

مركز تعريب العلوم الصحية

ACMLS - دولة الكويت



العلاج الطبيعي للأمراض

الصدرية عند الأطفال

تأليف: أ. سعاد الشامر

مراجعة: مركز تعريب العلوم الصحية

سلسلة الثقافة الصحية

المحتويات

ج	تقديم الأمين العام
هـ	تقديم الأمين العام المساعد
ز	المؤلفة
ط	مقدمة المؤلفة
	الفصل الأول: نبذة تشريحية ولمحة فسيولوجية
1	للجهاز التنفسي
29	الفصل الثاني: الربو الشعبي
51	الفصل الثالث: العلاج الطبيعي
	الفصل الرابع: الأوضاع المتبعة لاستخراج الإفرازات
59	المخاطية من الرئتين
	الفصل الخامس: إرشادات واحتياطات وقائية يجب مراعاتها
79	أثناء العلاج
91	الفصل السادس: كيف تتصرفين أثناء مرض طفلك؟
95	الفصل السابع: البرنامج التأهيلي لمرضى الربو
	الفصل الثامن: التقنيات العلاجية الأخرى الممكن تطبيقها
129	على الأطفال الكبار
137	- احصائية لحالات الربو الشعبي في الأطفال
141	- ملحق
145	- المراجع

تقديم الأمين العام

تجوب عالمنا المعاصر العديد من الأمراض المزمنة التي يصاب بها الإنسان في البيئات المختلفة، وتعد الأمراض الصدرية من أكثر الأمراض التي تنتشر بين البشر في مختلف الأعمار إلا أن الأطفال هم الأكثر عرضة لتلك الأمراض؛ لعدم اكتمال المقاومة الطبيعية المكتسبة لديهم، مما يتسبب في قلق الأمهات والآباء، والخوف من مضاعفة تلك الأمراض التي قد تؤدي بحياة الكثيرين نظراً لعدم معرفة سبل المواجهة والسلوك الذي يجب أن يُتبع عند الإصابة.

وهذا الكتاب يدور محتواه حول تلك الأمراض، وكيفية علاجها بطرق طبيعية، وكيفية التصرف عند الإصابة بالمرض، وكذلك يشتمل على العديد من المفاهيم الخاصة بالأمراض الصدرية، وخاصة (مرض الربو)، والاحتياطات الواجب مراعاتها للتقليل من حدة الربو الشعبي لدى الأطفال، والأمل معقود في هذا الكتاب أن يحقق الإفادة لكل متخصص وقارئ.

والله ولي التوفيق،،

الدكتور عبدالرحمن عبدالله العوضي

الأمين العام

لمركز تعريب العلوم الصحية

تقديم الأمين العام المساعد

تواجه اللغة العربية مجموعة من المشكلات تفاقمت في وقتنا هذا لدرجة يستعصى أحياناً معالجة بعضها، بل تبدو الحلول مستحيلة بسبب تكاثر العوامل المسببة، منها: انتشار اللهجات وسيادتها على الفصحى، خاصة في أجهزة الإعلام العربية، والمدارس والجامعات، فمعظم المعلمين يدرّسون باللهجات المحلية في التعليم العام والجامعي، مما يؤدي إلى اختلالات في فهم الطلاب لقواعد اللغة العربية الفصحى، واضطراب الكلام والمفاهيم الاصطلاحية لديهم، وتآثر المعاني والألفاظ ودلالاتها في أذهانهم...

وتتنوع اللهجات تنوعاً كبيراً لدرجة أن أي شخص يمكنه أن يتحدث بلهجة غير معروفة للآخر حتى بين أفراد المجتمع الواحد، فالبدوي الذي يعيش في بيئة الصحراء له لهجة تختلف عن الذي يعيش في المدينة، وهؤلاء يختلفون في اللهجات على المستوى الإقليمي، كما في اللهجات المختلفة لأبناء الخليج العربي، فليس هناك قاسم تجانس في هذه اللهجات.

لقد أثّرت اللهجات في الأطفال، فأصبحت الفصحى في المدارس بعيدة عن اهتمام المعلمين. ولقد انتقلت عدوى اللهجات إلى أجهزة الإعلام والإعلانات، والصحافة، والمسرحيات، وفي المهن ومؤسسات المجتمع المدني، لدرجة الخوف من سيطرة أو سيادة اللهجات على الفصحى؛ لذلك يعتبر الكثيرون أن ثنائية اللغة بين اللهجة والفصحى، واللغة العربية الفصحى واللغة الأجنبية خرجت عن نطاق المعرفة بطبيعة أوضاعها والتحكم فيها إلى نشوء مخاطر لها تأثيرات سلبية على الفصحى، فلقد أصبح البعض يتكلم بالعامية، وأيضاً بالفصحى، وكذلك يتكلم الفصحى، وأحياناً باللغة الأجنبية.

أما خطورة الإعلانات بالعامية، والألفاظ غير العربية، فلقد أدت إلى الخشية من ضياع كل جهود التعريب، واستحالة العناية باللغة الفصحى، خاصة وأن هذه الإعلانات تستعين بألفاظ وتراكيب أجنبية، تنتشر لدى أجهزة الإعلام والإعلانات في

كل مكان، وليس هناك من قانون يمنع انتشار واستخدام هذا الخلط بين العامية والفصحى، أو بين الأجنبية واللغة الأم.

إنها حقاً فوضى سائدة لا يمكن معالجتها إلا من خلال التشريعات الحكومية، التي يجب أن تعاقب كل من يسيء إلى اللغة، وكما يقول أحد أعضاء (الكونجرس) الأمريكيين كيف يعاقب القانون المجرمين على جريمتهم، بينما التعدي على اللغة الوطنية لا يعتبر جريمة؟!!

والله من وراء القصد،،

الدكتور يعقوب أحمد الشراح

الأمين العام المساعد

لمركز تعريب العلوم الصحية

المؤلفة

- د. سعاد محمد علي الثامر.
- كويتية الجنسية.
- حاصلة على بكالوريوس العلوم الطبية المساعدة - جامعة الكويت.
- حاصلة على العديد من الدورات الخاصة بالعلاج الطبيعي.
- رئيس اختصاصي العلاج الطبيعي، مستشفى الأميري - دولة الكويت



مقدمة المؤلف

إن الزيادة في عدد حالات أمراض الصدر، وخاصة مرض الربو الشعبي لدى أطفالنا الأعزاء، وعدم إدراك طرق الوقاية والرعاية الطبية الأولية، هو ما دفعني إلى إعداد هذا الكتاب، وحفاظاً على سلامة ووقاية أطفالنا من الأمراض ومضاعفاتها رأيت توضيح هذه الأمور لكي نعلم متى تستدعي حالة أطفالنا العرض على الطبيب؟ وكيفية التصرف حيال هذه الأمراض عند بداية ظهور أعراض وعلامات الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي.

ولقد تناولت في كتابي هذا نبذة عن الجهاز التنفسي: تكوينه، وفسيولوجية التنفس، وأعراض وعلامات أمراض الجهاز التنفسي، بالإضافة إلى التعرف على مرض الربو الشعبي، ومن ثم عرض البرنامج التأهيلي للأطفال المصابين بالربو الشعبي وكيفية الوقاية منه، كما أوضحت السلوك السليم في كيفية التصرف أثناء مرض الأطفال بالأمراض الشائعة، وأخيراً تناولت التقنيات العلاجية الأخرى الممكن تطبيقها على الأطفال الكبار.

ولقد حرصت فيه على استخدام أسلوب سهل ومبسط ومفهوم لكي يكون هذا الكتاب معيناً ومفيداً لكل قارئ.

والله ولي التوفيق،،

إعداد : أ. سعاد محمد عبد علي الثامر

رئيس اختصاصي العلاج الطبيعي

مستشفى الأميري – دولة الكويت

الفصل الأول

نبذة تشريحية ولحة فسيولوجية

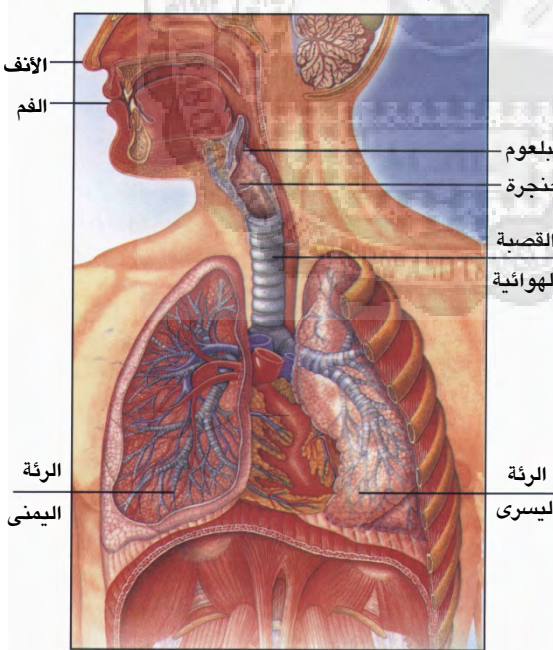
للجهاز التنفسي

يتألف الجهاز التنفسي من مجموعة من الأعضاء تعمل معاً من أجل تأمين عملية التنفس الطبيعية وهي:

أولاً - الشكل العام:

* القفص الصدري * الرئتان

ثانياً - أقسام الجهاز التنفسي:



* الأنف

* الفم

* البلعوم

* الحنجرة

* القصبه الهوائية (الرغامي)

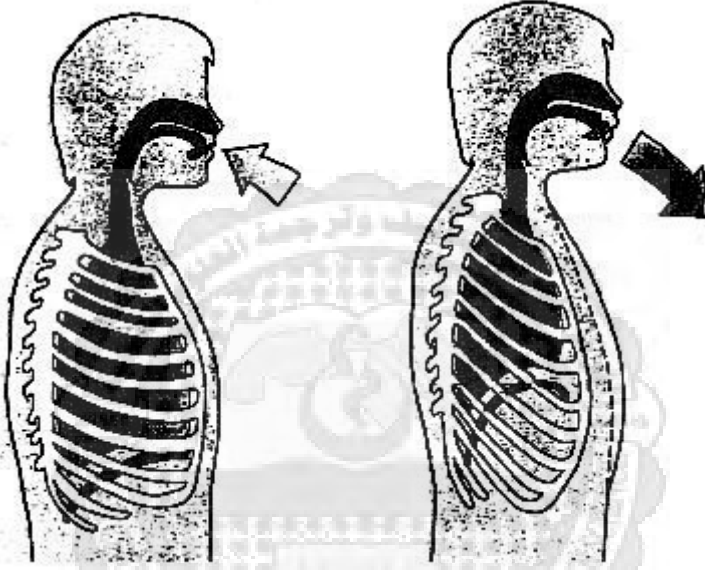
* الرئة اليمنى

* الرئة اليسرى

الشكل (1): يوضح أقسام الجهاز التنفسي

كيف يتنفس طفلك؟

عزيزتي الأم... هل تعلمين أن التنفس يتكون من حركتين أو مرحلتين ... وقبل أن نشرح آلية التنفس أو الطريقة التي تتم بها هاتان الحركتان، سنوضح أولاً تعريف كلمة التنفس؟



الشكل (2): يوضح عمليتا الشهيق والزفير

تعريف التنفس:

هي العملية التي يتم بواسطتها نقل الأكسجين من الهواء الخارجي إلى خلايا الجسم المختلفة، ونقل ثاني أكسيد الكربون والماء بشكل عكسي من الخلايا إلى الهواء الخارجي، وعليه فإن عملية التنفس تهدف إلى:

- 1 - إمداد خلايا الجسم بالأكسجين، كما تخلصها من ثاني أكسيد الكربون حتى يتسنى لخلايا الجسم القيام بوظائفها على الوجه الأكمل دون اعتلال.

2 - تنظيم درجة حموضة الدم لما له من أثر كبير على عمليات التوازن الداخلي لوظائف الجسم بصورة عامة.

