



المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت

سلسلة الثقافة الصحية (175)

# الأمراض التنفسية لدى الأطفال



تأليف

د. نصر الدين بن محمود حسن

مراجعة: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

2022م



المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت  
سلسلة الثقافة الصحية

# الأمراض التنفسية لدى الأطفال

**تأليف**

د. نصر الدين بن محمود حسن

**مراجعة**

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

الطبعة العربية الأولى 2022م

ردمك: 978-9921-782-20-2

حقوق النشر والتوزيع محفوظة

**للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية**

(هذا الكتاب يعبر عن وجهة نظر المؤلف ولا يتحمل المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية أي مسؤولية أو تبعات عن مضمون الكتاب)

ص.ب 5225 الصفاة - رمز بريدي 13053 - دولة الكويت

هاتف : + (965) 25338610/1 فاكس : + (965) 25338618

البريد الإلكتروني: [acmls@acmls.org](mailto:acmls@acmls.org)

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





## المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

منظمة عربية تتبع مجلس وزراء الصحة العرب، ومقرها الدائم دولة الكويت وتهدف إلى:

- توفير الوسائل العلمية والعملية لتعليم الطب في الوطن العربي.
- تبادل الثقافة والمعلومات في الحضارة العربية وغيرها من الحضارات في المجالات الصحية والطبية.
- دعم وتشجيع حركة التأليف والترجمة باللغة العربية في مجالات العلوم الصحية.
- إصدار الدوريات والمطبوعات والأدوات الأساسية لبنية المعلومات الطبية العربية في الوطن العربي.
- تجميع الإنتاج الفكري الطبي العربي وحصره وتنظيمه وإنشاء قاعدة معلومات متطورة لهذا الإنتاج.
- ترجمة البحوث الطبية إلى اللغة العربية.
- إعداد المناهج الطبية باللغة العربية للاستفادة منها في كليات ومعاهد العلوم الطبية والصحية.

ويتكون المركز من مجلس أمناء حيث تشرف عليه أمانة عامة، وقطاعات إدارية وفنية تقوم بشؤون الترجمة والتأليف والنشر والمعلومات، كما يقوم المركز بوضع الخطط المتكاملة والمرنة للتأليف والترجمة في المجالات الطبية شاملة المصطلحات والمطبوعات الأساسية والقواميس، والموسوعات والأدلة والمسوحات الضرورية لبنية المعلومات الطبية العربية، فضلاً عن إعداد المناهج الطبية وتقديم خدمات المعلومات الأساسية للإنتاج الفكري الطبي العربي.



# المحتويات

ج	المقدمة :	.....
هـ	المؤلف في سطور :	.....
1	الفصل الأول :	التركيب التشريحي والوظيفي للجهاز التنفسي .....
9	الفصل الثاني :	بعض العداوى التنفسية الحادة الشائعة لدى الأطفال
25	الفصل الثالث :	بعض الأمراض التنفسية المزمنة لدى الأطفال .....
39	الفصل الرابع :	بعض الصعوبات التنفسية لدى الأطفال حديثي الولادة
45	المراجع :	.....



## المقدمة

تُعد الأمراض التنفسية لدى الأطفال من الأمراض الشائعة التي قد تؤثر في صحتهم وجودة حياتهم، حيث يشكّل الجهاز التنفسي كباقي أجهزة الجسم دوراً مهماً في الحفاظ على حياة الإنسان، وهو الذي يعمل على إيصال الأكسجين إلى الدم والتخلّص من ثاني أكسيد الكربون، ويتكوّن الجهاز التنفسي من عدة أعضاء ابتداءً من الأنف وانتهاءً بالحوصلات الهوائية في الرئتين.

يتعرض الأطفال لعديد من الالتهابات التنفسية التي يمكن الوقاية منها عن طريق أخذ الاحتياطات اللازمة، والابتعاد عن العوامل التي تساعد على حدوثها، وتُعد العدوى التنفسية الحادة لدى الأطفال من أكثر الأمراض شيوعاً في العالم، فقد أكدت الدراسات العلمية أن ما يقارب من 5 ملايين طفل ممن تقل أعمارهم عن خمس سنوات يموتون في الدول النامية سنوياً؛ بسبب العدوى التنفسية الحادة، كما تلعب الأمراض التنفسية المزمنة دوراً كبيراً في التأثير في جودة حياة الطفل مثل: السعال المزمن، ومرض الربو، والحساسية، وغيرها.

ونظراً لأهمية هذا الموضوع فقد ارتأى المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية إصدار هذا الكتاب (الأمراض التنفسية لدى الأطفال)، حيث اشتمل على أربعة فصول، تناول الفصل الأول منها التركيب التشريحي والوظيفي للجهاز التنفسي، وعرض الفصل الثاني بعض العدوى التنفسية الحادة الشائعة لدى الأطفال، ووضح الفصل الثالث بعض الأمراض التنفسية المزمنة لدى الأطفال، وأختتم الكتاب في فصله الرابع بالحديث عن بعض الصعوبات التنفسية لدى الأطفال حديثي الولادة.

نأمل أن يستفيد مما تضمنته فصول هذا الكتاب قراء سلسلة الثقافة الصحية، وأن يكون إضافة تُضم إلى المكتبة العربية الطبية.

والله ولي التوفيق،،،

الأستاذ الدكتور/ مرزوق يوسف الغنيم

الأمين العام المساعد

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية



## المؤلف في سطور

### • د. نصر الدين بن محمود حسن

- سعودي الجنسية من مواليد عام 1959م.
- حاصل على بكالوريوس الطب والجراحة - كلية طب قصر العيني - جامعة القاهرة - جمهورية مصر العربية - عام 1984م.
- حاصل على دبلوم صحة الطفل - جامعة أدنبرة - المملكة المتحدة - عام 1993م.
- مدير قسم الطوارئ بمستشفى الولادة والأطفال - جدة - المملكة العربية السعودية - في الفترة من (2001-2004م).
- مدير العيادات الخارجية والتقارير الطبية بمستشفى الولادة - جدة - المملكة العربية السعودية - في الفترة من (2004-2005م).
- مدير مركز الدرن بالشؤون الصحية - جدة - المملكة العربية السعودية - في الفترة من (2005-2006م).
- مدير التطوير الإداري بالشؤون الصحية - جدة - المملكة العربية السعودية - في الفترة من (2006-2007م).
- مشرف إدارة التدريب والبعثات بالشؤون الصحية - جدة - المملكة العربية السعودية - في الفترة من (2007-2008م).
- مساعد مدير مستشفى الملك فهد للتدريب والتعليم المستمر - جدة - المملكة العربية السعودية - في الفترة من (2008-2016م).
- رئيس قسم الرعاية المنزلية بمستشفى الملك فهد - جدة - المملكة العربية السعودية - في الفترة من (2016-2019م).



# الفصل الأول

## التركيب التشريحي والوظيفي للجهاز التنفسي

إن الوظيفة الأساسية للجهاز التنفسي هي تزويد خلايا الجسم بالأكسجين الضروري لأنشطته الوظيفية، والتخلص من ثاني أكسيد الكربون، وهذا الجهاز يبدأ من فتحة الأنف، وتجويف البلعوم، والحنجرة، والقصبية الهوائية (الرغامى)، والشعب الهوائية إلى الرئتين وما تحتويه من الحويصلات الهوائية (الأسناخ الرئوية).

### مكونات الجهاز التنفسي لدى الإنسان

#### الأنف

ليس الأنف مسؤولاً فقط عن مرور الهواء في أثناء عملية التنفس (الشهيق والزفير)، وإنما أيضاً عن حاسة الشم، وترطيب وتدفئة الهواء الداخل إلى الرئتين مع منع الحبيبات الصغيرة العالقة في الهواء من المرور إلى داخل الجسم، حيث تلتصق بالغشاء المخاطي المبطن للتجويف الأنفي.

#### البلعوم

يُعد البلعوم ممراً مشتركاً للطعام والهواء، ويُغلق لسان المزمار مدخل الحنجرة عند مرور الطعام لتوجيه الطعام إلى البلعوم، ولتجنب التعرض للاختناق.

ويقسّم البلعوم إلى ثلاثة أقسام هي:

- البلعوم الأنفي.
- البلعوم الفموي.
- البلعوم الحنجري.

## الحنجرة

تُعد الحنجرة بؤابة الجهاز التنفسي، وفيها الحبال الصوتية التي تستقبل الهواء، ويوجد فوق الحنجرة غطاء غضروفي يُسمى لسان المزمار، له أهمية خاصة في إغلاق فتحة الحنجرة في أثناء البلع لمنع دخول الطعام إلى الحنجرة، أو القصبة الهوائية.

## القصبة الهوائية (الرغامى)

تعمل القصبة الهوائية كمر للهواء، وتتراوح طولها من 10-12 سنتي متر، وتتفرع القصبة الهوائية في نهايتها إلى شعبتين هوائيتين تدخل واحدة منها إلى كل رئة، ويتكوّن جدار القصبة الهوائية في الجزء الأمامي من غضاريف شبه دائرية عديدة بحيث تمنع توسع تجويف القصبة الهوائية الزائد، أما الجزء الخلفي من الجدار - والذي يستند عليه المريء - فيتكوّن من عضلة ملساء تُعرف بالعضلة الرغامية، وهذا التكوين يسمح للقصبة الهوائية بالانقباض الضروري لتقوية تيار الهواء الخارج من الرئة؛ مما يساعد الشخص على التخلص من البلغم الذي قد يتكوّن في الرئة (السعال) وتنظيف مجرى التنفس.

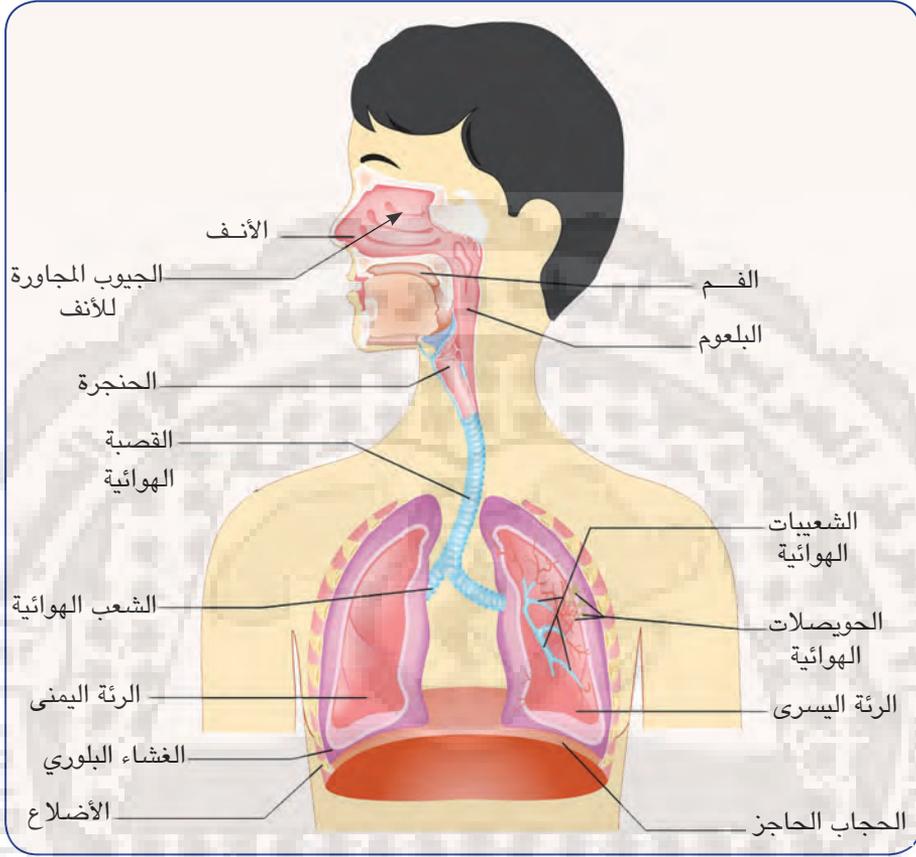
## الشعب الهوائية

تنقسم القصبة الهوائية في النهاية إلى شعبتين هوائيتين رئيسيتين، وتنقسم تلك الشعب إلى شعبيات هوائية أصغر.

## الرئتان (الحويصلات الهوائية)

توجد الرئتان (اليمنى واليسرى) داخل القفص الصدري، تنقسم الرئة اليمنى إلى ثلاثة فصوص، بينما تنقسم الرئة اليسرى إلى فصين، ويحيط بكل فص غشاء يُعرف بغشاء الجنب، أو الغشاء البلوري، وهو أيضاً يفصل الرئتين عن جدار القفص الصدري (المكون من الضلوع وعظمة القص وجزء من العمود الفقري)، كما تفصل تجويف الصدر عن البطن عضلة يُطلق عليه الحجاب الحاجز.

يوجد في الرئتين ما يقارب من 300 مليون حويصلة هوائية، وتحيط بهذه الحويصلات شبكة دقيقة جداً من الشعيرات الدموية، ويسمح هذا التداخل والتناسق ما بين الهواء القادم من الجو الخارجي المحمّل بالأكسجين، والدم القادم من القلب المحمّل بثاني أكسيد الكربون بعملية انتقال الأكسجين من الحويصلات الهوائية إلى الشعيرات الدموية، ومن ثمّ نقله إلى أنحاء الجسم كافة، وفي الوقت نفسه التخلص من ثاني أكسيد الكربون (عملية تبادل الغازات).



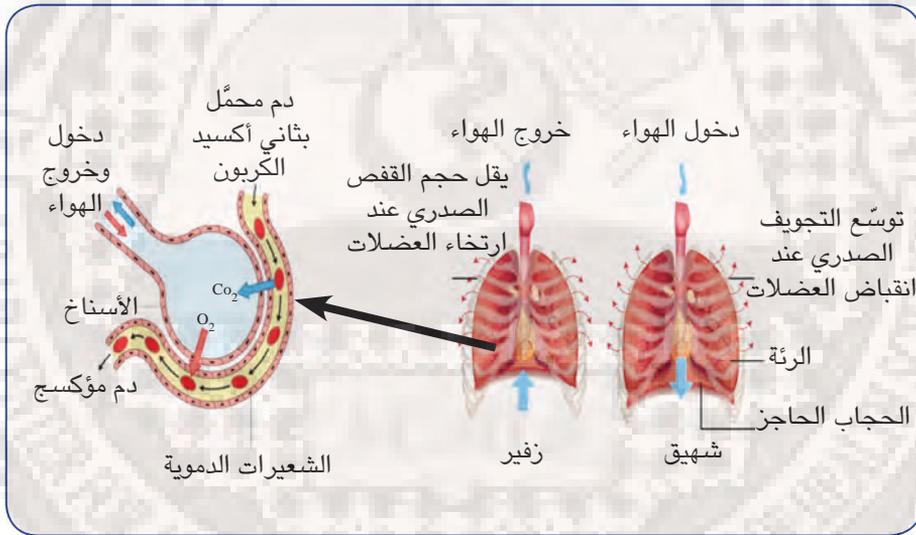
صورة توضح تركيب الجهاز التنفسي.

