإسعاف من تخفيض الاستشفاء غير الضروري في التهاب القصبيات الشعريّة لتخفيض إنتان المستشفيات والتكلفة.

المراجع:

1. SHAY, DK; HOLMAN, RC; NEWMAN, RD; et al. Bronchiolitis-associated hospitalizations among US children, 1980-1996. *JAMA*. 1999;282(15): 1440-1446
2. LEADER, S; KOHLHASE, K. Respiratory syncytial virus-coded pediatric hospitalizations, 1997-1999. *Pediatr Infect Dis j*. 2002; 21(7):629-632
3. American Academy of Pediatrics, subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Diagnosis and management of bronchiolitis. *Pediatrics*. 2006;118(4) 1774-1793
4. KNEYBER, MC ; BRANDENBURG, AH ; DE GROOT, R ; et al. Risk factors for respiratory syncytial virus associated apnea. *Eur J Pediatr*. 1998;157(4):331-335
5. WILLWERTH, BM; HARPER, MB; GREENES, DS. Identifying hospitalized infants who have bronchiolitis and at high risk for apnea. *Ann Emerg Med*. 2006;48(4):441-447
6. MANSBACH, JM; CLARK, S; CHRISTOPHER, NC; et al. Prospective multicenter study of bronchiolitis: predicting safe discharges from the emergency department. *Pediatrics* 2008;680-688
7. TSOLIA, MN ; KAFETZIS, D ; DANELATOU, K ; et al. Epidemiology of respiratory syncytial virus bronchiolitis in hospitalized infants in Greece. *Eur J Epidemiol*. 2003;18(1):55-61
8. KOLAS, T ; SAUGSTAD, OD ; DALTVEIT, AK ; et al. Planed cesarean versus planed vaginal delivery at term: comparison of newborn infant outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2006; 195:1538
9. MC CONNOCHIE, KM; ROGHMANN, KJ. Parental smoking, presence of older siblings, and family history of asthma increase risk of bronchiolitis. *Am J Dis Child*. 1986;140(8):806-812
10. MOWER, WR; SACHS, C; NICKLIN, EL; BARRAF, LJ. Pulse oximetry as a fifth pediatric vital sign. *Pediatrics*. 1997;99(5):681-686