آلية التنفس:

وتتكون من حركتين الأولى نشطة تحتاج إلى جهد وهي الشهيق حيث يتم سحب الهواء من الفضاء الخارجي إلى داخل الحويصلات الهوائية.

الثانية سلبية لا تحتاج إلى جهد، وإنما هي كرد فعل للحركة الأولى وهي الزفير التي تعمل على طرح غاز ثاني أكسيد الكربون من الرئتين إلى الفضاء الخارجي.

علامات المشاكل التنفسية وكيفية ملاحظتها:

1 - زيادة معدل التنفس وسرعته (Rapid breathing):

يتنفس الطفل السليم ببطء عندما يكون هادئاً أو نائماً، ولكن عندما يغضب، يبكي، أو يركض أو يلعب يكون تنفسه أسرع.

كما تزداد سرعة التنفس لدى الطفل لوجود ضيق في التنفس كما هو الحال عندما يصاب الطفل بمرض في الرئتين.

وخاصة الالتهاب الرئوي ويجب على الأم أن تكون قادرة على ملاحظة علامات سرعة التنفس عن طريق النظر إلى حركة القفص الصدري والبطن، وحساب عدد مرات تكرار ارتفاع وانخفاض القفص الصدري في الدقيقة الواحدة.

وتختلف معدلات التنفس الطبيعية بحسب العمر، ويمكن توضيح معدلات التنفس الطبيعية في الأعمار المختلفة في الجدول (1) كالآتي:

العمر	معدل التنفس الطبيعي أثناء الاستيقاظ
حديثي الولادة:	
حديث الولادة (خديج)	40 - 60 مرة/دقيقة
حديث الولادة (طبيعي)	30 - 40 مرة / دقيقة
الرضع:	
من شهر إلى 6 شهور	30 - 40 مرة/دقيقة
من 6 شهور إلى 12 شهر	30 مرة/دقيقة
سن ما قبل المدرسة:	
سنة - سنتان	25 - 30 مرة/دقيقة
2- 6 سنة	25 مرة/دقيقة
سن المدرسة:	
6 - 8 سنوات	20 - 25 مرة/دقيقة
8 - 12 سنة	20 مرة/دقيقة
سن المراهقة:	
12 - 14 سنة	19 - 20 مرة/دقيقة
14 - 18 سنة	14 - 18 مرة/دقيقة
البالغين:	12 - 15 مرة/دقيقة

ويصاحب زيادة معدل التنفس زيادة في سرعته وتهيج جناحي الأنف وحركتهما أثناء تنفس الطفل.

2 - انجذاب ما بين الضلوع إلى الداخل (Intercostal & Subcostal retraction):

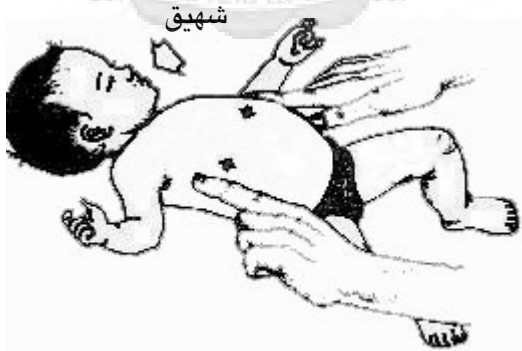
إن من العلامات المرضية لوجود ضيق في التنفس والتي يمكن للأمم

ملاحظتها لدى طفلها بالإضافة إلى زيادة معدل التنفس وسرعته، هي الطريقة التي ينجذب بها الجزء السفلي من صدر الطفل إلى الداخل (الانجذاب إلى الداخل خلال عملية الشهيق)، وكذلك في استعمال طفلها للعضلات التنفسية الإضافية المساعدة، والتي عادةً لا تكن نشطة في الأحوال العادية للطفل السليم. ونؤكد على أهمية ظاهرة الانجذاب، فهي واضحة خاصة في الأطفال الرضّع حيث يكون انجذاب صدره بشكل شديد وكامل إلى الداخل، وهذا يدل على أن الطفل يعاني ضيقاً في التنفس، وقد يكون عنده التهاب رئوي ويحتاج إلى علاج، الشكل (3).

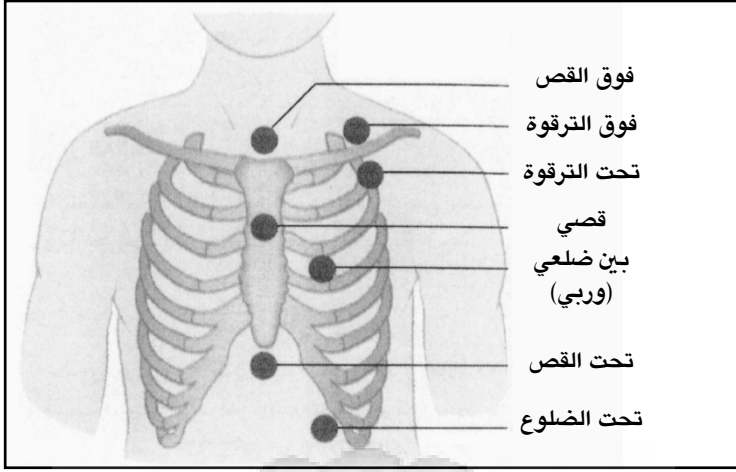


الشكل (3): يوضح الانجذاب الشديد إلى الداخل في طفلٍ رضيع وهزيل

وفي الطفل الرضيع الأكبر سناً، أو الأكبر حجماً قد تسهل رؤية الإنجذاب إلى الداخل بوضوح، بوضع إصبعيك على جانبي صدر الطفل كما هو موضح بالشكل (4 - أ) فإنك سوف تلاحظين أن الأصابع تتحرك للداخل كلما تنفس الطفل، أما في الطفل السليم، فتتحرك أصابعك للخارج.



الشكل (4 - أ): يوضح حركة الأصابع للداخل في حال الانجذاب للداخل في طفل رضيع سمين البنية



الشكل (4 - ب): يوضح مواقع الانجذاب في طفل أكبر سناً

3 - الإحساس بالإنزعاج والإعياء

:(Feeling of discomfort and Prostration)

يمكن للأُم ملاحظة وجود قدر من التملل، أو عدم الارتياح والضيق والبكاء، أو الميل إلى النعاس لدى طفلها، وكل هذه العلامات قد تعكس وجود نقص في نسبة التأكسج أو ارتفاع في نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم، وبالتالي صعوبة أو ضيق في تنفس الطفل.

4 - الأزيز الحاد (Acute Wheeze):

يُعد الأزيز العرض الأكثر شيوعاً في مرحلة الطفولة، وهو عبارة عن عزف موسيقي حاد وطويل النغمة يتم الاستماع إليه بشكل أساسي أثناء عملية الزفير، وينشأ نتيجة الانسداد الجزئي للمسلك التنفسي السفلي في الضجيج الزفير، ويشمل هذا المسلك التنفسي الجزء السفلي من القصبة الهوائية داخل الرئتين إضافة إلى الشعبات الهوائية.

والأزيز الحاد شائع في الأطفال الرضع والأكبر سناً، وقد وجد أن حوالي 20٪ من الأطفال يعانون من الأزيز خلال السنوات الخمسة الأولى من العمر، ففي

الأطفال صغار السن، خاصةً من هم أقل من ثلاث سنوات وُجد أن الأزيز يكون ناتجاً في هذه المرحلة من التشنج القصبي، إضافةً إلى وجود وذمة مخاطية، وإفرازات لها قدرة على الانحشار في المسالك الهوائية التي تكون صغيرة نسبياً في هذا السن.

وهناك أسباب أكثر شيوعاً تؤدي إلى الأزيز الحاد منها: الربو، التهاب القصيبات، العدوى الفيروسية أو العدوى الجرثومية مثل (السعال الديكي)، الملوثات الهوائية، رشف الطعام أو جسم غريب، مرض التليف الكيسي، مضاعفات مرض الرئة المزمن، الفشل القلبي.

وهناك ملامح هامة في التاريخ المرضي للأطفال الذين يعانون الأزيز الحاد. لذا يجب أن تدرك الأم بعض الأمور التي تصاحب حدوث نوبة حادة من الأزيز لدى طفلها لتتعرف تدريجياً على المسببات:

* كأن تلاحظ الأم ما إذا كان الأزيز يحدث لطفلها بسبب الانفعال الحاد، أو التمرينات الجسدية أو الخروج في جو بارد، فذلك دليل على وجود عوامل مؤرّثة، أو مؤهبة لحدوث الأزيز.

* على الأم كذلك أن تعرف ما إذا سبق الأزيز أعراض برد، أو أصيب طفلها بعدوى حديثة في الجهاز التنفسي العلوي، أو أصيب بسعال قبل الأزيز، وهل تعرض الطفل للمستأرجات مثل الغبار، والسوس وحشرات الرأس، وحبوب اللقاح، والعفن، والمهيجات مثل دخان السجائر، فكل ذلك يدل على احتمال وجود الربو، أو العدوى لدى الطفل وهما بدورهما يحدثان الأزيز.

* إن انقطاع النفس في الأطفال الذين يعانون من الأزيز ربما يرجع وجود التهاب القصيبات الهوائية، وأنواع العدوى الفيروسية، إذ أن العدوى الفيروسية هي السبب الأكثر شيوعاً للأزيز في الأطفال، ويكون التهاب القصيبات ناتجاً من فيروس يُسمى الفيروس المخلي التنفسي في أغلب الحالات.

وتتسبب هذه العدوى في حدوث نوبات من الأزيز خاصة في فصل الشتاء، وبالرغم من إصابة الفيروس المخلي التنفسي للعديد من الناس في كافة الأعمار إلا أن التهاب القصيبات يرى فقط في الأطفال الذين لم تتجاوز أعمارهم 18

شهراً، وعادةً ما توجد نسبة عالية من الأطفال يستمر لديها أزيز متكرر طوال سن الرضاع، هذا إضافةً إلى أن الأطفال المصابين بعيوب القلب الخلقية، أو أمراض الرئة المزمنة أكثر عرضة للإصابة بالتهاب القصيبات المسبب للأزيز الحاد.

* ومن العوامل الأخرى المسببة للأزيز هو وجود تاريخ عائلي للربو، وفي هذه الحالة ربما يعني الأزيز استعداد الطفل للإصابة بالربو والإكزيمة وحى الكلاء.

* ومن الأمور التي يجب ألا تغفل عنها الأم هل حدث أن عانى طفلها من حالة غصص، أو نوبة اختناق قبل ظهور أو ملاحظة الأزيز؟ إذ أن رشف طعام أو جسم غريب هو الأكثر حدوثاً في الطفل وخاصة إذا كان في عامه الأول، حيث هي بداية حركته واستكشاف ما حوله فمن الممكن جداً أن يضع أي شيء يجده في فمه، وعليه فإن الأزيز الذي يعاني منه يرجع سببه إلى احتمال رشف أو شطف الجسم الغريب.

والأزيز يتراوح في شدته، فمنه البسيط الذي لا يحتاج إلى المعالجة في المستشفى، أما الملامح المحددة التي توضح حاجة الطفل إلى المزيد من الفحوص فتشمل الحدوث المبكر للأزيز في الأطفال الرضع، إضافة إلى الفشل في النمو واكتساب الوزن، إذ ربما يدل ذلك على وجود مرض آخر مثل التليف الكيسي، وعلى الأم في كل الأحوال أن تعرف ما إذا لازمت الطفل حالة من الوهن والضعف أثناء نوبة الأزيز كأن يكون الطفل غير قادر على تناول الطعام بصورة طبيعية، أو أن الأزيز يتسبب في منعه من اللعب والنشاط.