## وظيفة الجهاز التنفسي

يزود الجهاز التنفسي الجسم بالأكسجين الضروري لعمل خلايا الجسم المختلفة وكذلك يخلصه من ثاني أكسيد الكربون، وإذا انقطع الأكسجين عن خلايا الدماغ فإنها تموت خلال أربع دقائق، ويبلغ معدّل التنفس في الإنسان البالغ من (12-16) نفساً في الدقيقة، بينما يبلغ معدّل التنفس الطبيعي لحديثي الولادة حوالي 40 نفساً في الدقيقة، وقد يتباطأ ليصل إلى حوالي 20 نفساً في الدقيقة في أثناء النوم، ويتضمّن التنفس دخول الأكسجين إلى الرئتين، وخروج ثاني أكسيد الكربون (عملية

تبادل الغازات)، وتتم هذه العملية بشكل تلقائي، ويتحكم فيها مركز التنفس الموجود في الدماغ الذي يصدر أوامر عصبية للعضلات التي تحيط بالتجويف الصدري، حيث إن انقباض هذه العضلات يؤدي إلى زيادة حجم التجويف الصدري، ومن ثمّ تمدد الرئتين، بينما يؤدي ارتخاء العضلات إلى صغر حجم التجويف الصدري، ومن ثمّ انكماش الرئتين، ويُعرف دخول وخروج الهواء خلال الرئتين بعملية الشهيق والزفير.

ولا تقتصر وظيفة الجهاز التنفسي على تبادل الغازات، وإنما يساعد في جعل درجة حرارة الهواء ورطوبته مناسبين للجسم، وكذلك يحافظ على درجة حرارة الجسم ثابتة كما يحمي الجهاز التنفسي الجسم من المواد الغريبة عن طريق السعال والعطاس.



شكل يوضح آلية الشهيق والزفير، وعملية تبادل الغازات.

### عملية الشهيق والزفير

الشهيق (Inspiration) هو عملية دخول الهواء الجوي إلى الرئتين، وعند حدوث الشهيق تنقبض عضلة الحجاب الحاجز التي تفصل بين الصدر والبطن فيتحرّك الحجاب الحاجز لأسفل، وتنقبض العضلات التي توجد بين الضلوع (العضلات الوربية)، وتتحرك للخارج؛ مما يسبب زيادة في حجم التجويف الصدري وانخفاض

ضغط الهواء داخل الرئتين؛ مما يؤدي إلى حدوث فرق بين الضغط الجوي الخارجي وضغط الهواء في الرئتين، فيندفع الهواء من الممرات الأنفية نحو الرئتين ليتساوى الضغط، أما في أثناء عملية الزفير فتنبسط العضلات الوربية وعضلة الحجاب الحاجز وترتفع لأعلى، ويقل حجم التجويف الصدري، ويزداد ضغط الهواء في الرئتين؛ مما يؤدي إلى اندفاع الهواء من الرئتين إلى خارج الجسم.

### عملية تبادل الغازات

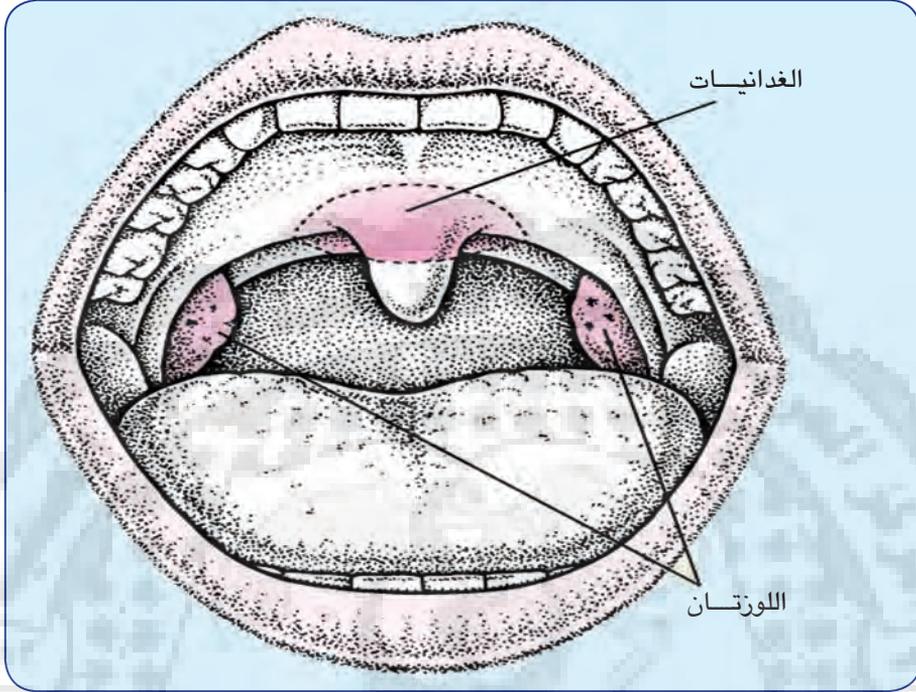
يحدث تبادل الغازات بين الحويصلات الهوائية والشعيرات الدموية التي تحيط بها، حيث تكون الحويصلات الهوائية ممتلئة بهواء غني بالأكسجين، ويقل تركيز ثاني أكسيد الكربون فيها، بينما يكون الدم الموجود في الشعيرات الدموية غنياً بثاني أكسيد الكربون وينخفض تركيز الأكسجين فيه؛ لذلك ينتقل الأكسجين من الحويصلات الهوائية إلى الدم في الشعيرات الدموية عن طريق الانتشار البسيط (انتقال المواد من الوسط الأعلى تركيزاً إلى الأقل)، وينتقل الدم الغني بالأكسجين إلى القلب ليتم توزيعه على أجزاء الجسم المختلفة.

وتبلغ كمية الهواء الداخل إلى الرئتين، والخارج منها تقريباً 6 لترات في الدقيقة، وهذه الكمية يمكن أن تزيد إلى 10 أضعاف عند المجهود العضلي الكبير، ومن الجدير بالذكر أنه يمكن للإنسان أن يعيش برئة واحدة إذا كانت تؤدي وظيفتها بصورة صحيحة.

### الدفاعات التنفسية

يملك الجهاز التنفسي طرقاً مختلفة لحماية نفسه من العدوى وذلك على النحو الآتي:

- **اللوزتان والغدانيات**، هي تجمعات من النسيج اللمفاوي تتواجد على جانبي الحلق ووراء الحنك تعمل على وقاية الجهاز التنفسي من أي عوامل غريبة تحاول التسلل إلى الرئتين.



صورة توضح موضع اللوزتين والغدد.

- **الغشاء المخاطي**، يبطن هذا الغشاء الواقي كامل الجهاز التنفسي ويحتجز أي جسيمات غريبة.
- **الأهداب**، يبطن الجهاز التنفسي نسيج ظهاري يحتوي على أهداب وبروزات دقيقة تشبه الشعر، لها حركة تشبه حركة الأمواج تقوم بإبعاد الجسيمات الغريبة عن الرئتين.
- **منعكس السعال**، يثير التهيج الحاصل في المسالك الهوائية أو الرئتين مُنعكس السعال (Cough reflex) الذي يطرد الجسيمات الغريبة من الجسم قبل أن تسبب ضرراً له.

## فحص وظائف الرئة

توجد طرق عدة في تشخيص الاضطرابات التنفسية منها:

- فحص الصدر سريراً وتسمّع السعال.
- أشعة الصدر التي يمكن أن تثبت وجود عدوى وأمراض عدة أخرى.
- اختبارات أداء الرئتين التي تقيس كمية الهواء المستنشقة أو التي تخرج في عملية الزفير، وكمية الهواء التي تستطيع الرئتان استيعابها، كما يُستخدم مقياس الحجم الأقصى الذي يقيس الزفير لإعطاء مؤشر على أي انسداد في المسالك الهوائية، ويُستخدم أيضاً لتحديد ما إذا كان المريض (وخاصة مرضى الربو) بحاجة إلى إجراء أي تعديل على الأدوية التي يتناولها.
- تنظير القصبات - وفيه يُمرَّر أنبوب ضيق مزوّد بكاميرا عند مقدمته عبر الفم إلى الرئتين، بحيث يمكن رؤية القصبات وفحصها.





## الفصل الثاني

### بعض العداوى التنفسية الحادة الشائعة

#### لدى الأطفال

يتعرض الأطفال لعديد من العداوى والمشكلات الصحية، ومن أكثر هذه المشكلات الصحية العداوى التنفسية وذلك لأن المسالك التنفسية لدى الأطفال أقصر طولاً وأضيق من البالغين، كما أن قلة المقاومة المناعية لديهم تجعلهم أكثر عرضة للعداوى، وعند حدوث أي إصابة بسيطة تظهر الأعراض بوضوح، حيث يفقد الطفل المصاب شهيته بسهولة، ويصيبه الخمول، وبذلك يبدو المرض أخطر مما هو عليه حقيقة.

يتعرض الأطفال لعديد من الالتهابات التنفسية التي يمكن تجنبها بالوعي وأخذ الاحتياطات اللازمة، وبشكل عام تُعد الالتهابات التنفسية الحادة من أكثر الأمراض شيوعاً في العالم، وأكدت الدراسات العلمية أن حوالي 15 مليون طفل ممن تقل أعمارهم عن خمس سنوات يتوفون في الدول النامية سنوياً، وأن ثلث هذه الوفيات تكون بسبب العداوى التنفسية الحادة، وتُقسّم العداوى التي تصيب الجهاز التنفسي بشكل عام إلى نوعين هما:

- **العدوى التنفسية العلوية:** وهي عداوى تصيب الجزء العلوي من الجهاز التنفسي مثل: الحلق (وهو عبارة عن الحنجرة، والبلعوم، واللوزتين، ولسان الزمارة) والجيوب الأنفية، ومنها: الزكام، والأنفلونزا.
- **العدوى التنفسية السفلية:** وهي التهابات تصيب الجزء السفلي من الجهاز التنفسي مثل: التهابات الرئة، والشعب الهوائية، والقصبه الهوائية (الرغامى).

#### أسباب العداوى التنفسية لدى الأطفال

ترجع العداوى التنفسية الحادة بنوعها العلوية والسفلية إلى:

##### 1. أسباب بكتيرية ينتج عنها:

- التهاب اللوزتين الحاد.
- التهاب الأذن الوسطى الحاد.
- التهاب الجيوب الأنفية الحاد.

## أعراض الالتهابات البكتيرية

- ارتفاع درجة حرارة الجسم لأكثر من 37.8 درجة سيليزية.
- تضخم اللوزتين بشكل واضح، وقد يوجد صديد على شكل بقع بيضاء على اللوزتين.
- صعوبة شديدة في البلع.
- آلام مبرحة في الأذن لدرجة توقيظ الطفل من نومه؛ مما يسبب له البكاء الشديد.
- صداع.
- قيء ، مغص معوي.

## 2. أسباب فيروسية، وينتج عنها:

- التهاب اللوزتين الحاد.
- التهاب الأنف والحلق (الزكام) الحاد.
- التهاب الحنجرة الحاد.
- التهاب الشعب الهوائية الحاد.
- التهاب الشعبات الهوائية الحاد.
- التهاب الرئة.

## أعراض الالتهابات الفيروسية

- ارتفاع شديد في درجة حرارة الجسم قد تصل 40 درجة سيليزية، رعشة مع إحساس بالبرودة.
- تعب عام في الجسم.
- صداع.
- آلام في الحلق مع صعوبة في البلع.
- آلام في المفاصل.
- عطس متكرر، وسيلان وانسداد في الأنف.

- تقرحات في الفم واللثة.
  - تضخم في الغدد اللمفاوية بالرقبة.
- ويؤدي عدم معالجة التهابات الجهاز التنفسي إلى حدوث مضاعفات والتهابات مزمنة.

### العوامل التي تؤدي إلى إصابة الأطفال بأمراض الجهاز التنفسي

- عدم إرضاع الأطفال رضاعة طبيعية.
- سوء التغذية وخصوصاً نقص فيتامين A و C.
- سوء التهوية في الأماكن المكتظة.
- التعرض للتدخين السلبي.
- العيش في الأماكن الرطبة التي لا تصل إليها الشمس.
- إهمال التطعيمات في المواعيد المحددة.
- العادات غير الصحية مثل: تقبيل الأطفال من قبل المصابين بعدوى تنفسية.



صورة توضح أثر الإعياء على الطفل الناتج عن الزكام.

## الزكام والأنفلونزا

يُعد الزكام (Common cold) والأنفلونزا (Influenza) من العدوى الفيروسية التي تصيب السبيل التنفسي العلوي، وهناك عديد من الفيروسات المختلفة يمكن أن تسبب الزكام، وأشهرها الفيروس الأنفية (Rhino virus)، وتوجد ثلاثة أنماط رئيسية لفيروس الأنفلونزا وهي A و B و C ، ويُعد النمطان A و B مسؤولين عن أوبئة الأنفلونزا، أما النمط C فيسبب مرضاً تنفسياً خفيفاً ولا يسبب أوبئة، وليس له تأثير خطير على الصحة العامة، والحقيقة أن العدد الكبير للفيروسات المسببة للزكام يفسر تكرار الإصابة به عند الشخص أكثر من مرة، وكذلك تتميز فيروسات الأنفلونزا بأنها تتغير بشكل مستمر مع الوقت عن طريق حدوث طفرات فيها، وهذا التغير المستمر يُمكن الفيروس من غزو الجهاز المناعي أكثر من مرة؛ لذلك تتكرر الإصابة بالأنفلونزا.

يُعد الأطفال المستودع الأكبر لفيروسات الزكام والأنفلونزا، وهم ينقلون العدوى لبعضهم في الحضانة، أو المدرسة، وتنتقل هذه الأمراض من طفل لآخر عن طريق الرذاذ الناجم عن الكلام أو العطاس، حيث يؤدي عطاس الطفل المصاب إلى انتشار الفيروس لمسافة أربعة أمتار، ويبقى الفيروس حياً معلقاً في الهواء لساعات، وإذا لمس الطفل السليم الأدوات الملوثة بالرذاذ ثم لمس أنفه، أو فمه، أو فرك عينه فسيؤدي ذلك إلى إصابته بالزكام والأنفلونزا.

### الأعراض

تبدأ أعراض الزكام والأنفلونزا بالظهور بعد 2-3 أيام من التقاط العدوى وهي:

- التهيج والسيلان الأنفي.
- انسداد الأنف.
- التهاب الحلق، وقد تحدث بُحة في الصوت مع السعال.
- التقيؤ خاصة بعد السعال وقد يحدث إسهال خفيف.
- صداع مع آلام في العضلات والمفاصل وتعب عام شديد.
- فقد الشهية.
- صعوبة الرضاعة عند حديثي الولادة.

يكون الطفل المصاب معدياً قبل يوم من ظهور الأعراض وحتى أسبوع بعد ظهورها.

## المضاعفات

- التهاب الأذن الوسطى.
- التهاب الجيوب الأنفية.
- التهاب الشعب الهوائية الحاد.
- التهاب الرئة.

## العلاج

- الراحة في الفراش.
- إعطاء السوائل بكميات كافية.
- تخفيف انسداد الأنف باستخدام القطرات الأنفية المذيلة للاحتقان، وكذلك قطرات المحلول الملحي، حيث تساعد هذه القطرات على خروج المفرزات الأنفية وتخفيف الانسداد.
- إعطاء المسكنات مثل: باراسيتمول لتخفيف الحمى، والصداع، والألم العضلي.
- الغرغرة بالماء الدافئ المالح (إذا كان الطفل كبيراً) عدة مرات حيث يؤدي ذلك إلى تخفيف ألم الحلق.
- علاج المضاعفات الجرثومية باستخدام المضادات الحيوية المناسبة وفقاً لإرشادات الطبيب.
- تهوية الغرف المغلقة وإبقاؤها دافئة.

## طرق الوقاية

1. الابتعاد عن المصابين وتجنب استخدام أدواتهم الشخصية.
2. غسل اليدين بانتظام مع ضرورة تعليم الأطفال أهمية غسل اليدين.
3. استخدام المناديل عند السعال، أو العطاس، والتخلّص منها مباشرة.
4. الابتعاد عن الأماكن المزدحمة.
5. الامتناع عن تقبيل الأطفال الصغار وخاصة عند الإصابة.

## التهاب الأذن الوسطى عند الأطفال

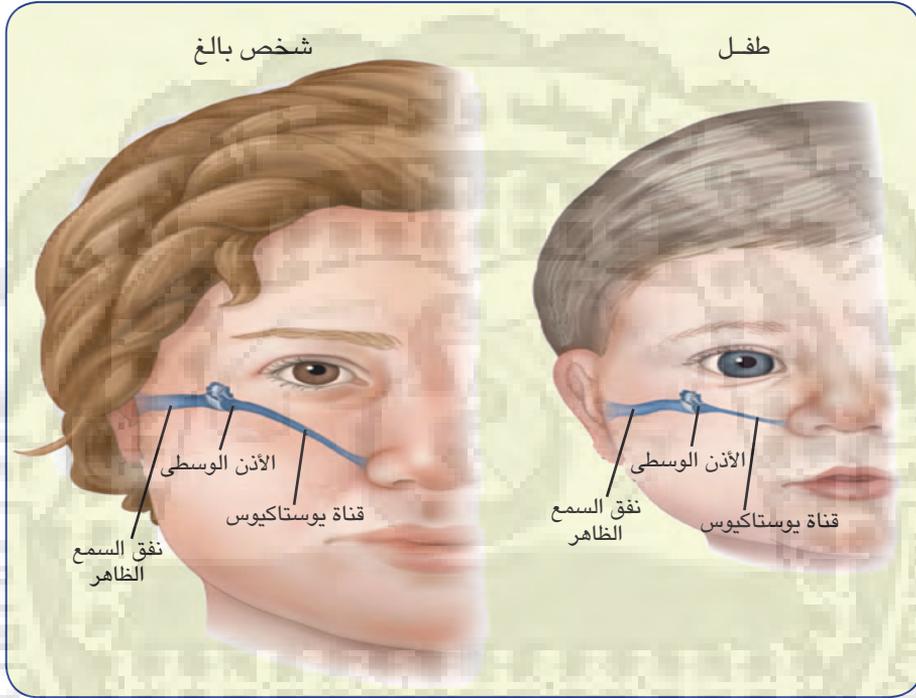
تتألف الأذن من ثلاثة أقسام، وهي:

- الأذن الخارجية: وهي تتكوّن من صيوان الأذن، وشفق السمع الظاهر، وغشاء الطبل (طبلة الأذن).
- الأذن الوسطى: وهي عبارة عن تجويف صغير يحوي عظيمات السمع، ويقع خلف غشاء الطبل مباشرة، وهناك أنبوب ضيق يصل الأذن الوسطى مع القسم الخلفي للبلعوم (قناة يوستاكيوس أو النفير: Eustachian canal)، ووظيفته هي تهوية الأذن الوسطى، ومعادلة ضغط الأذن الوسطى مع الضغط الجوي.
- الأذن الداخلية: وهي تحتوي على الدهليز، والقنوات الهلالية، والقوقعة، وهي مسؤولة عن التوازن ونقل الإشارة الصوتية إلى الدماغ عن طريق ألياف العصب السمعي.

الأذن الوسطى هي عبارة عن تجويف يحتوي على هواء يتعادل ضغطه باستمرار مع الضغط الخارجي المحيط بالإنسان عن طريق قناة يوستاكيوس (أُستاكْيوس)، وحدث أي اضطراب في هذه الميكانيكية قد يؤدي إلى اختلاف الضغط بين الأذن الوسطى والمحيط الخارجي؛ خاصة في حالة التغيير السريع في الضغط الخارجي كالذي يحدث عند هبوط الطائرة أو صعودها، ومن هنا تتأثر طبلة الأذن وتسبب الألم، وأهم الأسباب التي قد تؤثر في الأداء الوظيفي لقناة يوستاكيوس هو وجود رشح بالغشاء المخاطي الأنفي.

يكون الطفل في بداية حياته أكثر عُرضة للإصابة بالتهابات الأذن الوسطى (Otitis media)؛ إذ إن قناة يوستاكيوس لديه تكون أقصر وفي مستوى أفقي أكثر من البالغين؛ مما يسهل وصول الجراثيم أو الفيروسات من خلال قناة يوستاكيوس إلى الأذن الوسطى مسببةً التهاباً فيها، وهذا الالتهاب قد يؤدي إلى تراكم القيح في الأذن الوسطى مسبباً ضغطاً على غشاء الطبل الذي يصبح ملتهباً ومحمراً ويتوقف عن الاهتزاز الطبيعي، مما يسبب نقص السمع إضافة إلى ألم الأذن الشديد، وقد يصعب على الوالدين تحديد مصدر الألم في الطفل الرضيع، حيث يكون العرض الأساسي هو البكاء لساعات طويلة، ويجب في هذه الحالة اللجوء إلى الطبيب، وإذا تكوّن صديد وتجمّع داخل الأذن فقد يمر خلال الغشاء المكوّن لطبلة الأذن في أي لحظة، ويتسبب في تمزقها، ومن ثمّ إذا وجد الوالدان على وسادة الطفل إفرازاً يشبه الصديد فعليهما التوجّه إلى الطبيب فوراً.

تمنح الرضاعة الطبيعية الأطفال مناعة ضد عديد من الجراثيم والفيروسات، وتسمح لقناة يوستاكيوس العمل بشكل سليم؛ لذلك نجد الأطفال الذين رضعوا من أمهاتهم أقل إصابة بالتهاب الأذن الوسطى مقارنة مع الذين لم يرضعوا منهم.



صورة توضح الفرق بين وضعية قناة يوستاكيوس عند الأطفال والبالغين، حيث تكون القناة في وضع أفقي في الأطفال أكثر منه لدى البالغين.

## العلاج

- إعطاء الطفل مسكناً وخافضاً للحرارة.
- أخذ المضادات الحيوية المناسبة وفقاً لإرشادات الطبيب.
- إذا كان هناك تجمع للقيح في غشاء الطبل فقد يقوم الطبيب بإجراء شق صغير في غشاء الطبل لتحرير القيح، وتخفيف الألم، وهذا الشق يُشفى عادة خلال أسبوع.

- قد يحتاج الأطفال الذين يعانون التهاباً متكرراً في الأذن الوسطى لتناول المضادات الحيوية لفترات طويلة، وقد يُوضع لهم جراحياً أنبوب تهوية صغير عبر غشاء الطبل يسمح بتهوية الأذن الوسطى، وخروج السوائل منها، وكذلك يُمنع الأطفال من السباحة في حال وجود آلام في الأذن.
- يجب مراجعة الطبيب في الحالات التي يشتكي فيها الطفل آلاماً في الأذن، فالطبيب وحده القادر على تحديد السبب الذي أدى إلى التهاب مجرى السمع سواء بسبب أعواد التنظيف القطنية، أو وجود جسم غريب، أو التهاب الأذن الخارجية، وبعدها يصف الطبيب العلاج المناسب.

### المضاعفات

- انتقاب الطبل وبذلك يصبح التهاب الأذن الوسطى مزمناً.
- التهاب الخشاء وهي خلايا في تجاويف داخل عظم الجمجمة خلف الأذن.
- التهاب السحايا.
- تكوّن خراج في الدماغ.

### التهاب الجيوب الأنفية لدى الأطفال

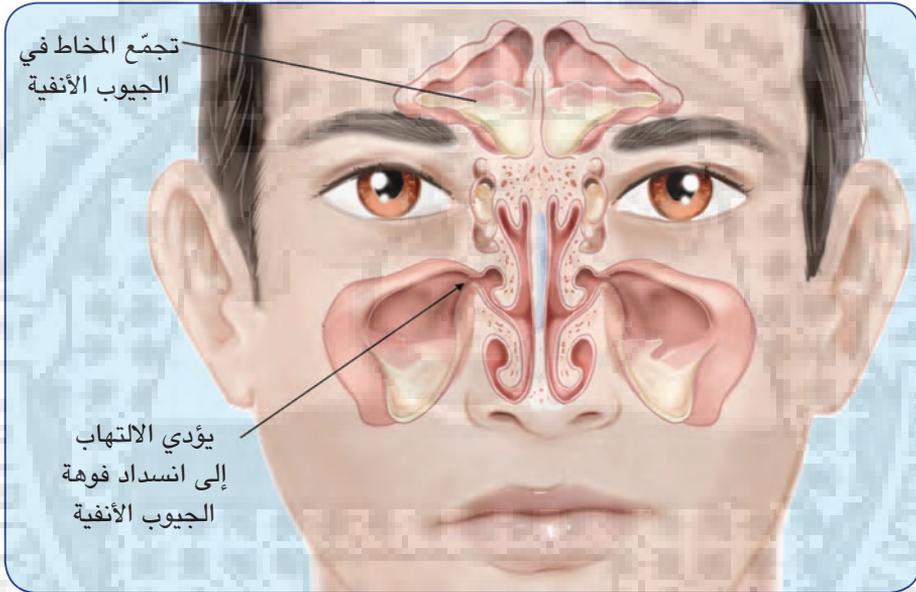
الجيوب الأنفية هي تجاويف موجودة ضمن عظام الوجه، وتكون مملوءة بالهواء ومبطنة بغشاء مخاطي، وهذا الغشاء يفرز المخاط على مدار 24 ساعة، وتعمل الجيوب الأنفية على تخفيف وزن الرأس، كما أن لها دوراً في تقوية الصوت في أثناء الكلام. يحدث التهاب الجيوب الأنفية (Sinusitis) عند انسداد فوهة الجيب؛ مما يؤدي إلى تراكم المخاط فيه، ونمو الجراثيم، ويُعد الزكام والتعرّض إلى تيارات الهواء الجاف أو البارد الفجائية، ودخان السجائر من العوامل التي تساعد على حدوث التهاب الجيوب الأنفية.

### الأعراض

- يشتكي الطفل ارتفاعاً في درجة الحرارة.
- صداع في جبهة الوجه، وحول العينين.
- تكون رائحة النفس كريهة.
- يمكن حدوث ضَعْف في حاسة الشم، إضافة إلى سيلان الأنف واحتقانه.

## العلاج

يتم علاج التهاب الجيوب الأنفية عن طريق إعطاء مسكن وخافض للحرارة، والمضادات الحيوية مع الالتزام التام بالجرعات المحددة، ومواعيدها، ومدة العلاج وفقاً لإرشادات الطبيب، كذلك يمكن إعطاء مضادات لاحتقان الأنف، ولا بد من مراجعة الطبيب، حيث يمكن أن يسبب التهاب الجيوب الأنفية بعض المضاعفات عند الأطفال.



صورة توضح التهاب الجيوب الأنفية.

## التهاب اللوزتين

التهاب اللوزتين (Tonsilitis) هو عدوى منتشرة في الأطفال بين عمر الثانية والثامنة، ويندر حدوثه في السنة الأولى من العمر، واللوزتان عبارة عن تجمّع لمفاوي بيضاوي الشكل، ويقعان في مؤخرة الحلق، وخلقهما الله سبحانه وتعالى لوظيفة أساسية وهي حماية الحلق من الفيروسات (أشهرها الفيروسات الغدانية)، والبكتيريا الضارة (أشهرها البكتيريا العقدية الحالة للدم)، وتتضخم اللوزتان عند حدوث التهاب بهما.

## الأعراض

- حمى (ارتفاع شديد في درجة حرارة الجسم)، وقيء.
- حدوث ألم بالحلُق في أثناء البلع وأحياناً ألم في البطن.

يُفقد تكرار مثل هذه الالتهابات اللوزتين تدريجياً الوظيفة الأساسية لهما، ويصابان تدريجياً بالتليف حتى يصبحا بؤرة صديدية؛ مما يسبب للمريض ألماً متكررة في الحلُق خاصة عند شرب السوائل الباردة، كما قد يتسبب ذلك في وجود رائحة كريهة بالفم، وتضخم الغدد اللمفاوية بالرقبة، ويمكن أن يكون مصحوباً بتضخم لحمية البلعوم الأنفي؛ مما قد يؤدي إلى انقطاع النفس خلال النوم.

## المضاعفات

تعمل اللوزتان كمنقي يحجز الميكروبات، ويمنعها من غزو أجهزة الجسم المختلفة، وإذا أُصيبَت اللوزتان بالالتهاب فإنهما يتحولان إلى بؤرة للعدوى، ومن ثمَّ نقل العدوى إلى أجهزة الجسم الأخرى وتحدث المضاعفات الآتية:

1. التهاب الأذن الوسطى.
2. التهاب الحنجرة.
3. التهاب المفاصل.
4. التهاب غشاء التأمور المحيط بالقلب، والحمى الروماتزمية.
5. التهاب كبيبات الكلى.

## العلاج

1. شرب كثير من السوائل الدافئة.
2. تناول أدوية خافضة للحرارة ومضادة للالتهاب وفقاً لإرشادات الطبيب.
3. يكون الاستئصال الجراحي للوزتين حتماً في الحالات الآتية:

- انقطاع النفس خلال النوم.
- حدوث التهاب صديدي متكرر للغدد اللمفية في الرقبة.
- وجود خراج متكرر في الحلُق بجانب إحدى اللوزتين.
- وجود التهاب مستمر ومزمن في اللوزتين.

## الخانوق

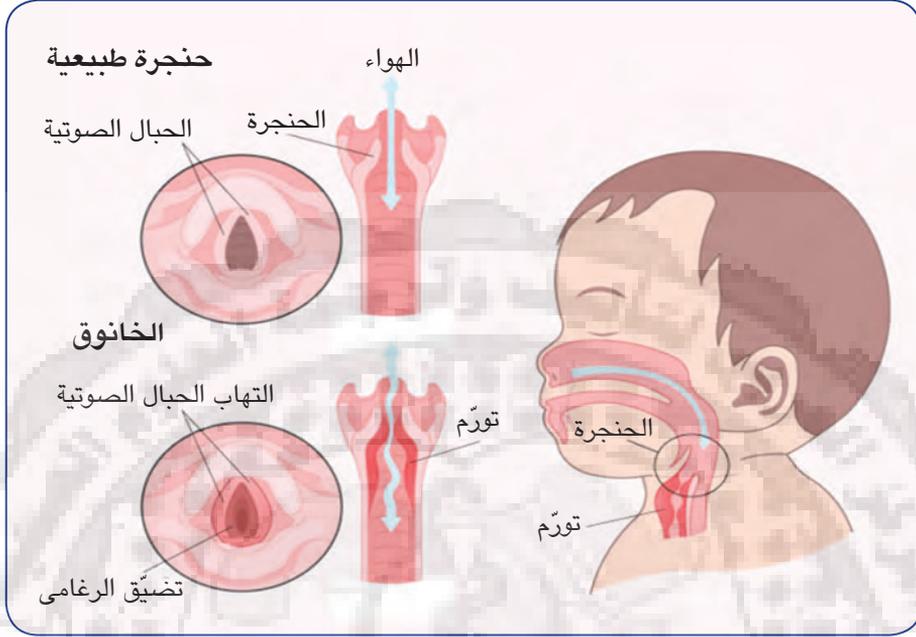
الخانوق (Croup) عبارة عن مجموعة من الالتهابات الحادة التي تصيب الجزء العلوي من الجهاز التنفسي، والقصبية الهوائية أسفل الحبال الصوتية مباشرة، وينتج عنه وجود تورّم وضيق في مجرى الهواء خلال البلعوم والحنجرة والجزء العلوي من القصبة الهوائية؛ مما يسبب صعوبة في التنفس عند الطفل، وغالباً ما يصيب هذا المرض الأطفال من عمر ستة أشهر وحتى أربع سنوات، وتكون الأعراض المصاحبة لهذا المرض ما يأتي:

- تظهر أعراض الزكام كاحتقان الأنف، والتهاب الحلق في أول ثلاثة أيام من الإصابة بهذا المرض.
- حدوث سعال ذي صوت غريب يُطلق عليه السعال النباحي، ومن ثمّ يؤدي اضطراب مرور الهواء في الحنجرة والقصبية الهوائية إلى صوت تنفسي عالي النبرة يُعرف باسم الصرير، وغالباً ما تتفاقم هذه الأعراض ليلاً وتخف في أثناء النهار.