وقد يرتبط الأزيز الشديد وعسر التنفس بعدم القدرة على الكلام وذلك في الأطفال الأكبر سناً، إضافة إلى الزرقة الواضحة على الوجه وعدم الراحة والنعاس، عندها بالطبع يجب أن تسرع الأم بإحضار طفلها للمستشفى لعمل اللازم، ومن جانب آخر توجد حالات لا يؤثر فيها الأزيز على إطعام الطفل ودرجة حرارته ونموه، وهذا الأزيز لا يحتاج كثيراً من الاهتمام، ويلقب مثل هؤلاء الأطفال (بأصحاب الأزيز السعداء) إذ تأخذ الأعراض في الانحسار والاختفاء كلما ازداد نمو هؤلاء الأطفال، كما يجب على الأم أن تدرك أن هناك بعضاً من الأطفال الرضع ربما يعانون من أزيز لمجرد تغذيتهم بحليب البقر، أو التعرض لدخان السجائر.

ويمكن علاج معظم الأطفال المصابين بنوبات الأزيز غير المصاحب بظهور ضيق في التنفس أو أي أعراض أخرى خطيرة، وذلك في المنزل عن طريق الإرواء الجيد (زيادة شرب السوائل) والعمل على ترطيب الهواء الذي يستنشقه الطفل، إضافةً إلى التغذية السليمة.

أما المؤشرات التي تدل على ضرورة علاج الحالة بالمستشفى فتشمل الزراق وتضيق النفس المتزايد وقلة تناول الطفل للطعام وانقطاع النفس.

5 - الصرير (Stridor):

مع انجذاب أو انبعاج أسفل الصدر إلى الداخل قد يحدث الطفل صوتاً عند الشهيق، وهذه الظاهرة تُسمى صرير الشكل (5)، ويطلق على هذا الصوت طبيّاً (Stridor).

وهو صوت ناتج عن الانسداد الجزئي للمسلك التنفسي (الهوائي) العلوي في الضجيج الشهيق، ويشمل المسلك التنفسي العلوي كلاً من الأنف والبلعوم والحنجرة والجزء العلوي من القصبة الهوائية قبل بداية الرئتين.

ويمكن للآم التعرف على هذا الصوت إذا ضغطت بأصابعها على حنجرتها، فإنها ستسمع عندما تتنفس أنها تخرج صوتاً مشابهاً للصرير.

والصرير هو عَرَض حاد يكون أكثر شيوعاً بين الرضع، وخاصةً في فصل الشتاء. ويصدر نتيجة أسباب حادة أو مزمنة؛ فمن الأسباب الحادة للصرير ما يلي:

* التهاب الحاد للحنجرة والرغامى والقصبات (Acute Laryngitis, Trachitis and Bronchitis):

وهي الحالة الأكثر شيوعاً للصرير ويسببها فيروس يسمى (نظيرة النزلة الوافدة)، وهو عادةً ما يصيب الأطفال بين عمر 6 شهور إلى عامين، ويسبب الخانوق أعراضاً تبدأ من الحنجرة بصوت الصرير الذي يأتي على شكل نوبات متكررة، ثم ينزل على القصبة الهوائية والقصبات محدثاً كحة وأزيزاً.

ويبدأ الخانوق بأعراض الزكام والحمى، ويليهما الصرير والسعال المجروح،

وتكون البحة خاصة أثناء البكاء من العلامات الشائعة، ويصبح الصرير أكثر سوءاً نتيجة لارتباطه بالتشنج الحنجري، أما تطور الحالة نحو المسالك الهوائية السفلية فقد يسبب الأزيز وتسرع النفس.

وتعتمد درجة الصرير على الجهد المبذول أثناء الشهيق، ويكون الضجيج الصريري عادةً أعلى أثناء بكاء الطفل وينعدم أثناء النوم. وعادةً ما يكون علاج الصرير الحاد باستخدام البخار للتخفيف من حدته، أما الصرير الخفيف فيتم علاجه بالمنزل بدون استخدام وسائل علاجية محددة.

* التهاب لسان المزمار (Epiglottitis):

يحدث هذا المرض نتيجة العدوى بجرثومة تسمى (المستديمة النزلية) التي تصيب الأطفال الأكبر سناً من عمر 2 - 4 سنوات، ولكن أصبح هذا المرض الآن نادر الحدوث بعد التطعيم الدولي ضد هذه الجرثومة، في هذا المرض تظهر على الطفل علامات مرضية، ويكون عليلاً ومنهكاً ومحموماً، وفي ضيق وصعوبة تنفس شديدة، ويبدأ في زيادة اللعاب مع عدم القدرة على البلع أو التحدث. ويتخذ الطفل المصاب بالتهاب لسان المزمار الحاد وضعاً مميزاً وهو الجلوس عمودياً مع دفع الذقن للأمام بقوة إلا أنه لا يعاني من البحة أو السعال، ويبدو لسان المزمار مثل حبة الكرز الحمراء اللامعة خارج الحلق، وعند الشك في حدوث التهاب لسان المزمار، فيجب إحضار الطفل فوراً إلى المستشفى لتقييمه وعلاجه بالمضادات الحيوية وإجراء اللازم لمنع احتمال حدوث انسداد المسالك الهوائية.

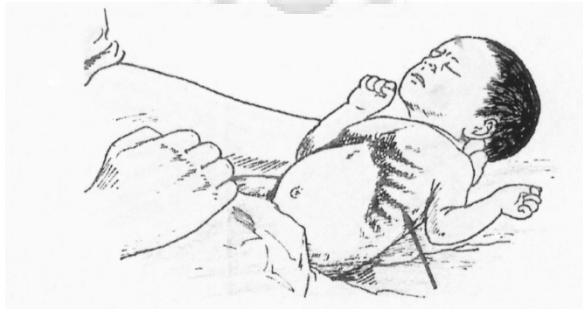
* رشف (شفط) جسم غريب (Aspiration Pneumonia):

إذا كان الطفل يعاني حالة حادة من الصرير فلا بد من وضع احتمال رشف جسم غريب في الاعتبار، وخاصة إذا كان الطفل صغيراً في عامه الأول، وتعتبر قطع البلاستيك الصغيرة والخرز الخشبي والفول السوداني أكثر الأجسام الغريبة شيوعاً، ويعتبر الفول السوداني الأخطر حيث ينتفخ داخل الرغامى ويصبح ثابتاً في مكانه بحيث تصعب إزالته ويصبح قابلاً للتحويل إلى قطع صغيرة. وإذا كان سبب انسداد المسالك الهوائية العلوية هو احتمال ابتلاع جسم غريب فإن الصرير يكون أكثر سوءاً ويصبح الطفل عليلاً بدرجة ملحوظة.

ومن الأسباب المزمنة للصرير هي تلين الحنجرة والتضيق تحت لسان المزمار. وفي كلتا هاتين الحالتين يمكن أن يصدر صوت الصرير نتيجة لتلين عضلات الحنجرة أو نتيجة للتضيق الحادث تحت لسان المزمار، وبالطبع لا يمكن للأم التعرف على هذه الأسباب أو تحديدها، وعليها أن تعرض طفلها على الطبيب في كل الأحوال.

وعموماً فإنه نتيجة لهذه الأسباب سواء الحادة أو المزمنة وما يصاحبها من حدوث التهاب أو انقباض أو تورم في جدران المسلك التنفسي العلوي، فإن ذلك يتسبب بدوره في حدوث انسداد جزئي لهذا المسلك، وخاصة في الحنجرة مما ينتج عنه صوت الصرير أثناء عملية الشهيق.

وقد يصاحب ذلك إفرازات مخاطية يخرجها الطفل كبصاق، وبما أن المسلك التنفسي العلوي للأطفال لا يزال مسلكاً سهلاً الانسداد لصغر حجمه مقارنة بالمسلك التنفسي العلوي للكبار، لذا يعد الصرير في الأطفال حالة تستدعي التدخل العلاجي العاجل، إذ أنه من الاحتمال الكبير أن يزداد الصرير بسرعة في الأطفال الرضع ويصبح شديداً، وتشمل علامات التدهور زيادة الجهد المبذول للتنفس إضافة إلى الزراق وعدم الراحة، والنقص في صوت الصرير مع الإنهاك واللعاب الزائد، وكذلك عسر البلع. وفي هذه الحالة إذا لم يتم علاج هؤلاء الأطفال بشكل تام وفعال فقد يتطور الأمر إلى انسداد المسلك التنفسي العلوي بالكامل، مما يهدد حياة هؤلاء الأطفال.



الشكل (5): يوضح الصرير والانجذاب إلى الداخل في طفل صغير

6 - الزُّراق (Cyanosis):

يعتبر الزُّراق علامة مرضية هامة للأمراض القلب والأوعية الدموية، وقد يحدث أيضاً نتيجة لأمراض الجهاز التنفسي.

وهناك نوعان من الزُّراق ، مركزي، وطرفي. الزُّراق المركزي علامة مرضية يعتد بها متى وجدت، ويتم التعرف على وجود الزراق المركزي عن طريق فحص اللسان، والتأكد ما إذا كان لونه مائلاً إلى الزرقة، أما الشفتان والأصابع فقد يصيبهما بعض الزُّراق نتيجة أسباب لا علاقة لها بأمراض القلب، كالتعرض للبرودة الشديدة، وهي أمور شائعة الحدوث في الأطفال الرضع.

والزرقة تعني عدم كفاية الأكسجين بالدم، فمثلاً عندما يكون لدى الطفل التهاب رئوي فإن الأكسجين الذي بالهواء لا يُمتص جيداً في دمه، فلا تتشبع أنسجته بنسبة طبيعية من هذا الأكسجين لذا يصبح لون شفتيه ووجهه أزرقاً، ولا بد للأم أن تجس النبض في حال ملاحظتها الزراق على طفلها للتعرف على معدله، وهي طريقة سهلة يمكن للأم معرفتها إذا طلبت من الطبيب أو الممرضة تعليمها كيفية جس النبض، ويكون الجس من الرسغ للأطفال الكبار، ويمكن أن يكون فحص النبض العضدي الأيمن أكثر سهولة في الأطفال الرضع.

وتقوم الأم بعد النبضات على مدار 15 ثانية ثم تحويلها إلى معدل نبض/دقيقة، ويمكن توضيح معدلات النبض الطبيعي بالنسبة للأعمار المختلفة بالجدول التالي (2) كما يلي:

العمر	معدل نبض القلب الطبيعي
حديثو الولادة:	
حديث الولادة (خديج)	50 +_ 125 مرة/دقيقة
حديث الولادة (طبيعي)	30 +_ 40 مرة/دقيقة
الرضع:	
1 - 6 شهور	130 +_ 45 مرة/دقيقة
6 - 12 شهور	115 +_ 40 مرة/دقيقة

سن ما قبل المدرسة:	
سنة - سنتان	110 +_ 40 مرة/دقيقة
2- 6 سنة	105 +_ 35 مرة/دقيقة
سن المدرسة:	
6 - 8 سنوات	95 +_ 30 مرة/دقيقة
8 - 12 سنة	95 +_ 30 مرة/دقيقة
سن المراهقة:	
12 - 14 سنة	82 +_ 25 مرة/دقيقة
14 - 18 سنة	82 +_ 25 مرة/دقيقة
البالغون:	72 +_ 25 مرة/دقيقة

ويمكن أن تلاحظ الأم تغيراً، أو اختلافاً في معدل النبض ويكون مرتبطاً بدورة التنفس وهذا أمر طبيعي في الأطفال، كما يعتبر وجود دقات قلبية زائدة من حين لآخر أمراً طبيعياً في الأطفال، وما عدا ذلك مثل تغير في حجم النبض (سواء زيادة أو نقصان في كمية تدفق الدم) فهي صفات غير طبيعية للنبض، وربما يمكن اكتشافها عند الأطفال المصابين بأمراض قلبية.

7 - انسداد الأنف (Blocked nose):

يستطيع الطفل فوق سن سنة من العمر أن يتنفس بسهولة من الفم، والطفل حديث الولادة عادةً لا يستطيع أن يتنفس من فمه، فإذا حدث انسداد جزئي في الأنف يصعب على الطفل أن يرضع من الثدي ولهذا السبب يجب أن تنتبه الأم لهذه الحالة، وأن تعرف كيف تعالج انسداد الأنف باستخدام نقط محلول الملح مع شطف المخاط بشفاطة الأنف.