### الأسباب

هناك أسباب عديدة لحدوث هذا المرض، ومن أهمها:

1. الالتهاب الفيروسي للحنجرة، والرغامى، والشعب الهوائية؛ مما يسبب تورّماً في الغشاء المبطن لكل منها، ومن ثمّ وجود صعوبة في مرور الهواء، وهذا المرض يصيب الأطفال صغار السن، وغالباً ما يبدأ المرض بأعراض نزلة برد لمدة يومين أو ثلاثة أيام وبعض السعال، ثم تبدأ أعراض الاختناق في الظهور فجأة، فيصدر الطفل صريراً مع كل شهيق، ويُفضّل حينها إبقاء الطفل في وضع الجلوس، وفي بعض الأحيان ينقص تشبع الأكسجين في الدم، ويبدو الطفل متعباً شاحباً، وقد يظهر هناك بعض الزراق (تلوّن الجلد باللون الأزرق نتيجة نقص الأكسجين) في الشفاه والأظافر، وفي مثل هذه الحالات يحتاج الطفل لتدخل طبي سريع لإنقاذه.
2. التهاب لسان المزمار: وهذا يحدث نتيجة الإصابة بنوع شديد من البكتيريا، يرافقه ارتفاع شديد في درجة الحرارة، وصعوبات في البلع والكلام، ووجود صرير شديد، وسيلان اللعاب، وهذا النوع من الالتهاب يحتاج لإسعاف سريع، وهو نادر الحدوث.
3. الإصابة بعدوى الدفتيريا: هي عدوى خطيرة تسببها بكتيريا عنيفة تؤدي إلى حدوث التهاب شديد في الحلق، والبلعوم؛ مما يؤدي إلى صعوبة مرور الهواء، ومن ثمّ يحدث الاختناق، وقد انخفض معدّل هذا المرض بشكل كبير؛ بسبب استخدام اللقاحات.



صورة توضح داء الخانوق.

## التشخيص

يتم التشخيص عن طريق الأعراض والعلامات والفحص السريري، كما يمكن عمل تحليل دم عند الشك بالالتهاب الجرثومي، حيث نجد ارتفاعاً بكريات الدم البيضاء، وفي حالات نادرة يتم إجراء صورة شعاعية للعنق، حيث يظهر تضيق في المجرى الهوائي تحت مستوى لسان المزمار.

## العلاج

في حالة الأعراض البسيطة يتم العلاج في المنزل عن طريق المحافظة على هدوء الطفل، واستنشاق بخار الماء، كما يمكن إعطاء خافضات الحرارة، ويجب مراقبة الطفل جيداً ونقله على الفور إلى المستشفى في الحالات الشديدة.

يجب إسعاف الطفل في قسم الطوارئ بالمستشفى في حالة وجود صعوبة شديدة في التنفس والكلام مع ارتفاع شديد في الحرارة، ووجود زراق مع كثرة اللعاب.

في المستشفى يُعطى الأكسجين مع قياس تركيزه في الدم، ويتم العلاج بالستيرويدات التي تخفف الاحتقان والتورم في جدار المسالك التنفسية، وفي حالة العدوى البكتيرية يتم إعطاء الطفل مضادات حيوية وفق إرشادات الطبيب.

قد يحتاج الأمر في بعض الحالات الشديدة إلى التدخل السريع، وذلك بتركيب أنبوبة في القصبة الهوائية لكي يسهل مرور الهواء خلال الجزء العلوي في الجهاز التنفسي.

أخيراً نشير إلى أن الميكروبات التي تسبب الخانوق معدية؛ لذلك يجب إبقاء الطفل في المنزل إلى أن يختفي السعال النباحي، وصوت الصرير.

## السعال الديكي

يُعد السعال الديكي (Pertussis; Whooping Cough) من أخطر الأمراض المعدية بين الأطفال الذين لم يكتسبوا مناعة؛ بسبب عدم أخذهم اللقاح، ومن المعروف أن المناعة ضده لا تنتقل من الأم عبر المشيمة إلى المولود، ويُعد هذا المرض حالياً من الأمراض النادرة؛ نظراً لوجود لقاح إلزامي ضده.

## طرق العدوى

تنتقل الجراثيم بسرعة من الطفل المصاب إلى الطفل المختلط به بواسطة الرذاذ الخارج من الفم، وتظهر الأعراض بعد حوالي سبعة أيام من التقاط العدوى، ويصبح الطفل المصاب معدياً حينها لمدة عدة أسابيع بعد بدء السعال، ويمكن اعتبار الطفل غير معد بعد ستة أسابيع من بدء المرض، ولا يكتسب الطفل مناعة مستديمة من المرض بعد إصابته لذا عليه أخذ اللقاح؛ لتجنب تكرار العدوى في المستقبل.

## الأعراض

يظهر السعال الديكي في ثلاثة أطوار هي:

1. الطور الأول (الطور النزلي): ويستمر لمدة أسبوع أو أسبوعين، ويكون الطفل مصاباً بحمى، وزكام، وسعال جاف.

2. الطور الثاني (الطور الانتياي): ويستمر لمدة (4-6) أسابيع تقريباً، وقد يستمر إلى 10 أسابيع، وتزيد حدة السعال في أول أسبوعين، ثم تبدأ بعد الأسبوع الثالث في الانخفاض، ويبدأ السعال بنوبات تشنجية متتالية تُفقد الطفل المصاب القدرة على التنفس، ويصبح أزرق اللون، وتصبح عيناه جاحظتين، وفمه مفتوحاً، ولسانه بارزاً، ثم يتبع ذلك شهيق طويل ينتج عنه صوت عالٍ يشبه صوت الديك، ومن ثم يتقيأ المريض، ويعرق كثيراً، ويصاب بفتور شديد، ويستمر هذا السعال من (10-30) دقيقة.
3. الطور الثالث (طور النقاهاة): وفيه تقل حدة السعال ونوباته، وتتحسن صحة الطفل، ولكن يستمر السعال لمدة أسابيع، وإذا أُصيب الطفل بالجراثيم المسببة لالتهاب الشعب الهوائية فإن السعال يستمر لعدة أشهر.

### المضاعفات

1. قد يُصاب الطفل بنزف في العينين، أو الأنف، أو تورّم في الجفون من شدة نوبات السعال.
2. الالتهاب الرئوي، وهو كثيراً ما يحدث نتيجة الإصابة بجراثيم عدة؛ بسبب ضعف مناعة الطفل.
3. حدوث اختلاج (تشنجات) نتيجة قلة الأكسجين في شرايين المخ بعد النوبات.
4. حدوث التهاب في الأذنين، والدماغ.
5. حدوث فتق نتيجة ارتفاع الضغط داخل البطن في أثناء السعال المتكرّر.

### الوقاية

تتم الوقاية من السعال الديكي عن طريق التطعيم حيث يُعطى في صورة لقاح ثلاثي (ضد الدفتيريا، والكزاز، والسعال الديكي) ويتم إعطاء ثلاث جرعات (في الشهر الثاني، والرابع، والسادس من عمر الطفل)، عن طريق حقنه في العضل، ويتم إعطاء جرعة معززة عند بلوغ 18 شهراً.

## العلاج

يجب رعاية الطفل وملازمته بصفة مستديمة خاصة في أثناء الليل، وفيما يتعلق بالتغذية يجب أن يكون غذاء الطفل خفيفاً، فيعطى كميات قليلة من الأكل والسوائل بعد كل نوبة سُعال، أو قيء، حتى يتجنّب الطفل الإصابة بالجفاف، وقد وُجد حديثاً أنه من المفيد إعطاء الأطفال المصابين بالسعال الديكي خاصة الذين تقل أعمارهم عن سنتين دواء جاما جلوبيولين (Gamma globulin)، وقد يحتاج الطفل المريض إلى دخول المستشفى لتلقي علاج سريع مثل: العلاج بالأكسجين، واستنشاق البخار، ويتم إعطاء السوائل والأملاح لمنع الجفاف، وتُعطى مضادات الاختلاج (التشنجات) في حالة حدوثه.

## التهاب القصيبات (الشعبيات) الهوائية

التهاب الشعبيات الهوائية (Bronchiolitis) عبارة عن تورّم في الغشاء المبطن لها، ويصيب الأطفال غالباً في العامين الأولين نتيجة نزلات البرد، والتغيرات المناخية، أو أي عدوى في الجهاز التنفسي خاصة الفيروس المخلوي التنفسي (RSV) مما يترتب عليه حدوث ضيق في المسالك التنفسية.

## الأعراض

- ظهور أعراض عدوى المسالك التنفسية العلوية مثل: سيلان الأنف، واحتقان الحلق.
- ضيق (صعوبة) في التنفس وأزيز مصحوب بالحمى والرعدة.
- سعال مع بلغم.

## التشخيص

- تصوير الصدر بالأشعة السينية؛ لاستبعاد ما إذا كان الطفل مصاباً بالالتهاب الرئوي.
- اختبار فحص البلغم لتحديد الميكروب المسبب للمرض.
- قياس تأكسج الدم لمعرفة مستوى الأكسجين في الدم.

## العلاج

العلاج الرئيسي هو تخفيف الأعراض، وتحسّن معظم حالات التهاب الشعبات الهوائية من دون علاج، وعادة خلال أسبوعين، ويستخدم بعض المرضى العلاجات الطبيعية والمنزلية مثل: العسل، والليمون، والزنجبيل، واللوز، ولكن يجب على الأم مناقشة العلاجات الطبيعية مع الطبيب قبل استخدامها، وتعد المضادات الحيوية غير فعّالة في هذا المرض، حيث إن معظم الإصابات تنجم عن عدوى فيروسية، إلا أنه في حالة إصابة المريض بعدوى بكتيرية فقد يصف الطبيب في هذه الحالة مضاداً حيوياً.

ويشمل علاج التهاب الشعبات الهوائية ما يأتي:

1. الالتزام بالراحة وشرب السوائل.
2. استنشاق البخار الذي قد يساعد على فتح المسالك التنفسية.
3. الأدوية الخافضة للحمى.
4. الأدوية المهدئة للسعال في وقت النوم.
5. الأدوية الموسّعة للشعب الهوائية.
6. العلاج بالأكسجين الذي يُستخدم في حالات صعوبة التنفس.



## الفصل الثالث

### بعض الأمراض التنفسية المزمنة لدى الأطفال

تُعد الأمراض التنفسية المزمنة من الأمراض الشائعة لدى الأطفال التي قد تؤثر في صحتهم وجودة حياتهم، وسيناقش هذا الفصل عدة أمراض تنفسية مزمنة لدى الأطفال.

#### السعال المزمن

السعال (Cough) هو رد فعل وقائي يعمل على تنظيف وحماية المسالك التنفسية، وينتج السعال عن استثارة الأعصاب الموجودة في المسالك التنفسية؛ بسبب دخول المواد المثيرة للحساسية، ويُعد السعال عَرَضاً وليس مرضاً بحد ذاته، وقد يكون جافاً (من دون بلغم) أو رطباً، حيث يخرج معه البلغم الذي قد يكون أبيض اللون، أو أصفر، أو أخضر حسب نوع العامل الممرض.

ويكون السعال مزمناً عندما يستمر لأكثر من ثلاثة أسابيع، ويحدث السعال المزمن نتيجة أسباب عدة منها:

- الربو.
- التهاب الأنف الأرجي والتهاب الجيوب الأنفية المزمن.
- مرض التليف الكيسي.
- أمراض القلب.

#### طرق علاج السعال

في حالة الإصابة بالسعال من دون وجود سبب واضح فقد يكون دخول جسم غريب إلى الشعب الهوائية هو السبب الحقيقي لحدوث ذلك، لا سيما إذا كان السعال

عنيفاً، وحاداً، ومفاجئاً، وفي هذه الحالة قد تلي نوبة السعال فترة راحة مصحوبة بارتفاع في درجة الحرارة، ثم يظهر السعال مرة أخرى، ويحتاج الطفل حينها إلى مراجعة الطبيب، حيث يتم عمل أشعة تكشف عن وجود جسم غريب داخل المسالك التنفسية، وإذا تم التأكد من وجود جسم غريب في المسالك التنفسية يقوم الطبيب بإزالته باستخدام المنظار.

وبالطبع فإن علاج السعال يتوقف على أسباب حدوثه، لكن السعال الناتج عن احتقان الحنجرة والمسالك الهوائية يمكن علاجه بتعريض الطفل لبخار الماء، وشرب كمية كبيرة من الماء، حيث يساعد ذلك على سهولة خروج الإفرازات المخاطية من الممرات الهوائية.

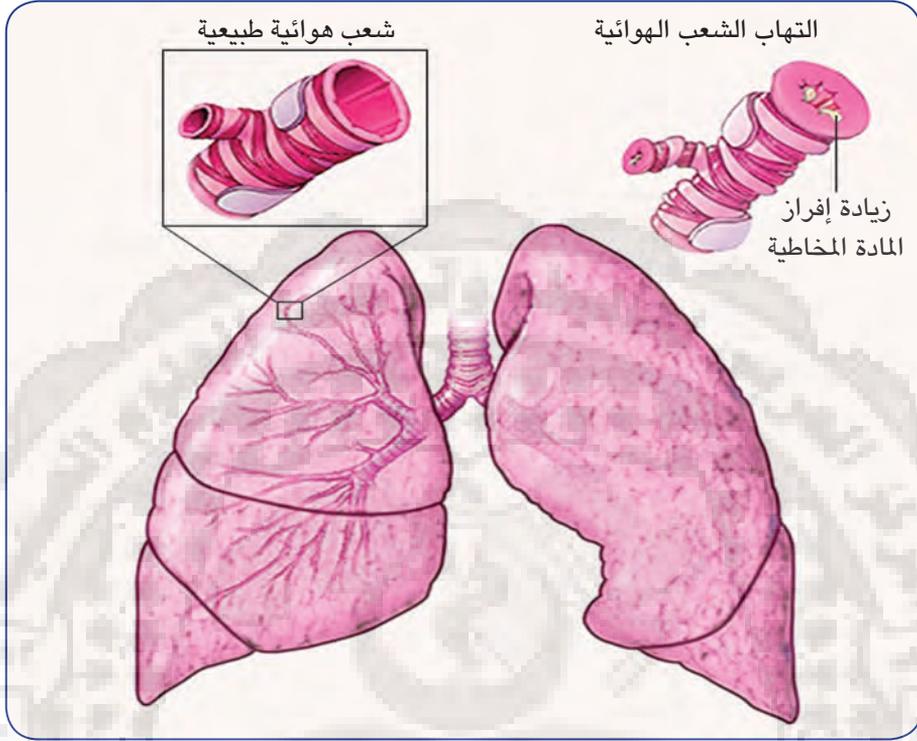
أكدت بعض الدراسات أن العسل قادر على شفاء الكحة عند الأطفال، وبالإمكان تحضير مشروب بسيط من خلال خلط معلقتين صغيرتين من العسل مع بعض الماء الدافئ، لكن من الضروري عدم إعطاء العسل للأطفال الذين تقل أعمارهم عن سنة واحدة.

## الربو

مرض الربو (Bronchial asthma) عبارة عن حساسية مزمنة عند الأطفال تصيب الجهاز التنفسي عند التعرض لبعض المواد مثل: المواد الكيميائية، وريش الطيور، وفرو الحيوانات، وحبوب الطلع، وعت الغبار، وبعض الأطعمة أو السوائل، أو المواد الحافظة، وبعض الأدوية والتعرض للهواء البارد.

لا تسبب عادة هذه المواد حساسية في الحالات الطبيعية، بينما يقوم الجهاز المناعي للطفل المستعد للتحسس بتكوين رد فعل تجاه هذه المواد، وهذا ما يُعرف بفرط التحسس (أرجية).

ويُعد الربو مرضاً مزمناً غير معدٍ يصيب الشعب الهوائية، وينتج عنه التهاب وضيق في الممرات التنفسية، ويسبب زيادة في إفراز المادة المخاطية، وانقباضاً في العضلات الموجودة في جدار الشعب الهوائية؛ مما يؤدي إلى نوبات متكررة من ضيق التنفس مع أزيز بالصدر (صوت صفير ناتج عن تضيق الشعب الهوائية، نتيجة تشنج العضلات وزيادة إفراز المخاط) مصحوب بالسعال والبلغم، ويمكن حدوث نوبات حادة شديدة من وقت لآخر.



شكل يوضح الآلية المرضية للربو.

### عوامل الخطر لمرض الربو

- العامل الوراثي، حيث إن كثيراً من الأطفال ينتمون إلى عائلات توجد بها أنواع مختلفة من فرط الحساسية مثل: الإكزيمة، والربو، فإذا كان أحد الوالدين مصاباً بالربو فإن احتمال إصابة الأبناء تكون كبيرة، وتزداد أكثر عند إصابة الوالدين معاً.
- الالتهابات الفيروسية المتكررة للجهاز التنفسي مثل: الزكام، والأنفلونزا.
- تعرّض الطفل لعدد من المواد المهيجة مثل: الأتربة، والقطن، والسجاد المصنوع من صوف الغنم، وشعر الحيوانات المنزلية الأليفة مثل: القطط، والكلاب، والتعرّض لعثّ الغبار (وهو حيوان دقيق يتغذى على خلايا جلد الإنسان والحيوان، ويعيش على أغطية الوسائد والستائر).
- الانفعالات النفسية.

- تلعب التمارين الرياضية الشديدة في بعض الأشخاص دوراً مهماً في زيادة نوبات الربو.
- الحساسية تجاه بعض الأدوية مثل: الأسبرين، ومضادات بيتا، ومضادات الالتهابات غير الستيرويدية.
- العفن (الفطريات): وهو عبارة عن طفيل ينمو على الخبز، والقمح، وثمار الفاكهة، وينتقل بواسطة الهواء، وعند استنشاق الشخص هذه الفطريات قد يُصاب بالربو.

### الأعراض

- تختلف الأعراض من شخص لآخر، وتتراوح بين خفيفة وشديدة، وقد يشتهي المريض عرضاً واحداً أو عدة أعراض مما يأتي:
- صعوبة في التنفس حيث يصبح التنفس سريعاً مع اضطراب في النوم، والكلام، والحركة.
  - سعالاً متكرراً خاصة في أثناء النوم والصبح الباكر، وقد يكون السعال مصحوباً بسيلان الأنف والعطاس، ويكون جافاً ومتكرراً، وقد يؤدي السعال الشديد إلى قيء.
  - أزيزاً عند الزفير.
  - بعض الأمراض التحسسية المصاحبة الأخرى كالإكزيمة.

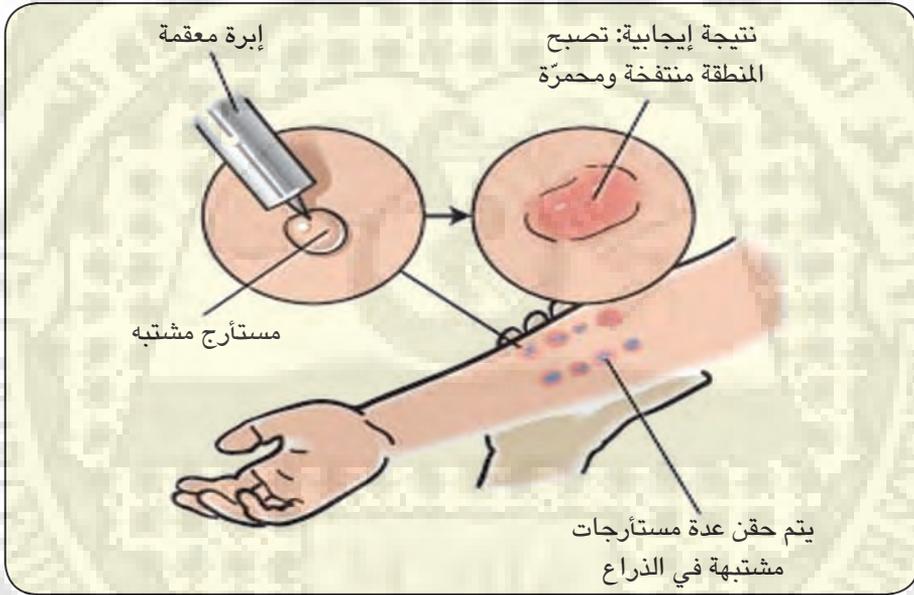
### التشخيص

يعتمد تشخيص مرض الربو على معرفة التاريخ المرضي، والفحص السريري، ويشمل فحص المريض كاملاً مع التركيز على الأعضاء التي غالباً ما تكون مصابة بالحساسية مثل: الجلد، والعينين، والأنف إضافة إلى الجهاز التنفسي، وذلك باستعمال السماع الطبية، حيث يستطيع الطبيب أن يسمع بوضوح الصوت المميز لمرض الربو، إضافة إلى إجراء الفحوص والاختبارات التي تساعد على معرفة مسببات الحساسية، وتشمل الاختبارات التي تساعد في تشخيص الربو ما يأتي:

1. **قياس وظائف الرئتين:** عن طريق جهاز قياس التنفس (Spirometry)، حيث يمكن معرفة شدة الإصابة بمرض الربو، ومدى استجابة المريض للعلاج.
2. **أشعة الصدر:** للتأكد من عدم وجود أمراض صدرية أخرى مصاحبة.

3. الفحوص المخبرية: لقياس تركيز الجلوبيولين المناعي E الكلي (Total IgE)، وغالباً ما ترتفع نسبة الأجسام المضادة E في الدم عند مرضى الربو، وأمراض فرط الحساسية الأخرى.

4. اختبار وخزة الجلد: يُستخدم هذا الاختبار لمعرفة مسببات الحساسية عن طريق حقن عدة مواد يُعتقد أنها المسببة للحساسية (مستأرج مشتبه) في الجلد، ومراقبة رد فعل الجسم تجاهها فإذا احمرت وانتفخت المنطقة التي حُقن فيها المستأرج المشتبه فهذا دليل على أن هذه المادة تسبب الحساسية عند الطفل.



شكل يوضح اختبار وخزة الجلد.

## الوقاية

- يمكن الوقاية والسيطرة على مرض الربو عن طريق:
- الابتعاد عن دخان السجائر فهو يُعد من أخطر المواد التي يمكن أن يتعرّض لها الطفل؛ لذا يجب أن يتجنب الطفل المصاب بالربو التعرّض للتدخين السلبي.
  - عدم التعرّض لدخان المصانع، والسيارات، والغبار، والمنظفات، والمبيدات الحشرية، وكذلك عدم التعرّض لأدخنة فحم الشواء، والتخلّص من النباتات الطبيعية داخل المنزل.

- عدم اقتناء القطن، والكلاب، والأرانب، والطيور، وعدم استخدام الوسائد المحشوة بريش الطيور.
- عدم التعرّض لتيار هواء بارد.
- إزالة الأثاث الذي يختبئ ويتكاثر فيه عث الغبار مثل: السجاد، والأثاث المحتوي على الريش، والفرو، وغسل غطاء السرير والوسادة أسبوعياً بماء ساخن لا تقل درجة حرارته عن 60 درجة مئوية، ووضعه تحت أشعة الشمس مرة شهرياً، ويجب على الطفل المصاب بالربو البقاء خارج الغرفة في أثناء تنظيفها بالمكنسة الكهربائية، ويُعد استخدام الرخام أو البلاط أو الخشب لأرضية الغرفة مناسباً لتجنب نوبات الربو، كما يُفضل التخلّص من الألعاب المصنوعة من القطن، والريش، والفرو.
- أخذ لقاح الأنفلونزا سنوياً، ويُوصى أيضاً بالإكثار من تناول الخضراوات، والفواكه، والحبوب الكاملة، والحد من استهلاك الحليب والمنتجات الحيوانية، فالنظام الغذائي الذي يركز على النباتات له تأثير مضاد للالتهابات، وتأثير وقائي من أعراض الربو المزمن.

## العلاج

يهدف علاج مرضى الربو إلى:

1. السيطرة على أعراض المرض.
2. تقليل عدد النوبات الحادة للربو.
3. استمرار المريض في ممارسة حياته الطبيعية.

ويشتمل علاج الربو على أدوية علاجية وأدوية وقائية وذلك على النحو الآتي:

## - الأدوية العلاجية

تُستخدم الأدوية العلاجية في بداية أو في أثناء حدوث نوبة الربو، حيث إنها توسّع الشعب الهوائية بفضل مفعولها السريع؛ مما يعطي ارتياحاً للمريض في التنفس، وبذلك تساعد على اختفاء الأعراض الحادة مثل: السعال والأزيز وتشمل الأدوية الآتية:

- أ. ناهضات بيتا قصيرة المفعول (Short acting B2 Agonists) وهي الأكثر شيوعاً لعلاج أعراض الربو الحادة مثل: بخاخ سالبوتامول، أو تيربوتالين.
- ب. الأدوية المضادة للكولينات (Anticholinergic): وتُستخدم في الحالات الحادة والمتوسطة والشديدة مثل: بخاخ إبراتروبيم، خاصة في الأطفال الذين لا يستجيبون للعلاج السابق.
- ج. أدوية الثيوفيلين (Theophylline).

### - الأدوية الوقائية

توجد أنواع مختلفة من الأدوية الوقائية للتحكم بالربو على المدى الطويل مثل: البخاخات التي تحتوي على الكورتيكوستيرويدات، وناهضات بيتا طويلة المفعول، ويبدأ المريض في التحسّن بعد أسبوعين من بدء العلاج بالأدوية الوقائية؛ لذا يجب عليه أن يأخذ البخاخ الوقائي يومياً وباستمرار وذلك لمنع حدوث نوبات حادة وتحسّن وظائف الرئتين إلى أن تصبح طبيعية.

### التهاب الأنف الأرجي (التحسسي)

يحدث التهاب الأنف الأرجي (Allergic rhinitis) أو ما يُعرف بحمى الكلاً نتيجة رد فعل تحسّسي تجاه مواد موجودة في الجو تشمل: حبوب اللقاح، والجزيئات المتطايرة من فرو القطط، والكلاب، وعتّ الغبار، وتسبب حمى الكلاً أعراضاً تشبه أعراض الزكام مثل: سيلان الأنف واحتقانه، والعطاس، وألم في الجيوب الأنفية، وحكة في العينين، والسعال، وقد يُصاب الطفل في وقت معين من العام بالتهاب في أنفه يدوم عدة أسابيع، وينبغي على الوالدين حينها إخبار الطبيب بذلك، حيث يقوم بعمل الاختبارات اللازمة لمعرفة نوع المادة المشتبه بأنها تسبب الحساسية، وتُعطى الأدوية المضادة للحساسية للطفل المصاب، ولكن يركز العلاج على الوقاية عن طريق الابتعاد عن العناصر المسببة للحساسية، حيث يُنصح عادة في بداية موسم الربيع بقفل النوافذ بإحكام في المنزل، والسيارة، والابتعاد عن الحيوانات التي تسبب الحساسية مثل: القطط، والطيور، ويمكن تجنّب المشكلات التي يسببها عتّ الغبار عن طريق تغطية الوسائد بأنسجة لا تحتفظ بالغبار، وعدم استعمال الوسائد والبطنيات المصنوعة من الريش، واستعمال البطانيات المصنوعة من مواد لا تسبب الحساسية، وغسلها باستمرار.

## مرض التليف الكيسي

يُعد مرض التليف الكيسي (Cystic fibrosis) من أكثر الأمراض الوراثية التي تهدد حياة المصابين انتشاراً في شمال ووسط أوروبا والولايات المتحدة، حيث إن واحداً من كل 2000 مولود لديه مرض التليف الكيسي، وهو من الأمراض الوراثية المتنحية، ويؤدي الخلل الجيني إلى التأثير على حركة الملح والماء داخل وخارج الخلايا؛ مما يؤدي إلى زيادة لزوجة إفرازات خلايا الجسم بما فيها إفراز المسالك التنفسية مما يحدث ضرراً فيها؛ مما يؤدي إلى السعال، والتهاب الرئة، والتهاب الشعب الهوائية المتكرر، وحدوث ضرر في الشعب الهوائية، وتوسّعها، ومن الممكن حدوث فشل في التنفس. ويصيب المرض كل الغدد خارجية الإفراز في الجسم، بما في ذلك الأمعاء والكبد، وغدد العرق، والبنكرياس.

وهناك أعراض أخرى لمرض التليف الكيسي، منها:

- حدوث ما يُعرف بعَلْوَص العقي: وهي مشكلة تحدث في 20 % من المواليد المصابين بالتليف الكيسي، وهي عبارة عن حدوث انسداد في الأمعاء الدقيقة، وتضخم في البطن.
- أعراض الجهاز الهضمي: حيث يُصاب أغلب المرضى بسوء الهضم والامتصاص؛ نتيجة إصابة البنكرياس والأمعاء، ويصبح المريض هزيلاً، ويكون البراز كثيراً ويحتوي على الدهن (إسهال دهني)، ويُصاب المريض بتليف الكبد وتكون حصوات في المرارة.
- يمكن أن يُصاب الأطفال الكبار بداء السكري.
- تأخر النمو البدني للطفل.

## التشخيص

- اختبار العرق: يُستخدم لقياس كمية الكلوريد (أحد مكونات الملح) في عرق الطفل، ويتم تنشيط الغدد العرقية بعقار بايلوكاربين، فإذا كانت كمية الكلوريد أكثر من 60 ملي مول/لتر، فهذا دليل على الإصابة بالمرض.
- يمكن تشخيص المرض عن طريق إجراء اختبار جيني (الفحص الجيني) يُظهر الخلل الجيني المسبب للمرض.

## العلاج

لا يمكن الشفاء التام من المرض، لكن تُستخدم بعض الأدوية لتخفيف الأعراض والحد من المضاعفات، وبفضل تقدّم العلاج يمكن أن يعيش الأشخاص المصابون بالتليف الكيسي لفترة طويلة، ويشمل علاج التليف الكيسي ما يأتي:

### 1. علاج أمراض الجهاز التنفسي عن طريق:

- العلاج الطبيعي للصدر.
- استنشاق البخار.
- المضادات الحيوية لمكافحة العدوى.
- علاج المضاعفات مثل: فشل التنفس.