8 - ارتفاع درجة الحرارة (Fever):

إن ارتفاع حرارة جسم الطفل ظاهرة شائعة في الأطفال المرضى، وعادةً

تلاحظها الأم جيداً، وهناك العديد من الأسباب الأكثر شيوعاً لارتفاع درجة الحرارة في الأطفال، إلا أن ما يخص الجهاز التنفسي يشمل: عدوى القناة التنفسية العلوية، التهاب اللوزتين، الانفلونزا، التهاب الرئوي، التهاب الأذن الوسطى، وعلى الأم أن تتبين ما إذا كان لدى طفلها حرارة باستخدام مقياس الحرارة «الترمومتر المئوي الطبي»، وليس فقط بلمس الجلد، ويستحسن قياس درجة الحرارة عن طريق الشرج في الأطفال الصغار والأطفال كثيري الخوف والبكاء.

وتتراوح درجة حرارة الجسم الطبيعية بين (36.5°-37.5°)، فإذا كانت درجة حرارة الطفل مرتفعة تزيد عن 38.5°، أو عندما يصبح الطفل غير مرتاح حتى مع درجة حرارة أقل من هذا المستوى، فعلى الأم أن تنظر إلى كمية الملابس التي على طفلها، فالإفراط في تغطيته وهو يعاني من ارتفاع في درجة حرارته ربما يكون مضرًا، فقد تزداد درجة حرارته وقد تحدث له نوبات تشنجية، لذا ينبغي على الأم خلع ملابس الطفل المحموم أو تقليلها وأن تتجنب الملابس الثقيلة والأغطية الزائدة هذا بالإضافة إلى تهوية الغرفة جيداً.

يجب ملاحظة ومراقبة حرارة الطفل باستمرار فإذا وصلت درجة حرارته إلى 38.5° فعلى الأم أن تلجأ إلى عمل الكمادات المربطة بالماء الفاتر، وتضعها على جبهته وتمسح بها أطرافه وجسمه وتترك أطرافه رطبة حتى يتسنى للماء أن يتبخر وتنخفض درجة حرارته، كما يمكن للآم أن تضع طفلها في وعاء كبير تحت الدش وتضع معه بعض ألعابه البلاستيكية وتتركه في الماء لبعض الوقت حتى تنخفض درجة حرارته، فإذا لم تنخفض حرارته فعلى الأم أن تلجأ إلى استخدام إحدى الأدوية التي تدرج تحت شراب الباراسيتامول «الاسم العلمي»، ومن هذه الأدوية أدول، بندول، ريفانين، تايلنول وغيرها، وأن تعطيه الدواء بانتظام كل 6 ساعات وبالجرعة المناسبة لوزن الطفل وذلك حسب وصفة وإرشادات الطبيب وإذا كان الطفل يتقيأ أو لا يأخذ الدواء عن طريق الفم فيمكن استخدام تحاميل الباراسيتامول بعد استشارة الطبيب، أما الأسبرين فيجب عدم إعطائه للأطفال خوفاً من ارتباطه بتطور المرض الكبدي الشديد (متلازمة راي) (Reye's Syndrome).

كما يجب ألا تنسى الأم أن طفلها يفقد سوائلًا من جسمه عند ارتفاع درجة حرارته، لذا عليها أن تكثر من إعطائه السوائل.

وينبغي على الأم بعد تخفيض درجة حرارة طفلها أن تستمر في ملاحظة حالته ونشاطه فإذا كان الطفل لا يزال ضعيفاً، وليس بكامل وعيه ونشاطه فيجب عرضه على الطبيب، ويجب التنبيه هنا في حال ارتفاع درجة حرارة الطفل الذي لا يتجاوز عمره 3 شهور، فإنه يجب على الأم الإسراع في عرض طفلها على الطبيب على الفور.

كيفية قياس درجة الحرارة للطفل:

في الطفل المتعاون تقاس الحرارة بوضع بؤصلة مقياس الحرارة أسفل اللسان لمدة دقيقة واحدة على الأقل، أما في الطفل الأصغر سناً فيوضع مقياس الحرارة تحت الإبط لمدة 3 - 5 دقائق وتكون الحرارة التي يتم قياسها أقل من الحرارة المقاسة عن طريق الفم أو المستقيم بنصف درجة (0.5) وتبلغ درجة حرارة لب الجسم الطبيعية حوالي 37.5، وتقاس عن طريق وضع مقياس الحرارة في المستقيم وهي الطريقة المثلى للأطفال الرضع والأطفال فاقد الوعي.

وهناك نوع من مقاييس الحرارة يتم استعمالها مرة واحدة، وهي عبارة عن شريط كيميائي مصنوع من مادة بلاستيكية، وتكون درجة الحرارة التي يتم قياسها فعلية إذا وضع مقياس الحرارة تحت الإبط لمدة ثلاث دقائق، ولكنها تسجل درجة الحرارة أعلى من درجة الحرارة التي يسجلها الزئبق الموجود في مقاييس الحرارة الزجاجية التقليدية، وهناك أنواع من المقاييس الحرارية المتاحة تجارياً عبارة عن شرائط بلاستيكية توضع على جبهة الطفل، ولكنها طريقة غير دقيقة لقياس درجة الحرارة، ويتم استعمال هذه الطريقة داخل المنزل لتنبيه الأم بأن الطفل في حاجة للعلاج.

9 - احمرار الفم والحلق:

في حالات ارتفاع درجة حرارة الطفل فإنه من الضروري للأم أن تقوم بفحص فم الطفل وحلقه (البلعوم) كإجراء أولي في المنزل للتأكد من عدم وجود التهاب في اللوزتين، وعليها أن تقوم بهذا الفحص بطريقة سليمة ملتزمة الدقة والهدوء ومتجنباً العنف مع طفلها عندما يبدي أي مقاومة؛ لأن الفحص يتسبب عادة في إزعاج الطفل، وبصفة خاصة الأطفال الرضع، لذا على الأم ألا تشد انتباه الطفل

وأن لا تمسك رأسه أو يديه بقوة بل تحاول بطريقة مداعبة أن تضغط على الشفة السفلى للطفل باستخدام خافض لسان خشبي أو ملعقة صغيرة مثلاً لإبعاد الشفتين والأسنان بعضهما عن بعض وخفض لسان الطفل، وعند بكاء الطفل فإن ذلك قد يسهل عملية الفحص، عندها يمكن للأُم أن تمسك الشفة السفلى بعيداً عن الأسنان وتتنظر بسرعة حول الفم وإلى الحلق بحيث يكون مستوى نظرها في نفس مستوى حلق الطفل، وتحاول تجنب إزعاجه بقدر المستطاع.

كيف تستكشف الأم الحلق والبلعوم:

عند فحص الحلق فإنه يجب النظر إلى اللوزتين للتعرف على حجمهما ووجود أي احمرار أو نضج بهما، ويتباين حجم اللوزة الطبيعية بشكل كبير حيث تمثل اللوزتان نسيجاً ملفوياً شديداً الصغر عند ولادة الطفل ويصل هذا النسيج إلى أكبر حجم له عند عمر 4 - 5 سنوات، ثم يبدأ حجم اللوزتين في الانكماش عند الاقتراب من عمر العاشرة، وقد تكون اللوزتان الطبيعيتان كبيرتين جداً في الأطفال قبل سن المدرسة، كما أن اللوزتين قد تظهران كبيرتين بدرجة غير طبيعية عند التقائهما في المنتصف، مما يعطي انطباعاً غير صحيح بوجود تضخم في اللوزتين.

وفحص الحلق لا يكتمل إلا بملاحظة أي احمرار في منطقة البلعوم الفمي مما قد يكون علامة مرضية لوجود التهاب في البلعوم، أما الحلق الطبيعي عادةً يكون بنفس اللون في كل جدار الحلق ولا تكون عليه أي مادة بيضاء، الشكل (6).



الشكل (6): الحلق الطبيعي

10 - السعال (Cough):

السعال هو أحد أعراض أمراض الجهاز التنفسي، وتتباين الأمراض المسببة للسعال مع السن، على الرغم من أن أكثر أسباب السعال شيوعاً في جميع الأعمار هو العدوى التي تصيب المسالك التنفسية العليا أو السفلى. ويمكن تلخيص أهم أسباب السعال في الأطفال حسب العمر في الجدول (3):

سن الرضاع	سن ما قبل المدرسة	سن المدرسة إلى المراهقة
* العدوى: المسالك التنفسية العليا التهاب القصيبات الالتهاب الرئوي * التشوهات (الشذوذات) الخلقية لمجرى الهواء. * مرض الارتجاع المعدي - المريئي. * مرض التليف الكيسي	* العدوى: المسالك التنفسية العليا الخانوق التهاب القصيبات الحاد. الالتهاب الرئوي. * رشف أجسام غريبة. * الربو الشعبي. * مرض التليف الكيسي. * التدخين السلبي.	* الربو الشعبي * العدوى في المسالك التنفسية العليا * التدخين * التهاب الجيوب الأنفية. * منشأ تنفسي. * منشأ تنفسي.

جدول (3): أهم أسباب السعال في الأطفال حسب العمر

كما أن هناك خصائص للسعال تساعد في التشخيص إذا استطاعت الأم الإجابة على بعض الأسئلة المطروحة من قبل الطبيب المعالج، لذا على الأم أن تنتبه لهذه الأسئلة وتكون قادرة على ملاحظتها والإجابة عليها؛ لأن هذه المعلومات لها مدلولها الطبي الدال على احتمال معرفة الأسباب.

ومن أسئلة السعال ما يتعلق بالأمور التالية:

* ما الصوت الذي يشبهه السعال؟ سعال منتج للبلغم كالخشخشة - السعال الحنجري الجاف - السعال الأزيزي - السعال النباحي (يشبه النباح).

* وصف البلغم ولونه: صافياً متماسكاً - بلغم مقيح (مصفّر أو مخضر) - مدمم (مختلط بخيوط من الدم) - أبيض - شفاف - ثقيل ولزج - خفيف ومائي، أو مثل الرغوة وغير ذلك من الوصف مثل كميته ومتى يزداد إفرازه خلال اليوم.

* توقيت السعال: يشتد ليلاً - عند الاستيقاظ - مع التمرين العنيف، أو اللعب - يختفي مع النوم.

* هل السعال حاد - مستديم أو مستمر - يعاود المريض من وقت لآخر؟

* هل السعال مرتبط بوجود ارتفاع في درجة حرارة الطفل؟

* هل السعال يتفاقم في فصول معينة من السنة؟ وهل توجد ملامح تحسسية أخرى في الطفل أو أسرته مثل الإكزيمة.