### 2. علاج أمراض الجهاز الهضمي عن طريق:

- إعطاء الأدوية التي تحتوي على إنزيمات البنكرياس بناءً على عمر ووزن المريض.
- إعطاء غذاء خاص مع مراعاة عمر المريض ووزنه ونشاطه.
- إعطاء الفيتامينات الضرورية خاصة فيتامين A و D و K، إضافة إلى الفيتامينات المركبة، ويجب أن تكون كمية الكالسيوم في الغذاء كافية.

## الرُّعاف

يُعدُّ الرُّعاف (نزف الأنف: Epistaxis) مشكلة شائعة عند الأطفال؛ نظراً لسهولة إلحاق الضرر بالأوعية الدموية في الغشاء المخاطي المبطن للأنف، حيث تكون هذه الأوعية عادةً سطحية، وهناك عدة أسباب لحدوثه منها:

- حدوث جرح أو كسر في الأنف يسببه الطفل إذا أدخل إصبعه في أنفه بشدة، أو إذا وقع على أنفه.
- وجود جسم غريب في الأنف.
- التهاب الأنف والجيوب الأنفية الحاد، أو المزمن.
- أمراض نزف الدم مثل: الهيموفيليا (الناعور).
- وجود ورم في الأنف.

## الأعراض

إضافة إلى النزف قد يبلع الطفل الدم ثم يتقيأ قيماً أسود، أو يتبرز برازاً أسود، وإذا كان النزف مزمناً فربما يُصاب الطفل بفقر الدم.

## العلاج

من المهم المحافظة على الهدوء وعدم تخويف الطفل، ثم الضغط على أنفه بواسطة السبابة والإبهام لمدة ثلاث إلى خمس دقائق، وتتم معالجة الطفل في وضعية الجلوس مع ثني الرأس على الصدر، كما يساعد وضع ثلج أو كمادات باردة على الأنف والوجه في وقف النزف. أما في الحالات المستمرة فيمكن إيقاف النزف بوضع قطعة من القطن مبتلة بمحلول من الأدرينالين لمدة خمس دقائق.

ويُنصح بعد ذلك بمراجعة مختص الأنف والأذن والحنجرة لإكمال اللازم، ومن الضروري تعريف الطفل بخطر إدخال الإصبع أو أي شيء في الأنف.



صورة توضح كيفية إيقاف الرُّعاف.

## انقطاع النفس النومي عند الأطفال

يُعد انقطاع النفس النومي (Sleep apnea) أحد الاضطرابات التنفسية المزمنة التي تسبب انقطاعاً في التنفس بشكل متكرر في أثناء النوم، وعدم أخذ الكمية الكافية من الأكسجين اللازمة للقيام بالوظائف الخلوية، ويكون انقطاع التنفس إما انسدادياً أو مركزياً، ويستمر من عدة ثوانٍ إلى عدة دقائق، ويصيب هذا الداء الأطفال، وذلك إثر الإصابة بمشكلات صحية ناتجة عن عيوب خلقية، أو عن أمراض موروثية، ويحدث انقطاع النفس الانسدادي عندما ترتخي عضلات البلعوم بشكل متقطع، ويغلق مجرى الهواء في أثناء النوم، ويُعد تضخم اللوزتين والغدانيات من أهم أسباب انقطاع النفس الانسدادي في أثناء النوم لدى الأطفال، ويستلزم هذا العناية الطبية الحثيثة؛ نظراً لتهديد حياة الطفل المصاب.

أما انقطاع النفس المركزي في أثناء النوم عند الأطفال فيحدث عندما يعجز الدماغ عن إرسال الإشارات العصبية اللازمة لانقباض عضلات الجهاز التنفسي، كما في حالات الصرع، وشلل الدماغ، ومتلازمة داون؛ مما يؤدي إلى ارتخاء العضلات، وغلق مجرى التنفس.



صورة توضح داء انقطاع النفس النومي.

## الأعراض

- الشخير بصوت عالٍ، والتنفس عن طريق الفم.
- الاستيقاظ المفاجئ المصحوب بالأعياء، والإرهاق مع جفاف الفم، والتهاب الحلق.
- التبول في الفراش.
- التعرق في أثناء الليل.
- اضطراب النوم.
- تكرار الإصابة بالعدوى التنفسية.
- فرط النعاس في أوقات النهار.

## المضاعفات

- بطء النمو.
- فشل بعضلة القلب.
- صعوبات التعليم.
- ارتفاع ضغط الدم.
- الإصابة بالاكتهاب.

## التشخيص

- يقوم الطبيب بمراقبة الموجات الدماغية في أثناء النوم، ونمط التنفس، وحركة العين وصوت الشخير.
- قياس نسبة الأكسجين في الدم (التأكسج).
- مراقبة الصوت الناتج عن الشخير.
- تخطيط النوم (Polysomnography): هذا الاختبار يقوم بمراقبة حالة الطفل في أثناء النوم ويتم وصل الأقطاب الكهربائية بجسم الطفل في أثناء نومه لتسجيل البيانات اللازمة للوصول إلى التشخيص.



شكل يوضح اختبار تخطيط النوم.

### العلاج

- استئصال اللوزتين أو الغدانيات في حالة تضخمهما.
- استخدام جهاز الضغط الموجب المستمر في مجرى التنفس (CPAP)، حيث يدفع هذا الجهاز الهواء إلى داخل مجرى التنفس عن طريق القناة الأنفي؛ مما يؤدي إلى فتحه.





## الفصل الرابع

### بعض الصعوبات التنفسية لدى الأطفال حديثي الولادة

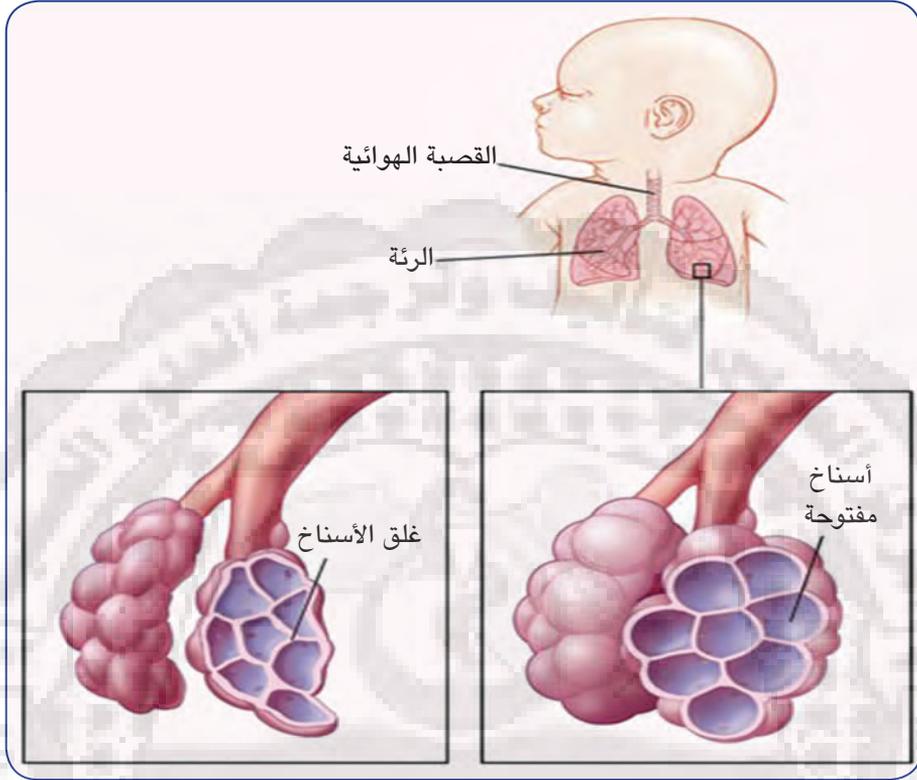
تُعد صعوبات التنفس لدى الأطفال حديثي الولادة (الولدان) من أهم المشكلات التنفسية، وتظهر عادةً على هيئة زيادة معدل التنفس أكثر من 60 نفساً في الدقيقة (تسرّع النفس).

وتشمل عديداً من الأسباب منها:

- متلازمة الضائقة التنفسية (Respiratory distress syndrome)، أو داء الغشاء الهيايني (Hyaline membrane disease).
- تسرّع النفس العابر (Transient tachypnea of new born).
- رتق قمع الأنف (Choanal atresia).
- خلل التنسج القصي الرئوي (Bronchopulmonary dysplasia).

### متلازمة الضائقة التنفسية (داء الغشاء الهيايني)

هي متلازمة تتصف بصعوبة التنفس نتيجة نقص مادة الفاعل بالسطح (العامل الخافض للتوتر السطحي: Surfactant) في رئة الوليد (وهي مادة بروتينية شحمية تؤثر في التوتر السطحي للحوصلات؛ مما يساعد على إبقائها مفتوحة) وهذه المادة تكون ناقصة عادة عند الطفل الخديج (وهو الطفل الذي يُولد قبل ثلاثة أسابيع من إتمام الحمل) أو الطفل المولود من أم مصابة بداء السكري؛ مما يؤدي إلى غلق الأسناخ (الحوصلات الهوائية)، وتكدس الخلايا الميتة في الممرات الهوائية (مكوناً الغشاء الهيايني)؛ مما يعوق عمليتي التنفس وتبادل الغازات، ويمكن الاستدلال على مقدار هذه المادة قبل الولادة بقياس نسبة مادة الليسيتين إلى السفنجوميلين (Leci- thin/Sphingomyelin Ratio) في السائل الأمينوسي أو السلوي (وهو سائل مغذٍ يحيط بالجنين داخل رحم الأم) فإذا زادت هذه النسبة عن 2 فهذا يدل على اكتمال نمو الرئتين أما إن نقصت هذه النسبة فيشير هذا إلى خطر عدم اكتمال نمو الرئتين، وحدوث مشكلات في التنفس بعد الولادة مباشرة.



صورة توضح متلازمة الضائقة التنفسية.

## الأعراض

تظهر أعراض متلازمة الضائقة التنفسية بعد الولادة، حيث يكون تنفس الوليد سريعاً يصل إلى 60 نفساً في الدقيقة أو أكثر مع خفخة (صوت غير طبيعي قصير وعميق ناتج عن بذل جهد شديد في أثناء الزفير: Expiratory grunt)، وبعدها يحدث ارتفاع بجدار الصدر، وانقباض العضلات الوريدية (بين الأضلاع)، ومن ثمَّ يحدث زُرّاق (أي: تلون الجلد باللون الأزرق نتيجة نقص الأكسجين)، ويمكن أن تؤدي هذه المتلازمة إلى توقّف التنفس في المراحل المتقدمة.

## التشخيص

عند إجراء فحوص غازات الدم يظهر خلل كبير في باهاء (حموضة) الدم؛ بسبب زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون، ونقص تركيز الأكسجين، كما تُظهر الأشعة

السيئية للصدر صغر الرئتين وحدوث بعض الارتشاح فيهما، وتكون الوقاية من هذه المتلازمة عن طريق تجنب الولادة المبكرة، ومعالجة الحامل المصابة بداء السكري بصورة جيدة.

## العلاج

يتم العلاج عن طريق إعطاء الأكسجين للوليد بتركيز عالٍ ومراقبة العلامات الحيوية بانتظام وإعطاء المحاليل والسوائل عن طريق الوريد فقط، حيث يُمنع إعطاء أي شيء عن طريق الفم، وهناك حالات تستدعي استخدام جهاز التنفس (التهوية الميكانيكية) لدعم عملية التنفس، ويمكن إعطاء مادة الفاعل بالسطح كمعالجة بالإعاضة.

## تسرع النفس العابر عند الوليد

يُعد تسرع النفس العابر أحد أسباب ضيق التنفس التي تصيب حديثي الولادة عند تمام الحمل (تمام تسعة أشهر)، ويمكن أن تصيب الخدج أحياناً، والسبب في حدوثه هو تأخر إفراغ سائل الرئة الجنيني وجفافه بعد الولادة، وتكون الرئتان في هذه الحالة مكتملتا النمو تماماً.

يبدأ ضيق التنفس خلال الساعتين الأوليين من الولادة، ويكون هناك خفخة خفيفة في أثناء الزفير مع انقباض خفيف للعضلات التنفسية الوريية، وإذا حدثت رُقة تكون خفيفة، وتزول بإعطاء الأكسجين، وتكون الأصوات التنفسية في أثناء تسمع الصدر بالسماعة الطبية طبيعية، وكذلك تحليل غازات الدم، وقد يظهر سائل ضئيل في الشقوق بين الفصوص في التصوير الشعاعي، ويمكن أن يفيد إعطاء المدرات البولية في زوال السائل الرئوي بسرعة.

## رتق قمع الأنف

هو انسداد (خُلقي) في الجزء الخلفي من ممر الأنف في جهة أو جهتين؛ مما يؤدي إلى صعوبة التنفس عند الرضاعة، والزراق، ويتم التشخيص من خلال استخدام منظار الأنف، ويتم العلاج عن طريق فتح الانسداد جراحياً.

## خلل التنسّج القسبي الرئوي

هو مرض رئوي مزمن يحدث عند الخدّج الذين تلقوا علاجاً بالأكسجين والتنفس الاصطناعي بالضغط الهوائي (التهوية الميكانيكية)، كما في حالة متلازمة الضائقة التنفسية، ونظراً لأن رئة الخديج تكون غير مكتملة النمو، فإنّ التعرّض لضغط عالٍ من الأكسجين يؤدي إلى زيادة تمدد الأسناخ؛ مما يؤدي إلى حدوث التهاب وتلف في الأنسجة المبطنة للممرات الهوائية، والأسناخ، والأوعية الدموية المحيطة بها.

### الأعراض

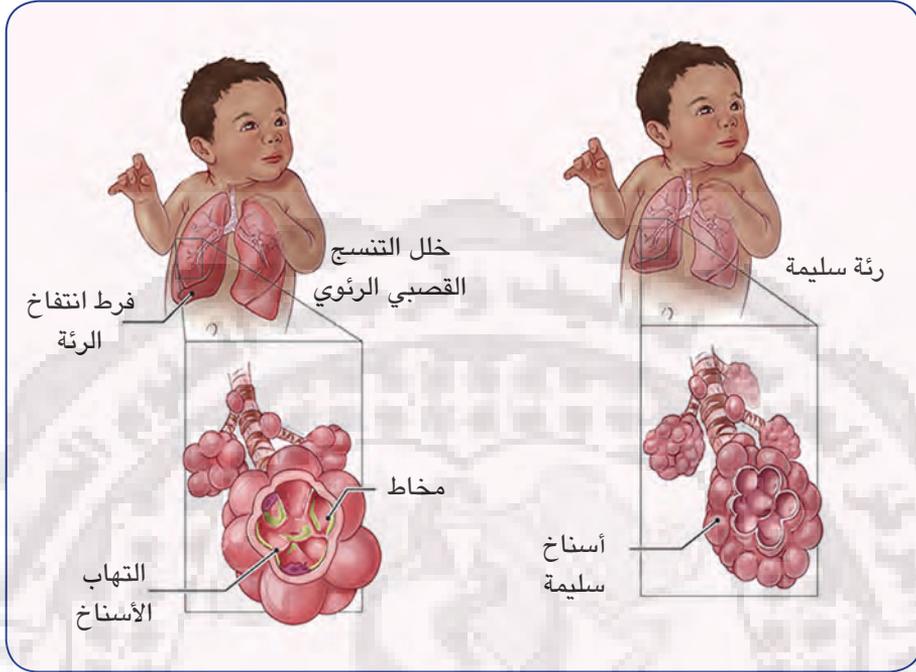
- ضيق في التنفس.
- أزيز في الصدر.
- زُرّاق الجلد بسبب انخفاض مستويات الأكسجين في الدم.
- تقلص العضلات بين الضلوع.
- الشخير في أثناء النوم.

### المضاعفات

- صعوبة في البلع.
- تأخر في النمو والتطوّر وخاصة في العامين الأولين بعد الولادة.
- ارتفاع خطر الإصابة بنزلات البرد، والأنفلونزا، والتهاب الشعبات الهوائية.
- حدوث مضاعفات قلبية.

### التشخيص

- تصوير الصدر بالأشعة السينية حيث تُظهر فرط (زيادة) انتفاخ الرئتين (تمدها).
- التصوير بالرنين المغناطيسي لمعرفة مدى نمو الرئتين.
- فحص غازات الدم لمعرفة مستويات الأكسجين وثاني أكسيد الكربون.
- مخطط صدى القلب (ECHO) لاستبعاد المضاعفات القلبية.



شكل يوضح مرض خلل التنسج القسبي الرئوي.

## العلاج

1. التغذية عن طريق أنبوب يمر مباشرة إلى المعدة.
2. موسّعات الشعب الهوائية لتحسين تدفق الهواء عبر الرئتين.
3. الستيرويدات لتقليل الالتهاب في الرئتين.
4. مدرات البول لتقليل السوائل المتجمعة في الرئتين.
5. موسّعات الأوعية الدموية الرئوية لتحسين تدفق الدم إلى الرئتين.
6. التحصين ضد التهاب الشعبات الهوائية عن طريق اللقاحات.
7. العلاج باستخدام جهاز التنفس الميكانيكي في الحالات الشديدة، وقد يحتاج الطفل إلى فتح الرغامى (فتح القصبة الهوائية من خلال الرقبة باستخدام أنبوب التنفس للتزويد بالأكسجين).



# المراجع

## References

### أولاً : المراجع العربية

- أ. د. العيسي، مازن، أمراض الأطفال الخُدْج، المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية، دولة الكويت، 2021م.
- د. حسن، نصر الدين، صحة الطفل، المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية، دولة الكويت، 2021م.

### ثانياً: المراجع الأجنبية

- John Rendle- Short, O.P.Gray, J.A. Dodge, A.Synopsis of Children's Diseases, Sixth Edition, 2013.
- Richard E.Behrman, Nelson Text Book of Pediatrics, 17th Edition, 2004.
- Robert kliegman, Heather Toth, Brett Brodini, Donald Basel, Nelson Pediatric Symptom-Based Diagnosis: Common Diseases and Their Mimics, 2nd Edition, 2022.
- Tom Lissauer, Graham Clayden, Illustrated Text book of Pediatrics, 4th Edition, 2012.



## إصدارات المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية أولاً : سلسلة الثقافة الصحية والأعراض المعدية

- 1 - الأسنان وصحة الإنسان تأليف: د. صاحب القطان
- 2 - الدليل الموجز في الطب النفسي تأليف: د. لطفي الشربيني
- 3 - أمراض الجهاز الحركي تأليف: د. خالد محمد دياب
- 4 - الإمكانية الجنسية والعقم تأليف: د. محمود سعيد شلهوب
- 5 - الدليل الموجز عن أمراض الصدر تأليف: د. ضياء الدين الجماس
- 6 - الدواء والإدمان تأليف الصيدلي: محمود ياسين
- 7 - جهازك الهضمي تأليف: د. عبد الرزاق السباعي
- 8 - المعالجة بالوخز الإبري تأليف: د. لطيفة كمال علوان
- 9 - التمنيع والأمراض المعدية تأليف: د. عادل ملا حسين التركيت
- 10 - النوم والصحة تأليف: د. لطفي الشربيني
- 11 - التدخين والصحة تأليف: د. ماهر مصطفى عطري
- 12 - الأمراض الجلدية في الأطفال تأليف: د. عبير فوزي محمد عبدالوهاب
- 13 - صحة البيئة تأليف: د. ناصر بوكلي حسن
- 14 - العقم: أسبابه وعلاجه تأليف: د. أحمد دهمان
- 15 - فرط ضغط الدم تأليف: د. حسان أحمد قمحية
- 16 - المخدرات والمسكرات والصحة العامة تأليف: د. سيد الحديدي
- 17 - أساليب التمريض المنزلي تأليف: د. ندى السباعي
- 18 - ماذا تفعل لو كنت مريضاً تأليف: د. چاكلين ولسن
- 19 - كل شيء عن الربو تأليف: د. محمد المنشاوي
- 20 - أورام الثدي تأليف: د. مصطفى أحمد القباني
- 21 - العلاج الطبيعي للأمراض الصدرية عند الأطفال تأليف: أ. سعاد الثامر

- 22 - تغذية الأطفال  
تأليف: د. أحمد شوقي
- 23 - صحتك في الحج  
تأليف: د. موسى حيدر قاسه
- 24 - الصرع، المرض.. والعلاج  
تأليف: د. لطفي الشربيني
- 25 - نمو الطفل  
تأليف: د. منال طييلة
- 26 - السمنة  
تأليف: د. أحمد الخولي
- 27 - البهاق  
تأليف: د. إبراهيم الصياد
- 28 - طب الطوارئ  
تأليف: د. جمال جودة
- 29 - الحساسية (الأرجية)  
تأليف: د. أحمد فرج الحسانين
- 30 - سلامة المريض  
تأليف: د. عبدالرحمن لطفي عبد الرحمن
- 31 - طب السفر  
تأليف: د. سلام محمد أبو شعبان
- 32 - التغذية الصحية  
تأليف: د. خالد مدني
- 33 - صحة أسنان طفلك  
تأليف: د. حباة المزدي
- 34 - الخلل الوظيفي للغدة الدرقية عند الأطفال  
تأليف: د. منال طييلة
- 35 - زرع الأسنان  
تأليف: د. سعيد نسيب أبو سعدة
- 36 - الأمراض المنقولة جنسياً  
تأليف: د. أحمد سيف النصر
- 37 - القثطرة القلبية  
تأليف: د. عهد عمر عرفة
- 38 - الفحص الطبي الدوري  
تأليف: د. ضياء الدين جماس
- 39 - الغبار والصحة  
تأليف: د. فاطمة محمد المأمون
- 40 - الكاتاراكت (السادّ العيني)  
تأليف: د. سُرى سبيع العيش
- 41 - السمّنة عند الأطفال  
تأليف: د. ياسر حسين الحصري
- 42 - الشيخير  
تأليف: د. سعاد يحيى المستكاوي
- 43 - زرع الأعضاء  
تأليف: د. سيد الحديدي
- 44 - تساقط الشعر  
تأليف: د. محمد عبد الله إسماعيل
- 45 - سنّ الإياس  
تأليف: د. محمد عبيد الأحمد
- 46 - الاكتئاب  
تأليف: د. محمد صبري
- 47 - العجز السمعي  
تأليف: د. لطيفة كمال علوان
- 48 - الطب البديل (في علاج بعض الأمراض)  
تأليف: د. علاء الدين حسني

- 49 - استخدامات الليزر في الطب  
تأليف: د. أحمد علي يوسف
- 50 - متلازمة القولون العصبي  
تأليف: د. وفاء أحمد الحشاش
- 51 - سلس البول عند النساء (الأسباب - العلاج)  
تأليف: د. عبد الرزاق سري السباعي
- 52 - الشعرانية « المرأة المُشعرة »  
تأليف: د. هناء حامد المسوكر
- 53 - الإخصاب الاصطناعي  
تأليف: د. وائل محمد صبح
- 54 - أمراض الفم واللثة  
تأليف: د. محمد براء الجندي
- 55 - جراحة المنظار  
تأليف: د. رُلى سليم المختار
- 56 - الاستشارة قبل الزواج  
تأليف: د. ندى سعد الله السباعي
- 57 - التثقيف الصحي  
تأليف: د. ندى سعد الله السباعي
- 58 - الضعف الجنسي  
تأليف: د. حسان عدنان الباراد
- 59 - الشباب والثقافة الجنسية  
تأليف: د. لطفي عبد العزيز الشربيني
- 60 - الوجبات السريعة وصحة المجتمع  
تأليف: د. سلام أبو شعبان
- 61 - الخلايا الجذعية  
تأليف: د. موسى حيدر قاسه
- 62 - ألزهايمر (الخرف المبكر)  
تأليف: د. عبير محمد عدس
- 63 - الأمراض المعدية  
تأليف: د. أحمد خليل
- 64 - آداب زيارة المريض  
تأليف: د. ماهر الخاناتي
- 65 - الأدوية الأساسية  
تأليف: د. بشار الجمال
- 66 - السعال  
تأليف: د. جُلنار الحديدي
- 67 - تغذية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة  
تأليف: د. خالد المدني
- 68 - الأمراض الشرجية  
تأليف: د. رُلى المختار
- 69 - النفايات الطبية  
تأليف: د. جمال جوده
- 70 - آلام الظهر  
تأليف: د. محمود الزغبى
- 71 - متلازمة العوز المناعي المكتسب (الإيدز)  
تأليف: د. أيمن محمود مرعي
- 72 - التهاب الكبد  
تأليف: د. محمد حسن بركات
- 73 - الأشعة التداخلية  
تأليف: د. بدر محمد المراد
- 74 - سلس البول  
تأليف: د. حسن عبد العظيم محمد
- 75 - المكملات الغذائية  
تأليف: د. أحمد محمد الخولي

- 76 - التسمم الغذائي تأليف: د. عبدالمنعم محمود الباز
- 77 - أسرار النوم تأليف: د. منال محمد طنبيلة
- 78 - التطعيمات الأساسية لدى الأطفال تأليف: د. أشرف إبراهيم سليم
- 79 - التوحد تأليف: د. سميرة عبد اللطيف السعد
- 80 - التهاب الزائدة الدودية تأليف: د. كفاح محسن أبو راس
- 81 - الحمل عالي الخطورة تأليف: د. صلاح محمد ثابت
- 82 - جودة الخدمات الصحية تأليف: د. علي أحمد عرفه
- 83 - التغذية والسرطان وأسس الوقاية تأليف: د. عبد الرحمن عبيد مصيقر
- 84 - أنماط الحياة اليومية والصحة تأليف: د. عادل أحمد الزايد
- 85 - حرقه المعدة تأليف: د. وفاء أحمد الحشاش
- 86 - وحدة العناية المركزة تأليف: د. عادل محمد السيسي
- 87 - الأمراض الروماتزمية تأليف: د. طالب محمد الحلبي
- 88 - رعاية المراهقين تأليف: أ. ازدهار عبد الله العنجري
- 89 - الغرغرينة تأليف: د. نيرمين سمير شنودة
- 90 - الماء والصحة تأليف: د. لمياء زكريا أبو زيد
- 91 - الطب الصيني تأليف: د. إيهاب عبد الغني عبد الله
- 92 - وسائل منع الحمل تأليف: د. نورا أحمد الرفاعي
- 93 - الداء السكري تأليف: د. نسرين كمال عبد الله
- 94 - الرياضة والصحة تأليف: د. محمد حسن القباني
- 95 - سرطان الجلد تأليف: د. محمد عبد العاطي سلامة
- 96 - جلطات الجسم تأليف: د. نيرمين قطب إبراهيم
- 97 - مرض النوم (سلسلة الأمراض المعدية) تأليف: د. عزة السيد العراقي
- 98 - سرطان الدم (اللوكيميا) تأليف: د. مها جاسم بورسلي
- 99 - الكوليرا (سلسلة الأمراض المعدية) تأليف: د. أحمد حسن عامر
- 100 - فيروس الإيبولا (سلسلة الأمراض المعدية) تأليف: د. عبد الرحمن لطفي عبد الرحمن
- 101 - الجهاز الكهربائي للقلب تأليف: د. ناصر بوكلي حسن
- 102 - الملاريا (سلسلة الأمراض المعدية) تأليف: د. أحمد إبراهيم خليل
- 103 - الأنفلونزا (سلسلة الأمراض المعدية) تأليف: د. إيهاب عبد الغني عبد الله

- 104 - أمراض الدم الشائعة لدى الأطفال  
تأليف: د. سندس إبراهيم الشريدة
- 105 - الصداع النصفي  
تأليف: د. بشر عبد الرحمن الصمد
- 106 - شلل الأطفال (سلسلة الأمراض المعدية)  
تأليف: د. إيهاب عبد الغني عبد الله
- 107 - الشلل الرعاش (مرض باركنسون)  
تأليف: د. سامي عبد القوي علي أحمد
- 108 - ملوثات الغذاء  
تأليف: د. زكريا عبد القادر خنجي
- 109 - أسس التغذية العلاجية  
تأليف: د. خالد علي المدني
- 110 - سرطان القولون  
تأليف: د. عبد السلام عبد الرزاق النجار
- 111 - قواعد الترجمة الطبية  
تأليف: د. قاسم طه الساره
- 112 - مضادات الأكسدة  
تأليف: د. خالد علي المدني
- 113 - أمراض صمامات القلب  
تأليف: د. ناصر بوكلي حسن
- 114 - قواعد التأليف والتحرير الطبي  
تأليف: د. قاسم طه الساره
- 115 - الفصام  
تأليف: د. سامي عبد القوي علي أحمد
- 116 - صحة الأمومة  
تأليف: د. أشرف أنور عزاز
- 117 - منظومة الهرمونات بالجسم  
تأليف: د. حسام عبد الفتاح صديق
- 118 - مقومات الحياة الأسرية الناجحة  
تأليف: د. عبير خالد البجوه
- 119 - السيجارة الإلكترونية  
تأليف: أ. أنور جاسم بورحمه
- 120 - الفيتامينات  
تأليف: د. خالد علي المدني
- 121 - الصحة والفاكهة  
تأليف: د. موسى حيدر قاسه
- 122 - مرض سارس (المتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة)  
تأليف: د. مجدي حسن الطوخي
- (سلسلة الأمراض المعدية)
- 123 - الأمراض الطفيلية  
تأليف: د. عنوب علي الخضر
- 124 - المعادن الغذائية  
تأليف: د. خالد علي المدني
- 125 - غذاؤنا والإشعاع  
تأليف: د. زكريا عبد القادر خنجي
- 126 - انفصال شبكية العين  
تأليف: د. محمد عبدالعظيم حماد
- 127 - مكافحة القوارض  
تأليف: أ.د. شعبان صابر خلف الله
- 128 - الصحة الإلكترونية والتطبيب عن بُعد  
تأليف: د. ماهر عبد اللطيف راشد
- 129 - داء كرون  
تأليف: د. إسلام محمد عشري
- أحد أمراض الجهاز الهضمي الالتهابية المزمنة