* هل هناك أشخاص مدخنون في العائلة (في المنزل الذي يعيش به الطفل)؟ هل تقتني الأسرة الحيوانات الأليفة في المنزل مثل الطيور، والدواجن والقطط وغيرها؟ وهل توجد أشجار الصفصاف أو الكينا في حديقة المنزل؟ أو توجد نباتات داخلية في المنزل؟

* هل يوجد تاريخ مرضي سابق للطفل مثل تكرار حدوث عدوى الجهاز التنفسي؟

الملاحظات العامة:

في حال معاناة الطفل من نوبات متكررة من ضيق النفس الشديد، والسعال المزمن والازرقاق، وخاصة إذا كان ممن يفتقر إلى اكتساب الوزن الطبيعي لعمره، أو بنيته هزيلة رغم تغذيته الجيدة، فيجب على الأم أن تطلب الاستشارة الطبية للتحقق من عدم وجود أمراض أخرى قد يعاني منها الطفل، ربما تكون أمراض صدرية، أو أمراض أخرى يكون مصدرها خلافاً ما في أحد أجهزة الجسم ينعكس تأثيره على باقي الجسم، أو قد يتسبب في ظهور أعراض في الجهاز التنفسي، لذا فإنه من المفيد أن تتضمن عملية ملاحظة الأم لطفلها الأمور التالية:

1 - فحص يدي الطفل، وملاحظة الثنيات الكفية تحسباً لوجود أي تغير في اللون (كالازرقاق أو الشحوب):

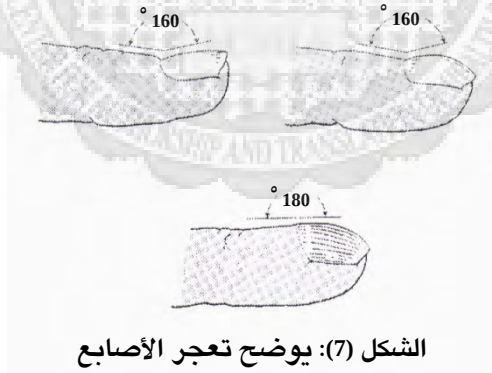
وكذلك النظر إلى الأظافر للتعرف على احتمال وجود ازرقاق في لونها أو تحذب في شكلها، وهذا ما يسمى بتعجر الأصابع المبكر، ويمكن اكتشافه بالنظر إلى زاوية فراش الظفر من منظر جانبي، فإذا كانت الزاوية الطبيعية لفراش الظفر مفقودة فإن ذلك يُعرف بحالة تعجر الأصابع.

وتعجر الأصابع يرجع إلى أسباب عديدة أهمها:

* أسباب عائلية: وهي حالات حميدة غير مرضية.

* أسباب مرضية: كأمراض القلب مثل عيوب القلب الخلقية الازرقاقية، وأمراض الجهاز التنفسي مثل أمراض الرئة القيحية المزمنة (مرض التليف الكيسي)، وأمراض الأمعاء مثل أمراض الأمعاء الالتهابية المزمنة (التهاب القولون التقرحي).

فإذا ترافق السعال مع التعجر فإن ذلك ربما يشير إلى احتمال وجود مرض رئوي مقيح، أو مرض قلبي مرافق، كما تشير علامات أخرى مصاحبة مثل الأكزيمة إلى احتمال الإصابة بالربو الشعبي.



2 - التأكد من شكل ونمو الصدر طبيعياً، وذلك بمعاينة الطفل بالعين وملاحظة أي تشوهات، أو نمو غير طبيعي للقفص الصدري، وهناك أشكال غير طبيعية تكون أكثر شيوعاً وأهمها:

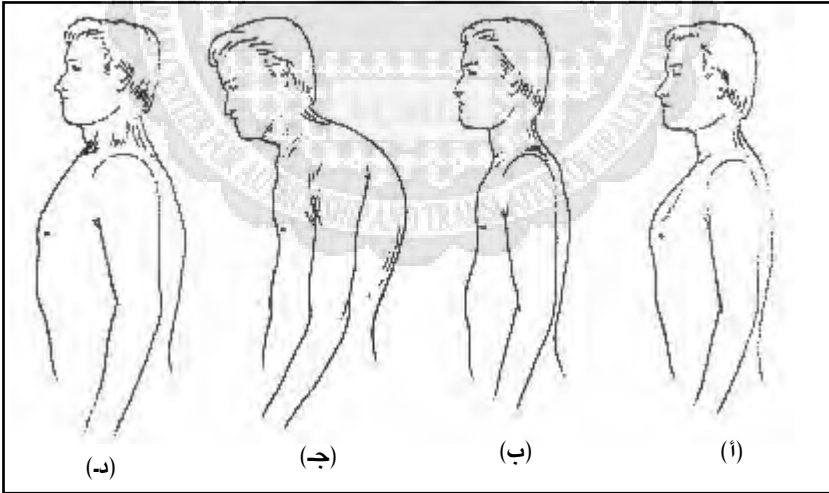
الصدر البرميلي (Barrel Chest): نتيجة انحباس الهواء داخل الصدر، ويتميز بزيادة القطر الأمامي الخلفي للصدر، ويمكن التعرف عليه بشكل واضح عن طريق النظر إلى الصدر من زاوية جانبية.

* تلم هاريسون (Harrison's Sulcus): وينتج من وجود نشاط زائد للحجاب الحاجز، ويظهر تلم فوق الحد الضلعي بمسافة تتراوح ما بين 2 - 3 سم ويكون موازياً له، ويظهر هذا الشكل غير الطبيعي للصدر في حالات الربو الشعبي المزمن.

* الصدر القمعي (Pectus Excavatum): ويعتبر شكلاً شائعاً من أشكال تشوه الصدر، ولكنه قد لا يمثل أهمية تذكر على الإطلاق.

* صدر الحمامة (Pectus Carinatum): وقد يكون مصاحباً لأشكال عديدة من عيوب القلب الخلقية عند الأطفال.

* عدم التناظر في منطقة الصدر: بحيث يكون نصف الصدر أكثر بروزاً من النصف الآخر، وقد ينتج ذلك من وجود تشوه في العمود الفقري يسمى الجنف.

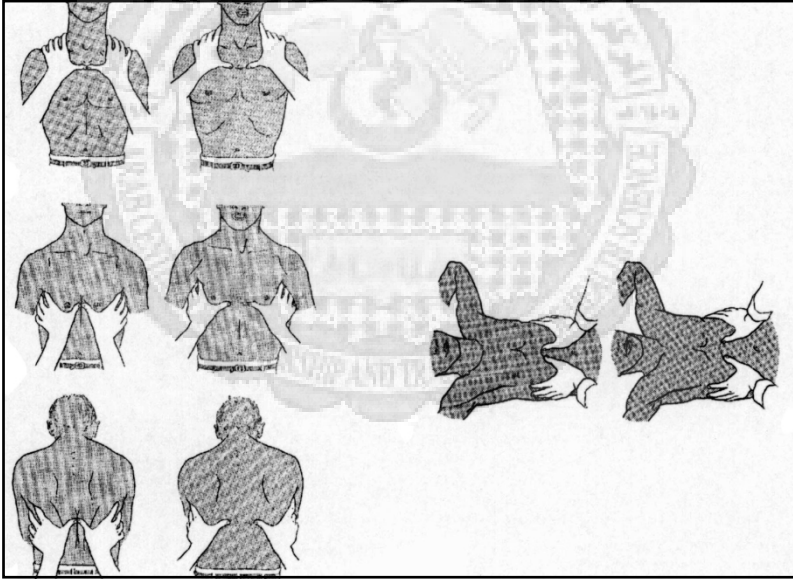


الشكل (8): يوضح الأشكال الأكثر شيوعاً لعيوب القفص الصدري، أ- الصدر البرميلي، ب- صدر تلم هاريسون، ج- الصدر القمعي، د- صدر الحمامة.

3 - التأكد من درجة انبساط أو تمدد الصدر (الضلع) أثناء الشهيق بدرجة طبيعية ومتساوية على كلا جانبي القفص الصدري

يمكن للأم التأكد من درجة انبساط صدر طفلها أثناء التنفس، وتحديد مدى توسع الصدر للطفل البالغ من العمر 4 سنوات وما فوق، عن طريق الجس باليدين، وذلك بوضع يديها على صدر الطفل بحيث يلمس طرفا إصبع الإبهام بعضهما البعض عند عظمة القص، وتستند بقية الأصابع برفق على الجلد فوق الضلع، ثم تطلب الأم من الطفل أن يأخذ نفساً عميقاً ويتم تحديد درجة انبساط الصدر عن طريق قياس المسافة التي يتحركها اصبع الإبهام بعيداً عن بعضهما البعض.

ففي الطفل الذي يبلغ من العمر خمس سنوات، فإن حدوث انفراج بمقدار 1سم أو أكثر يمثل أمراً طبيعياً وضمن المعدل المقبول.



الشكل (9): يوضح كيفية تحديد درجة توسع (تمدد) القفص الصدري أثناء الشهيق

4 - التأكد من أن الطفل ينمو طبيعياً وبشكل مطرد مع عمره:

بالطبع هناك العديد من العوامل التي تؤثر في عملية نمو الطفل ومن أهمها

الوراثة، الهرمونات، التغذية والعوامل النفسية والاجتماعية، والمرض. فالإصابة بالأمراض تتسبب في ببطء النمو عند الأطفال، وعندما يكون المرض لفترة قصيرة فإنه سرعان ما يحدث استرداد للوزن الطبيعي، بعكس ما يحدث في الحالات المزمنة التي تؤثر بشكل كبير ودائم في عملية النمو، لذا على الأم أن تدرك أن نمو طفلها يسير بشكل طبيعي مع عمره بالنسبة للطول والوزن دون أي تأخر، فإذا كان طفلها يعاني من نوبات من ضيق النفس والسعال مع وجود أعراض أخرى مثل حمى مستديمة، تقييد في نشاط الطفل، فشل في النمو واكتساب الوزن، تعجر الأصابع، سرعة تنفس مستديمة، فإن هذه الأمور ربما ترجح احتمال وجود أمراض مزمنة يعاني منها الطفل مثل التليف الكيسي، مرض النفخ (نفخ الصدر) أو نقص المناعة، أو الربو الشديد.

عدوى الجهاز التنفسي: من أمثلة العدوى ما يلي:

عدوى المسلك التنفسي العلوي (Upper Respiratory Tract Infection):

تعتبر عدوى المسلك التنفسي العلوي أكثر شيوعاً في الأطفال الأصغر سناً، ثم من سن 4 - 5 سنوات، عند دخول رياض الأطفال. لأن هؤلاء الأطفال يتعرضون لعدد كبير من العوامل الفيروسية لأول مرة دون أن تكون لديهم المناعة لها، وغالباً ما تصف الأم طفلها في هذه الحالة بأنه يعاني من نزلة بعد أخرى، ولكن لتعلم الأمهات أن العدوى الحقيقية المتكررة في الأطفال الصغار تكون شائعة وحميدة، ويكون السبب الرئيسي لعدوى المسلك التنفسي العلوي هو الزكام والتهاب البلعوم، كما أن السبب الأكثر شيوعاً للزكام هو الفيروسات الأنفية، ولكن هناك العديد أيضاً من الفيروسات الأخرى التي تسبب مثل هذه الأعراض، ويعتبر التهاب البلعوم الحاد أكثر أنواع العدوى الفيروسية شيوعاً.

1 - الزكام (Common Cold):

أعراض الزكام عبارة عن أنف راسح نتيجة التهاب الأنف، عطاس، حمى متفاوتة، ثم يعقب هذه الأعراض بأيام قليلة انسداد أنف الطفل مما يضطره ذلك إلى التنفس من الفم بشكل أساسي.

وغالباً ما تكون عدوى المسلك التنفسي العلوي مصحوبة بالسعال مما يجعل أغلب الأمهات يتخوفن ويلجأن إلى طلب المضادات الحيوية دون ضرورة ملحة لذلك.

ويعتبر الزكام عدوى شائعة يمكن أن تصيب الطفل من وقت لآخر، وهو شيء عادي لا يمثل خطورة، حيث أنه يسبب في بعض الأحيان انسداد الأنف وبعض الصعوبات في تغذية الطفل الصغير، ولكن قد يتطور الزكام في أحيان أخرى إلى بعض المضاعفات، لهذا فإن كل طفل يصاب بالزكام وعلى الأخص الطفل حديث الولادة أو الرضيع ينبغي أن يكون تحت الملاحظة الدقيقة من أمه، فالارتفاع الواضح في درجة حرارة الجسم إذا استمر لأكثر من يوم واحد مع وجود علامات تدل على أن الحالة العامة تسوء مثل القهم (فقد الشهية)، الجفاف، وفطور النشاط .. كلها علامات تستدعي استشارة الطبيب.

ففي حالة الأطفال الرضع الذين يعانون من انسداد الأنف كمشكلة أساسية تتم معالجة الأعراض مثل عدم التمكن من التنفس من الأنف باستخدام محلول الملح أو الإفدرين 0.5٪ (نقط الأنف) قبل الرضاعة مباشرة، أما الحمى في الأطفال الأكبر سناً فتعالج بمضادات الحمى، ويتم تخفيف انسداد الأنف عن طريق مزيل الاحتقان، وتجدر الإشارة إلى أن المضادات الحيوية ليست مطلوبة في حالات عدوى المسلك التنفسي العلوي غير المصحوبة بمضاعفات، وعلى الأم عدم تعريض طفلها المزكوم للتغيرات المفاجئة في درجة حرارة الجو، ورشح الأنف يجعل المخاط يسيل خلفاً إلى الحنجرة مما يسبب السعال، وعادةً الطفل يسعل ويبلع البلغم ولا خوف من ذلك ما دام كمية ما يبلعه قليلة، حيث ترى الأم في بعض الأحيان برازاً لزجاً في حفاظ الطفل، ومن الأفضل أن تعلم الأم طفلها الكبير كيفية استخراج البلغم بدلاً من بلعه، لأن الكميات الكبيرة من البلغم تسبب مغصاً إذا ابتلع.

وتوجد عدة أنواع من الأدوية الطاردة للإفرازات المخاطية قد يصف الطبيب لطفلك ما يناسبه منها لتساعده على استخراج هذه الإفرازات إذا كان سعاله مصحوباً ببلغم، أما إذا كان سعاله من النوع الحاد والجاف فهناك أيضاً أدوية ملطفة ومهدئة للسعال.

2 - التهاب الحلق والتهاب اللوزتين (Sore throat and Tonsillitis):

إذا كان الحلق ملتهباً ومؤلماً يكون لونه أحمر وقد توجد مادة بيضاء على

جانبي اللوزتين الشكل (10) فإذا وجدت هذه المادة البيضاء يجب مراجعة الطبيب لمعرفة السبب، حيث أن الأسباب متعددة والعلاج مختلف حسب مسببات ومقتضيات كل حالة على حده.

وغالباً ما يكون التهاب اللوزتين ناتجاً من العدوى الفيروسية، خاصةً في الأطفال ما دون السنتين، بينما يكون السبب الرئيسي في الأطفال أكبر من خمس سنوات، هو وجود العدوى بالعقديات خلال عمل مسح للزور، وعادةً يكون الطفل محمواً ويعاني من احتقان بالحنك يصاحبه صعوبة في البلع، والتهاب وتضخم في حجم اللوزتين نتيجة للعدوى، أما في الأطفال الرضع فلا يمكن تحديد أن الألم بمنطقة الحلق، وقد يشكو الطفل من آلام بالبطن نتيجة التهاب غدد أخرى.



الشكل (10): يوضح التهاب الحلق

2 - التهاب اللوزتين الجرثومي الحاد (Acute Follicular Tonsillitis):

غالباً ما يكون نتيجة التهاب جرثومي عندما يكون مصحوباً بنضجات بيضاء، ويجب أن يفرق بينها وبين المواد ذات اللون الكريمي التي تشاهد بين خبايا اللوزتين، والتي لا تشير بالضرورة إلى وجود عدوى.

ويحدث تضخم وألم في العقد اللمفية الرقبية (في أسفل زاوية الحنك) في أغلب الأحيان في الأطفال المصابين بالتهاب اللوزتين الجرثومي، وعلى الأم أن تحضر طفلها للطبيب ليتم علاجه وعادةً ما يتم العلاج عن طريق الغرغرة بمحلول الملح، وإعطاء الباراسيتامول يكون غالباً مفيداً في معظم حالات التهاب اللوزتين عند

الأطفال الأصغر سناً، إذ أنه في هذه الحالات لا يستدعى إعطاء مضادات حيوية، ولكنها فقط تكون مطلوبة في حالة وجود نضجات، أو عدة أعراض مجتمعة؛ وربما يلجأ الطبيب إلى وصف البنسلين لمدة 10 أيام في حال التهاب اللوزتين الناتج من جراثيم المكورات السبحية.

وإذا لم تحرص الأم على أخذ العلاج الفعال والموصوف من قبل الطبيب المعالج فإن التهاب اللوزتين لدى طفلها ربما يتكرر مرة بعد أخرى، كما يتعرض طفلها للمضاعفات الأخرى المتوقعة مثل التهاب الأذن الوسطى، والتهاب اللوزتين المزمن، وانسداد مسلك الهواء العلوي، انقطاع النفس أثناء النوم، وهي أهم مضاعفات التهاب اللوزتين المزمن، والتي تحتاج في هذه الحالات إلى الاستئصال الجراحي.

3 - التهاب الأذن الوسطى (Otitis Media):

في حالات كثيرة تكون عدوى الحلق مصحوبة بألم في الأذن وينبغي أن تعرف الأم أن الطفل إذا شعر بألم عند الضغط على الطية الجلدية للأذن «وتد الأذن» فعليها استشارة الطبيب.

والتهاب الأذن الوسطى هو اضطراب شائع جداً خلال مرحلة الطفولة ويحدث غالباً في السنوات السبع الأولى من عمر الطفل، كما أنه يمكن أن يحدث في الخدج.

وتعتبر الجراثيم العقدية الرئوية والمستديمة النزلية وكذلك الفيروسات هي الأكثر إحداثاً للعدوى، ويحدث التهاب الأذن الوسطى خاصة في الحالات المصحوبة بخلل وظيفي، لأن السوائل تنزح من الأذن الوسطى. ويحدث هذا الخلل الوظيفي في عدة حالات منها نزلات البرد، الانسداد نتيجة للحميات (الغدانيات)، خلل وظيفي مثل متلازمة داون والحنك المشقوق في بعض الأطفال.

وتبدأ الحالة على هيئة حمى وألم بالأذن وفقد السمع وغالباً يكون مسبقاً بعدوى المسلك التنفسي العلوي، أما في الأطفال الأصغر سناً فلا تكون هناك أعراض محددة تشير إلى وجود التهاب الأذن الوسطى كمصدر للعدوى، حيث تظهر

الحالة في صورة فقد للشهية وإسهال، ولهذا السبب يجب أن يتم فحص الأذن بصفة روتينية لكل طفل محموم.

وعندما يقوم الطبيب بفحص الأذن يتبين أن غشاء الطبلة يكون ملتهباً ومتنفخاً، أما انثقاب غشاء الطبلة فيمكن أن يحدث تلقائياً، وعادةً ما يتبين عند الفحص أن القناة السمعية مغطاة بطبقة من الصديد.

ويجب معالجة جميع الأطفال الذين يتم تشخيص حالتهم إكلينيكيًا من قبل الطبيب المعالج كمصابين بالتهاب الأذن الوسطى بمضاد حيوي، كما يتم معاودة تقييم هؤلاء الأطفال بعد أسبوعين من العلاج فإذا كانت الأذن غير طبيعية في هذا الوقت فإنه يعاد فحصها بعد أربعة أسابيع وهكذا إلى أن يتم الشفاء التام للأذن . وعموماً تُشفى معظم حالات التهاب الأذن الوسطى بشكل كامل حتى في حالة حدوث ثقب لغشاء الطبلة.

4 - التهاب الحنجرة (Laryngitis):

تقع الحنجرة بين المسالك التنفسية العليا والسفلى، وعند إصابتها بالالتهاب يصبح صوت الطفل أجشاً، أو تحدث به حشرجة. وفي حال وجود علامات انجذاب جدار أسفل صدر الطفل للداخل، فهذا يدل على أن الطفل يعاني صعوبة في تنفسه وينبغي إحضاره للعلاج.

5 - التهاب القصيبات (النزلة الشعبية) (Bronchiolitis):

تحدث النزلة الشعبية عندما تتورم الأغشية المخاطية للشعبات الهوائية في الرئتين، وفي حال عدم وجود علامات أو أعراض مرضية لدى الطفل مثل سرعة التنفس، ارتفاع في درجة الحرارة، صعوبة في التنفس، سعال فلا حاجة لأي علاج خاص، ولكن يجب أن تنتبه الأم وتلاحظ طفلها بدقة وباستمرار تجنباً لحدوث أي أعراض أو علامات أخرى تستدعي العلاج.

من الملاحظ أن الفرد عندما يصاب بنزلة برد فإن أنفه ينسد أحياناً، وانسداد الأنف دائماً ما يحدث في الطفل الرضيع؛ لأنه لا يتنفس من فمه، ولذا فمن الضروري تنظيف الأنف وإفراغ المسالك بقدر الإمكان، يمكن أيضاً استخدام

قطارة الأنف المكونة من محلول ملحي بوضع 1 - 2 نقطة منه في أنف الرضيع. كما يمكن أيضاً محاولة استخراج الإفرازات باستخدام شفافة بلاستيك، أو سرنجة بدون إبرة.

يجب التنويه أنه إذا كان لدى الطفل المصاب بالبرد احمرار وإفرازات بيضاء في الزور أو التهاب في اللوزتين أو البلعوم، أو ألم مستمر في الأذن فإنه في هذه الحالة يجب أن يُعرض على الطبيب ليصف له ما يحتاج من علاج، وقد يكون مضاداً حيوياً أو غيره، وهنا نود أن نذكر بأن هناك كثيراً من الأمهات اللاتي يرفضن إعطاء أطفالهن العلاج، وخاصةً إذا كان عن طريق الوريد خوفاً من ألم وإيذاء أطفالهن.. فعليك عزيزتي الأم أن تدركي ضرورة وأهمية دواء الوريد في سرعة شفاء طفلك فلا تترددي وتعاوني مع الطبيب.

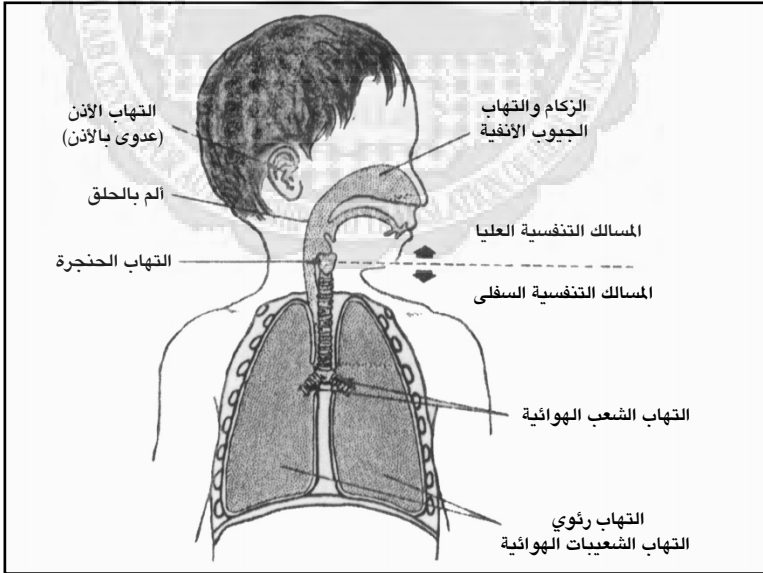
6 - الالتهاب الرئوي (Pneumonia):

إذا ساءت الحالة العامة للطفل، وأصيب بحمى مرتفعة مستمرة، وكذلك إذا بدأ يعاني من صعوبة في التنفس، ومن سعال، مع وجود بلغم في الأطفال الكبار، وأحياناً ألم في البطن، فهذا يمكن أن يكون مؤشراً على وجود التهاب في الرئتين، وخاصةً إذا لاحظت الأم بعض العلامات - الدالة على وجود التهاب رئوي - على طفلها مثل: سرعة التنفس لحد يتوهج معه جناحي الأنف، ويزيد اتساعهما، وكذلك وجود انجذاب ما بين الضلوع وتحت الحافة السفلية للقفص الصدري، ووجود صوت مشابه للخنخرة في الأطفال الرضع، كما يعتبر صوت الأزيز علامة مرضية شائعة في الأطفال في حال الإصابة بالالتهاب الرئوي. عموماً فهذه الأعراض والعلامات المرضية تتفاوت من طفل لآخر، إلا أنه ينبغي على الأم أن تأخذ طفلها إلى المستشفى ليقوم الطبيب بإجراء الفحص، والتحليل وأشعة للصدر لمعرفة تشخيص الحالة وإعطاء العلاج المناسب حسب نوع الالتهاب إن وجد.