- 130 - السكتة الدماغية تأليف: د. محمود هشام مندو
- 131 - التغذية الصحية تأليف: د. خالد علي المدني
- 132 - سرطان الرئة تأليف: د. ناصر بوكلي حسن
- 133 - التهاب الجيوب الأنفية تأليف: د. غسان محمد شحرور
- 134 - فيروس كورونا المستجد (nCoV-2019) إعداد: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
- 135 - التشوهات الخلقية تأليف: أ.د. مازن محمد ناصر العيسى
- 136 - السرطان تأليف: د. خالد علي المدني
- 137 - عمليات التجميل الجلدية تأليف: د. أطلال خالد اللافي
- 138 - الإدمان الإلكتروني تأليف: د. طلال إبراهيم المسعد
- 139 - الفشل الكلوي تأليف: د. جود محمد يكن
- 140 - الداء والذواء من الألم إلى الشفاء تأليف: الصيدلانية. شيماء يوسف ربيع
- 141 - معلومات توعوية للمصابين بمرض كوفيد - 19 ترجمة وتحرير: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
- 142 - السرطان تساعد هذه المعلومات على التحكم في الأعراض والتعافي عقب الإصابة بمرض كوفيد - 19
- 143 - التصلب المتعدد ما بين الوقاية والعلاج تأليف: أ. د. سامح محمد أبو عامر
- 144 - المغص تأليف: د. رائد عبد الله الروغاني
- 145 - جائحة فيروس كورونا المستجد وانعكاساتها البيئية د. سمر فاروق أحمد
- 146 - تغذية الطفل من الولادة إلى عمر سنة وانعكاساتها البيئية إعداد: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
- 147 - صحة كبار السن تأليف: د. علي خليل القطان
- 148 - الإغماء تأليف: د. أسامة جبر البكر
- 149 - الحول وازدواجية الرؤية تأليف: د. نادية أبل حسن صادق
- 150 - صحة الطفل تأليف: د. نصر الدين بن محمود حسن
- 151 - الجفاف تأليف: د. محمد عبد العزيز الزبيق
- 152 - القدم السكري تأليف: د. حازم عبد الرحمن جمعة
- 153 - المنشطات وأثرها على صحة الرياضيين تأليف: د. مصطفى جوهر حيات

- 154 - التداخلات الدوائية  
تأليف: الصيدلانية. شيماء يوسف ربيع
- 155 - التهاب الأذن  
تأليف: د. سليمان عبد الله الحمد
- 156 - حساسية الألبان  
تأليف: أ. د. لؤي محمود اللبان
- 157 - خطورة بعض الأدوية على الحامل والمرضع  
تأليف: الصيدلانية. شيماء يوسف ربيع
- 158 - التهاب المفاصل الروماتويدي  
تأليف: د. علي إبراهيم الدعبي
- 159 - الانزلاق الغضروفي  
تأليف: د. تامر رمضان بدوي
- 160 - متلازمة داون  
تأليف: د. أحمد عدنان العقيل
- 161 - عُسر القراءة  
تأليف: د. أحمد فهمي عبد الحميد السحيمي
- الديسلكسيا
- 162 - الرعاية الصحية المنزلية  
تأليف: أ. د. فيصل عبد اللطيف الناصر
- 163 - البكتيريا النافعة وصحة الإنسان  
تأليف: أ. د. لؤي محمود اللبان
- 164 - الأطعمة الوظيفية  
تأليف: د. خالد علي المدني
- د. غالية حمد الشملان
- 165 - الداء البطني والجلوتين  
تأليف: د. عبدالرزاق سري السباعي
- 166 - خشونة المفاصل  
تأليف: د. طالب محمد الحلبي
- 167 - الأمراض النفسية الشائعة  
تأليف: د. ندى سعد الله السباعي
- 168 - عدم تحمُّل الطعام ... المشكلة والحلول  
تأليف: د. خالد علي المدني
- د. غالية حمد الشملان
- 169 - كيف تتخلص من الوزن الزائد؟  
تأليف: د. ميرفت عبد الفتاح العدل
- 170 - الترجمة الطبية التطبيقية  
تأليف: د. حسَّان أحمد قمحيَّة
- 171 - الأشعة التشخيصية ودورها في الكشف  
تأليف: د. منى عصام الملا
- عن الأمراض
- 172 - جلدري القردة  
تأليف: أ. د. شعبان صابر محمد خلف الله
- 173 - اعتلال الأعصاب الطرفية  
تأليف: د. رائد عبد الله الروغاني
- د. سمر فاروق أحمد
- 174 - هل نستطيع أن نصنع دواءنا؟  
تأليف: أ. د. مرزوق يوسف الغنيم
- 175 - الأمراض التنفسية لدى الأطفال  
تأليف: د. نصر الدين بن محمود حسن

## ثانياً : مجلة تعريب الطب

- 1 - العدد الأول « يناير 1997 » أمراض القلب والأوعية الدموية
- 2 - العدد الثاني « أبريل 1997 » مدخل إلى الطب النفسي
- 3 - العدد الثالث « يوليو 1997 » الخصوية ووسائل منع الحمل
- 4 - العدد الرابع « أكتوبر 1997 » الداء السكري (الجزء الأول)
- 5 - العدد الخامس « فبراير 1998 » الداء السكري (الجزء الثاني)
- 6 - العدد السادس « يونيو 1998 » مدخل إلى المعالجة الجينية
- 7 - العدد السابع « نوفمبر 1998 » الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الأول)
- 8 - العدد الثامن « فبراير 1999 » الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الثاني)
- 9 - العدد التاسع « سبتمبر 1999 » الفشل الكلوي
- 10 - العدد العاشر « مارس 2000 » المرأة بعد الأربعين
- 11 - العدد الحادي عشر « سبتمبر 2000 » السممة المشككة والحل
- 12 - العدد الثاني عشر « يونيو 2001 » الجينيوم هذا المجهول
- 13 - العدد الثالث عشر « مايو 2002 » الحرب البيولوجية
- 14 - العدد الرابع عشر « مارس 2003 » التطبيب عن بعد
- 15 - العدد الخامس عشر « أبريل 2004 » اللغة والدماغ
- 16 - العدد السادس عشر « يناير 2005 » الملاريا
- 17 - العدد السابع عشر « نوفمبر 2005 » مرض ألزهايمر
- 18 - العدد الثامن عشر « مايو 2006 » أنفلونزا الطيور
- 19 - العدد التاسع عشر « يناير 2007 » التدخين: الداء والدواء (الجزء الأول)
- 20 - العدد العشرون « يونيو 2007 » التدخين: الداء والدواء (الجزء الثاني)

- 21 - العدد الحادي والعشرون « فبراير 2008 » البيئة والصحة (الجزء الأول)
- 22 - العدد الثاني والعشرون « يونيو 2008 » البيئة والصحة (الجزء الثاني)
- 23 - العدد الثالث والعشرون « نوفمبر 2008 » الألم.. « الأنواع، الأسباب، العلاج »
- 24 - العدد الرابع والعشرون « فبراير 2009 » الأخطاء الطبية
- 25 - العدد الخامس والعشرون « يونيو 2009 » اللقاحات.. وصحة الإنسان
- 26 - العدد السادس والعشرون « أكتوبر 2009 » الطبيب والمجتمع
- 27 - العدد السابع والعشرون « يناير 2010 » المجلد..الكاشف..الساتر
- 28 - العدد الثامن والعشرون « أبريل 2010 » الجراحات التجميلية
- 29 - العدد التاسع والعشرون « يوليو 2010 » العظام والمفاصل...كيف نحافظ عليها ؟
- 30 - العدد الثلاثون « أكتوبر 2010 » الكلى ... كيف نرعها ونداويها ؟
- 31 - العدد الحادي والثلاثون « فبراير 2011 » آلام أسفل الظهر
- 32 - العدد الثاني والثلاثون « يونيو 2011 » هشاشة العظام
- 33 - العدد الثالث والثلاثون « نوفمبر 2011 » إصابة الملاعب « آلام الكتف.. الركبة.. الكاحل »
- 34 - العدد الرابع والثلاثون « فبراير 2012 » العلاج الطبيعي لذوي الاحتياجات الخاصة
- 35 - العدد الخامس والثلاثون « يونيو 2012 » العلاج الطبيعي التالي للعمليات الجراحية
- 36 - العدد السادس والثلاثون « أكتوبر 2012 » العلاج الطبيعي المائي
- 37 - العدد السابع والثلاثون « فبراير 2013 » طب الأعماق.. العلاج بالأكسجين المضغوط
- 38 - العدد الثامن والثلاثون « يونيو 2013 » الاستعداد لقضاء عطلة صيفية بدون أمراض
- 39 - العدد التاسع والثلاثون « أكتوبر 2013 » تغير الساعة البيولوجية في المسافات الطويلة
- 40 - العدد الأربعون « فبراير 2014 » علاج بلا دواء ... عالج أمراضك بالغذاء
- 41 - العدد الحادي والأربعون « يونيو 2014 » علاج بلا دواء ... العلاج بالرياضة
- 42 - العدد الثاني والأربعون « أكتوبر 2014 » علاج بلا دواء ... المعالجة النفسية

- 43 - العدد الثالث والأربعون « فبراير 2015 »  
جراحات إنقاص الوزن: عملية تكميم المعدة ...  
ما لها وما عليها
- 44 - العدد الرابع والأربعون « يونيو 2015 »  
جراحات إنقاص الوزن: جراحة تطويق المعدة  
(ربط المعدة)
- 45 - العدد الخامس والأربعون « أكتوبر 2015 »  
جراحات إنقاص الوزن: عملية تحويل المسار  
(المجازة المعدية)
- 46 - العدد السادس والأربعون « فبراير 2016 »  
أمراض الشبيخوخة العصبية: التصلب المتعدد
- 47 - العدد السابع والأربعون « يونيو 2016 »  
أمراض الشبيخوخة العصبية: مرض الحزف
- 48 - العدد الثامن والأربعون « أكتوبر 2016 »  
أمراض الشبيخوخة العصبية: الشلل الرعاش
- 49 - العدد التاسع والأربعون « فبراير 2017 »  
حقن التجميل: الخطر في ثوب الحسن
- 50 - العدد الخمسون « يونيو 2017 »  
السيجارة الإلكترونية
- 51 - العدد الحادي والخمسون « أكتوبر 2017 »  
النحافة ... الأسباب والحلول
- 52 - العدد الثاني والخمسون « فبراير 2018 »  
تغذية الرياضيين
- 53 - العدد الثالث والخمسون « يونيو 2018 »  
البهاق
- 54 - العدد الرابع والخمسون « أكتوبر 2018 »  
متلازمة المبيض متعدد الكيسات
- 55 - العدد الخامس والخمسون « فبراير 2019 »  
هاتفك يهدم بشرتك
- 56 - العدد السادس والخمسون « يونيو 2019 »  
أحدث المستجدات في جراحة الأورام  
(سرطان القولون والمستقيم)
- 57 - العدد السابع والخمسون « أكتوبر 2019 »  
البكتيريا والحياة
- 58 - العدد الثامن والخمسون « فبراير 2020 »  
فيروس كورونا المستجد (nCoV-2019)
- 59 - العدد التاسع والخمسون « يونيو 2020 »  
تطبيق التقنية الرقمية والذكاء الاصطناعي في  
مكافحة جائحة كوفيد-19 (COVID-19)

- 60 - العدد الستون « أكتوبر 2020 »  
الجديد في لقاءات كورونا
- 61 - العدد الحادي والستون « فبراير 2021 »  
التصلب العصبي المتعدد
- 62 - العدد الثاني والستون « يونيو 2021 »  
مشكلات مرحلة الطفولة
- 63 - العدد الثالث والستون « أكتوبر 2021 »  
الساعة البيولوجية ومنظومة الحياة
- 64 - العدد الرابع والستون « فبراير 2022 »  
التغير المناخي وانتشار الأمراض والأوبئة
- 65 - العدد الخامس والستون « يونيو 2022 »  
أمراض المناعة الذاتية
- 66 - العدد السادس والستون « أكتوبر 2022 »  
الأمراض المزمنة ... أمراض العصر

الموقع الإلكتروني : [www.acmls.org](http://www.acmls.org)



/acmlskuwait



/acmlskuwait



/acmlskuwait



0096551721678

ص.ب: 5225 الصفاة 13053 - دولة الكويت - هاتف 0096525338610/1 - فاكس: 0096525338618

البريد الإلكتروني : [acmls@acmls.org](mailto:acmls@acmls.org)



## **ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE**

The Arab Center for Authorship and Translation of Health Science (ACMLS) is an Arab regional organization established in 1980 and derived from the Council of Arab Ministers of Public Health, the Arab League and its permanent headquarters is in Kuwait.

**ACMLS** has the following objectives:

- Provision of scientific & practical methods for teaching the medical sciences in the Arab World.
- Exchange of knowledge, sciences, information and researches between Arab and other cultures in all medical health fields.
- Promotion & encouragement of authorship and translation in Arabic language in the fields of health sciences.
- The issuing of periodicals, medical literature and the main tools for building the Arabic medical information infrastructure.
- Surveying, collecting, organizing of Arabic medical literature to build a current bibliographic data base.
- Translation of medical researches into Arabic Language.
- Building of Arabic medical curricula to serve medical and science Institutions and Colleges.

**ACMLS** consists of a board of trustees supervising ACMLS general secretariate and its four main departments. ACMLS is concerned with preparing integrated plans for Arab authorship & translation in medical fields, such as directories, encyclopedias, dictionaries, essential surveys, aimed at building the Arab medical information infrastructure.

**ACMLS** is responsible for disseminating the main information services for the Arab medical literature.

**© COPYRIGHT - 2022**

**ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF  
HEALTH SCIENCE**

**ISBN: 978-9921-782-20-2**

**All Rights Reserved, No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means; electronic, mechanical, photocopying, or otherwise, without the prior written permission of the Publisher.**

**ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF  
HEALTH SCIENCE  
(ACMLS - KUWAIT )**

**P.O. Box 5225, Safat 13053, Kuwait**

**Tel. : + ( 965 ) 25338610/25338611**

**Fax. : + ( 965 ) 25338618**

**E-Mail: [acmls@acmls.org](mailto:acmls@acmls.org)**

**[http:// www.acmls.org](http://www.acmls.org)**

***Printed and Bound in the State of Kuwait.***



**ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND  
TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE - KUWAIT**

**Health Education Series**

# **Respiratory diseases in children**

**By**

**Dr. Nasreldin Mahmoud Hasan**

**Revised by**

**Arab Center for Authorship and Translation of Health Science**



## في هذا الكتاب

تُعد الأمراض التنفسية لدى الأطفال من الأمراض الشائعة التي قد تؤثر في صحتهم وجودة حياتهم، حيث يشكل الجهاز التنفسي كباقي أجهزة الجسم دوراً مهماً في الحفاظ على حياة الإنسان، وهو الذي يعمل على إيصال الأوكسجين إلى الدم والتخلص من ثاني أكسيد الكربون.

يتعرض الأطفال لعدد من الالتهابات التنفسية التي يمكن الوقاية منها عن طريق أخذ الاحتياطات اللازمة، وتجنب العوامل التي تساعد على حدوثها، وتُعد العدوى التنفسية الحادة من أكثر الأمراض شيوعاً في العالم، فقد أكدت الدراسات العلمية أن ما يقارب من 5 ملايين طفل ممن تقل أعمارهم عن خمس سنوات يموتون في الدول النامية سنوياً؛ بسبب العدوى التنفسية الحادة، كما تلعب الأمراض التنفسية المزمنة دوراً كبيراً في التأثير في جودة حياة الطفل مثل: السعال المزمن، ومرض الربو، والحساسية، وغيرها، ونظراً لأهمية هذا الموضوع فقد ارتأى المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية إصدار هذا الكتاب.

قسّم هذا الكتاب (الأمراض التنفسية عند الأطفال) إلى أربعة فصول، تناول من خلالها التركيب التشريحي والوظيفي للجهاز التنفسي، وعرض بعض العدوى التنفسية الحادة الشائعة لدى الأطفال، وبعض الأمراض التنفسية المزمنة لدى الأطفال، وأختتم الكتاب بالحديث عن بعض الصعوبات التنفسية لدى الأطفال حديثي الولادة.