والالتهاب الرئوي يحدث بسبب مجال واسع من العوامل الجرثومية والفيروسية؛ فمن أمثلة الفيروسات والتي أهمها الفيروس المخلوي التنفسي الذي يصيب الكثير من الأطفال الرضع، أما العوامل الجرثومية فمنها: المكورات العنقودية الرئوية التي تصيب الأطفال الصغار، وهناك نوع آخر من المكورات العنقودية يصيب فقط الأطفال الخدج، كما أن هناك نوعاً آخر يُسمى المفطورة الرئوية يُصاب به الأطفال في سن المدرسة. وعلى كل حال فإن الطفل المصاب بالالتهاب الرئوي يحتاج

علاجاً سريعاً في المستشفى فلا تتهاون الأم في إحضار طفلها للعلاج، ويفضل بقاؤها مع الطفل وخاصةً إذا كان عمره أقل من سنتين، إذ يحتاج الطفل المصاب بالالتهاب الرئوي الحاد إلى مضاد حيوي إذا كانت العدوى جرثومية وليست فيروسية، ويعطى عن طريق الوريد إذا كان المريض شديد الاعتلال، وإذا لم تستطع الأم أو لم ترغب في بقاء طفلها في المستشفى، فإن عليها أن تلتزم بإعطاء الدواء و بانتظام لطفلها إلى أن ينتهي العلاج وأن تلاحظه بدقة وباستمرار لتعرف مدى تحسن حالته، وكذلك يجب عليها ملاحظة أي علامات جديدة تظهر عليه، كما إنه من المهم في علاج المصابين بالالتهابات الرئوية وخاصة الحادة أن يُعطى الطفل مخفضات الحرارة أما شراب السعال فغير ضروري، كما ينصح بأخذ السوائل بكثرة مثل الماء، بالإضافة إلى السوائل المختلفة كالحليب والعصير.

والطفل الذي يرضع من أمه وعمره أقل من 6 شهور وحالته العامة جيدة يمكن إعطائه الماء وخاصةً إذا كانت درجة حرارته مرتفعة، وينبغي تشجيع الطفل الأكبر سناً على أن يأكل في أول فرصة يمكنه فيها أن يأكل؛ لأن هذا يساعده على أن يستعيد قوته بسرعة، وعادةً ما يكون الشفاء التام من الالتهاب الرئوي أمر عادي.



الشكل (11): يوضح التهابات الجهاز التنفسي

الفصل الثاني

الربو الشعبي

يعتبر الربو من الأمراض الشائعة في كل الأعمار وبين جميع الطبقات، ويمكن تعريفه بأنه مرض حاد أو مزمن، يتميز باضطراب التهابي في المسالك الهوائية السفلية (النهائية) من الجهاز التنفسي لدى الأشخاص المهيئين، نتيجة زيادة تفاعلها، ويصاحب ذلك ازدياد مفرط في استجابة المسالك الهوائية للعديد من المنبهات المختلفة، مع دوام استمرارية الالتهاب.

وهذه التغيرات المرضية المتمثلة في فرط التفاعل والاستجابة والاستمرار تتسبب في تورم الغشاء المخاطي المبطن للشعب الرئوية، أو تقلص العضلات التي حولها أو انسداد الشعب الرئوية بسدادات من المخاط أو جميع هذه العوامل مجتمعة، فتضيق المسالك الهوائية نتيجةً لذلك وينشأ الانسداد الجزئي والوقتي في المسالك الصغيرة النهائية محدثة في النهاية الانسداد الوظيفي لهذه المسالك الهوائية، ونتيجة لهذا الانسداد الجزئي تظهر أعراض مرض الربو الشعبي على شكل نوبات تتردد على فترات متتالية تتميز بضيق شديد في التنفس، وشهيق عنيف، وأزيز بالصدر (صفير) مصحوب بكحة وإفرازات لزجة وشعور بعدم الراحة.

وهذا الانسداد متفاوت ومتغير في حدته ومدته وقابل للعكس (انسداد وقتي) سواء جزئياً أو كلياً تحت تأثير العلاج، أو بشكل عفوي دون العلاج الدوائي.

ونظراً لما يسببه الربو المزمن من تغيرات كثيرة في الرئتين مما يصعب علاجها، لذا يجب أن يحتاط ببدء العلاج منذ الطفولة فور ظهور المرض قبل أن تتزايد وتتفاقم الحالة، كما يجب وقاية الطفل من مضاعفات المرض بحمايته من التقلبات الجوية وعلاج أي التهابات فور حدوثها.

أعراض وعلامات الربو الشعبي:

الأعراض:

تظهر الأعراض بشكل نوبات متكررة، وعادةً ما تزداد أثناء الليل أو بعد ممارسة الرياضة العنيفة. ومن هذه الأعراض:

* **السعال:** ويُعتبر من أهم الأعراض التي تنصدر النوبات الربوية، وتزداد حدته ليلاً مما يسبب اضطراب النوم، وقد يصحب نوبات السعال إخراج بلغم مخاطي شديد اللزوجة وقليل الكمية.

* **أزيز في الصدر أو صفير:** وقد يُسمع الأزيز بصورة واضحة للمريض وينتج ذلك عن مرور الهواء في الشعب الهوائية المتشنجة.

* **ضيق بالصدر:** وهذا يصاحبه إحساس بثقل في الصدر أثناء التنفس مع الشعور بالاختناق وصعوبة إخراج الهواء من الصدر، ويستطيع الأطفال الكبار التعبير عن ذلك أكثر من الأطفال الصغار.

العلامات: من العلامات التي تبدو على المظهر العام للمريض ما يلي:

* صعوبة التنفس مع نهجان، ويظهر ذلك أيضاً في قيام عضلات التنفس المساعدة بالعمل كعضلات الرقبة والصدر.

* يبدو المريض متوتراً وقلقاً، كما يعبر الأطفال الصغار عن ذلك بالبكاء.

* صعوبة التحدث بجملة كاملة المعنى في الأطفال الكبار، وصعوبة الرضاعة في الأطفال الصغار، وتزداد هذه الصورة بزيادة حدة النوبة الربوية.

* تظهر علامات فشل التنفس بصورة أو بأخرى مع ظهور اللون الأزرق على الشفاه والأظافر كواحدة من علامات شدة وحدة النوبة الربوية، أو إحدى مضاعفاتها.

* وجود صورة أخرى من صور أعراض الحساسية كالإكزيمة وحساسية الأنف.

لماذا يتعرض صغار السن للربو الشعبي أكثر من البالغين؟

تشير الدراسات إلى أن كثرة النوبات الربوية في الأطفال عنها في البالغين ترجع أسبابها إلى عدة عوامل، والتي تتوافر عادةً في مقتبل العمر وتسمى عوامل

الخطورة ومنها:

* قلة الألياف العضلية في المحيط الخارجي للمسالك الهوائية، مما يقلل من إمكانية بقائها مفتوحة.

* زيادة عدد الغدد المفرزة للمخاط في الشعب الهوائية، مما يزيد من إنتاج المخاط فيها.

* ضيق الشعبات الهوائية النهائية ويستمر هذا عادةً حتى عمر خمس سنوات أو أكثر قليلاً.

* الاستعداد لالتهاب المسالك الهوائية الفيروسية في مقتبل العمر، مما يزيد من فرصة الإصابة بضيق الشعب الهوائية.

تقل حدة ومعدلات حالات الربو عند الأطفال كلما تقدم الطفل بالعمر، إذ يتخلص 50٪ من جميع الأطفال المصابين بالربو من أعراضهم الربوية عند البلوغ، وذلك يرجع لعدة عوامل منها:

* التحرر من الحساسية.

* التحسن المطرد في الحالة المناعية للطفل، مما يزيد من مقاومته لنزلات البرد والالتهابات الجرثومية التي تثير الربو.

* زيادة حجم شجرة الشعب الهوائية بزيادة العمر.

* الاستقرار العاطفي بزيادة العمر.

ولهذه الأسباب فإنه من المتوقع أن تشفى معظم الحالات بعمر العشر سنوات تقريباً، ولكن قد يستمر المرض في بعض الأطفال عند سن البلوغ، نتيجة عوامل وراثية وبيئية، وتبعاً لشدة ودرجة الربو.

الصورة الباثولوجية (المرضية) لمرض الربو الشعبي:

لماذا يحدث مرض الربو الشعبي؟ يمكن معرفة ذلك إذا عرفنا حقيقة ما يحدث في المسالك الهوائية في الربو الشعبي من الناحيتين الوظيفية والتشريحية ليسهل فهم أساسيات المرض، ويمكن توضيح ذلك بشكل مبسط وباختصار كالآتي:

تصاحب نوبات الربو الشعبي أو ما بين النوبات بعض التغيرات غير الطبيعية (المرضية) المتمثلة في تضيق المسالك الهوائية وانسدادها نتيجة العوامل التالية:

أولاً - في حال حدوث النوبة الحادة:

- * انقباض الخلايا العظمية في المسالك الهوائية أو ما يسمى بالتشنج الشعبي (التشنج القصبي).
- * انتفاخ وتورم الطبقة المخاطية لجدار الشعب الهوائية، ويلاحظ ذلك أيضاً في بقية الطبقات الأخرى المكونة لجدار الشعب الهوائية.
- * تجمع واحتباس الافرازات المخاطية والخلايا المتساقطة من الطبقة المخاطية وخلايا الالتهاب (ذات التواجد الكثيف) في تجويف الشعب الهوائية.
- * ارتشاح جدران المسالك الهوائية بالخلايا الالتهابية.

وتتسبب هذه العوامل في ظهور أعراض تترافق مع انسداد واسع في المسالك الهوائية لدى الأشخاص المهيئين، ومن هذه الأعراض السعال وضيق التنفس مع أزيز (صفير) بالصدر، وهذا الانسداد متغير في شدته ومدته، وقابل لأن يرجع لحالته الطبيعية سواء جزئياً أو كلياً تحت تأثير العلاج أو بشكل عفوي دون إعطاء أدوية.

ثانياً - في حال تكرار النوبات على المدى الطويل:

في حالات الربو الشعبي المزمن المتكرر، أو في حالات نوبات الربو المستمرة، يؤدي انسداد المسالك الهوائية بكل من الخلايا والافرازات المحتبسة إلى زيادة حجم

الهواء المدخر، مما يؤدي إلى زيادة انتفاخ الرئتين، وينعكس ذلك على شكل القفص الصدري في الحالات المرضية المزمنة، والتي يمكن رؤيتها بسهولة عند مشاهدة مريض الربو الشعبي المزمن.

انتشار الربو الشعبي ومعدل حدوثه:

يعتبر الربو الشعبي من أكثر الأمراض الصدرية المزمنة التي تستقبلها عيادات الأطباء والمستشفيات، فقد تصل النسبة في بعض البلدان إلى ما يقارب 15 - 25٪ من الأطفال حتى سن البلوغ، ونسبة إصابة الإناث ضعف إصابة الذكور قبل سن البلوغ، وتتساوى بعد هذا السن في الجنسين، وقد تزايد معدل الإصابة بمرض الربو الشعبي في معظم بلاد العالم خلال العقدین الماضیین لتصل إلى حوالي 5٪ من التعداد للسكان، ولا تزال الأسباب الكامنة وراء ذلك غير واضحة.

تظهر أول أعراض هذا المرض في 80 - 90٪ من الأطفال المعرضين للإصابة به خلال السنوات الخمس الأولى من العمر، حيث تشير المعدلات إلى أن أعراض الربو في الأطفال تظهر في 25٪ من الأطفال المعرضين للإصابة خلال السنة الأولى من العمر لتصل إلى 40٪ في السنة الثانية، وترتفع إلى 55٪ بعد السنة الثانية من العمر.

مضاعفات الربو الشعبي عند الأطفال:

بما أن الربو حالة مرضية مزمنة تتخللها نوبات حادة على مدى سنوات من عمر الطفل، لذا من الضروري على الوالدين تفهم طبيعة هذا المرض، والاهتمام بعلاج النوبات الربوية لدى طفلها، والعمل بحزم على تجنب مثبرات النوبة من أجل السيطرة على الربو الشعبي قدر الإمكان، فالأطفال المصابين بالربو وتحت إشراف طبي تام مع الالتزام بالدواء الموصوف والاستعمال الصحيح للأدوية والمتابعة الطبية

المنتظمة والمعالجة المنزلية من قبل الوالدين، عادةً لا يطرأ عليهم نقص، أو تأخر في درجة النمو الطبيعي، أو أي مضاعفات في الجهاز التنفسي، ولكن في حال عدم التزام الوالدين بالخطّة العلاجية ونصائح الطبيب المعالج، فلربما يتعرض هؤلاء الأطفال لبعض المضاعفات في الحالات المزمنة، والتي عادةً لا تتلقى العلاج بصورة مناسبة، ومن هذه المضاعفات ما يؤثر على صحة الطفل بشكل عام، وأخرى مضاعفات تصيب الجهاز التنفسي.

أولاً - مضاعفات على صحة الطفل العامة:

تأخر النمو والتطور الجسمي:

يتأخر نمو الأطفال الذين يتعرضون بكثرة للنوبات الربوية الشديدة وغير المعالجة بصورة صحيحة، وذلك لنقص تزويد الجسم بالأكسجين، كما ترجع بعض المضاعفات إلى الاستخدام الخاطئ، أو من الاستعمال المتزايد والمتكرر لمركبات الكورتيزون لعلاج النوبات الربوية إن لم تكن تحت إشراف الطبيب المعالج، فهذه النوعية من الأدوية ضرورية لإنقاذ حياة المريض، ولكن يجب أن يدرك الوالدان حقيقة ثابتة، وهي أن الطبيب هو الشخص الوحيد الذي يملك اتخاذ القرار باستعمال أي من هذه الأدوية وجرعاتها الموصوفة ضمن خطة مكتوبة ومعلومة جيداً للمريض.

كثرة التغيب عن المدرسة:

يشكل الربو السبب الأكثر شيوعاً لغياب الأطفال عن المدرسة، وهذا ينعكس سلباً على أداء الطفل التعليمي، لذلك يجب تعاون الطبيب والمدرس والأهل لوضع خطة علاجية واضحة تضمن للطفل أكبر قدر ممكن من العناية الصحية مع الحرص على حضور دروسه دون انقطاع.

ثانياً - مضاعفات في الجهاز التنفسي:

- 1 - تشوه القفص الصدري نتيجة احتباس الهواء المزمن داخل الرئتين.
- 2 - تسرب الهواء في الغشاء الجنبي المحيط بالرئة أثناء النوبات الربوية، مما يزيد من الإحساس بضيق النفس، ويصعبه ألم شديد في الصدر.
- 3 - انتفاخ الرئتين المزمن وتليف بعض أنسجتها.
- 4 - فشل التنفس، واحتمال تضخم القلب نتيجة إصابة الرئة في النوبات الربوية الحادة.

حقائق عن ربو الطفولة:

- * الربو هو مرض مزمن يمكن التحكم فيه، ولكن لا يمكن الشفاء منه شفاءً كاملاً وتماماً في كثير من الأحيان.
- * الربو ليس من الأمراض المعدية، والوراثة لها دور في إبراز هذا المرض حيث يكون الربو أكثر احتمالاً لدى الشخص إذا كان أحد والديه أو كلاهما مصاباً بالربو.
- * في بدايات ظهور مرض الربو لا تتسبب الأزمات في إتلاف الرئتين، ولا شبكة الشعبات الرئوية التي يمر من خلالها هواء التنفس دخولاً وخروجاً، كما تظل الرئتان طبيعيتان تماماً في الفترات الزمنية ما بين النوبات الربوية، ولكن في حالة المرض المزمن، وإذا أهمل العلاج فإنه تحدث تغيرات دائمة تؤدي في النهاية إلى ضيق في الشعبات الهوائية يصعب استجابتها للعلاج.
- * لا يتعارض الربو مع أخذ التطعيمات الروتينية للأطفال، كما لا يتعارض استعمال أدوية الربو مع أخذ التطعيمات.
- * لقد ثبت علمياً خلال دراسات حول ردود الفعل التحسسية، بأنه يمكن أن تنشأ عند الرضيع ردود الفعل التحسسية بسبب دخان السجائر من الوالدين المدخنين

حتى قبل أن يولدوا، والواقع أن هذه الدراسات قد دلت على ازدياد قابلية الأطفال للإصابة بالحساسية التنفسية إذا ولدوا لحوامل من المدخنات، كما أن المرضع يمكن أن تنقل مسببات الحساسية إلى رضيعها عند إرضاعه.

* الربو واسع الانتشار بين الأطفال، ويرجع السبب في ذلك إلى أن الربو أشد تأثيراً على المسالك التنفسية الصغيرة مقارنةً بالمسالك التنفسية الأكبر حجماً، فإذا حصل تضيق في المسالك التنفسية الكبيرة فإنه لا يزال هناك حيزاً لانتقال الهواء في مجراها دخولاً وخروجاً، ولكن عندما تضيق المسالك الهوائية الصغيرة فإن تضيقها يمكن أن يسد مجرى الهواء بدرجة كبيرة، ففي الأطفال وبخاصة ما دون السادسة من العمر تشكل الشعيبات الرئوية صغيرة الحجم تشريحياً أكثر من 80٪ لديهم، ولهذا السبب البسيط نجد أن الربو عند الأطفال يكون أشد حاجة للعناية الطبية.

* في سن الطفولة تكون الإصابة بالربو بين الذكور أكبر منها بين الإناث والذكور هم أسرع تحسناً من الإناث. وإذا بلغ الأطفال سن المراهقة فإن عدد المصابين بالربو منهم يكون متكافئاً تقريباً بين الفتيات والفتيان.

* كثيراً ما يسمع الوالدان بأن أعراض الربو سوف تزول عن طفليهما نهائياً عندما يكبر، وهذا القول ليس صحيحاً تماماً، إذ أن ربو الأطفال يتحسن عند تبدل الشكل التشريحي للرئة، بحيث تصبح محتوية على نسبة مئوية عالية من المسالك الهوائية الكبيرة، لذا فإن الطفل عندما يكبر تقل لديه الأعراض المرئية للربو، ومع ذلك تبقى المسالك الهوائية لديه قابلة للتحسس، إذن يجب ألا يستنتج المرء أنه لدى اختفاء الأعراض يزول معها تأهل الفرد للإصابة بنوبات الربو؛ لأن هذا الاستعداد يبقى موجوداً وقائماً لدى مريض الربو.

* إذا كان الطفل الأول في الأسرة مصاباً بالربو فإن ذلك لا يعني بالضرورة أن يصاب به الطفل الثاني أيضاً، وأن غالبية الأطفال المصابين بالربو يطرأ عليهم تحسن كبير وملحوظ بعد تلقي العناية والمتابعات الطبية المنتظمة.

* يُنصح بشدة الاشتراك بالألعاب الرياضية والنشاط الجسماني والعزف على آلات النفخ الموسيقية لأن ذلك يبني في الأطفال المصابين بالربو رصيذاً عضلياً تنفسياً ويزيد من السعة الرئوية والكفاءة الوظيفية للرئتين، مع مراعاة التوقف عند حدوث الأزمات الحادة (Acute Exacerbation).

* يجب ألا يُترك الطفل المصاب بالربو حراً في شراء ما يختاره من الحلويات، وذلك لأن هناك بعض الحلويات التي تحتوي على الإضافات من المواد الحافظة والمواد الملونة، أو المنكهة يمكن أن تسبب الربو خاصة مادة تاترازين (Tatrazine) التي توجد في الأصبغة التي تكون بها الأطعمة وهذه مادة صبغية صفراء تستعمل عند تحضير شرائح البطاطا والساكر الصفراء والأطعمة المحفوظة.

* إن النشاط الرياضي يحافظ على الصحة الجسمانية والنفسية عند الأطفال والصغار، واللعب اليومي شيء ضروري لا غنى عنه لعملية نمو الطفل وتكوينه وعلاقته مع أقرانه، لذا فإن الأطفال المصابين بالربو بما في ذلك الربو الذي تهيجه الرياضة يجب ألا يمتنعوا عن مزاولة الرياضة بل يجب أن نشجع ونساعد هؤلاء الأطفال على المشاركة في النشاط الجسماني والتدريب بقدر المستطاع إذا كان ذلك منسجماً مع الاعتبارات الصحية، ومنع الأطفال من ذلك من شأنه إيقاف نضجهم وخلق مشاكل نفسية اجتماعية جديدة.

ويوسع هؤلاء الأطفال ممارسة أي نوع من النشاطات والهوايات على أن يكون مكان تواجدهم أثناء اللعب بعيداً عن مسببات الحساسية المثيرة لنوبات الربو لديهم كأتربة حديقة المنزل ووجود الطيور والحيوانات وتلوث الجو بالدخان وغيرها، وهناك بعض الاعتبارات المهمة في تقرير مدى ملائمة النشاطات الرياضية المختلفة للأطفال المصابين بالربو كلاً حسب عمره وحالته الربوية، وعموماً فإن رياضة السباحة هي خير تمرين للمصاب بالربو ومن أفضل الرياضات التكيفية للجسم بوجه عام، أما بالنسبة لرياضة الجري فيُنصح بأخذ الجرعة المقررة من الأدوية الوقائية الموصوفة للمصاب قبل البدء بالجري، وعموماً فإن جهداً مستمراً ودؤوباً

ولو كان في أخف أشكاله هو أكثر تسبباً في نوبة الربو من الجهد المتقطع القصير ولو كان متكرراً.

والواقع أن هناك بعض الأسباب التي توضح أهمية اشتراك الأطفال المصابين بالربو في الرياضة والنشاط الجسماني:

أولاً: كثيراً ما يكون الطفل المصاب بالربو يعاني حالة تنفسية جسمية ضعيفة، حيث أن قيامه بأقل مجهود من الرياضة يعرضه إلى سوء حالته التنفسية وحدوث نوبات ربوية، لذا فإنه بحاجة إلى التأهيل الرياضي لرفع قدرته على التحمل.

ثانياً: الأطفال المصابون بالربو لا تقل حاجتهم إلى الرياضة والنشاط الجسماني عن سواهم من الأطفال الأصحاء، بل هم في حاجة لأن يكونوا من الناحية الجسمانية أقوى من بقية الأطفال الأصحاء، إذ أن تزايد لياقتهم البدنية يحفظ لهم احتياطاً جسمانياً يعينهم على التغلب على الأزمات الربوية حين حدوثها.

ثالثاً: الأطفال الذين لديهم ربو مرتبط بالتمارين الرياضية سوف يستفيدون من اتباعهم برنامجاً لتمرين تعين على قوة الاحتمال وتقوي العضلات.

رابعاً: من الأمور الجوهرية أن يتطور لدى الأطفال المصابين بالربو شعور إيجابي يحبذ النشاط الجسماني ويحببه لهم في حد ذاته بدون الشعور بالحر، أو الشعور بالنقص والمرض والضعف.

* الأطفال المصابين بالربو لا يطرأ عليهم مضاعفات سواء في الجهاز التنفسي أو في تأخر درجة النمو الطبيعي والتطور الجسمي إلا إذا أهمل العلاج ولم يكن هناك مشاركة فعالة من قبل الوالدين مع الطبيب المعالج، سواء بما يخص التقيد بالمعالجة المديدة الموصوفة والمتابعات الطبية المنتظمة أو الاستعمال الصحيح للأدوية ضمن الخطة العلاجية.

* يجب على والدي الطفل المصاب بالربو ألا يغيب عن بالهما ملاحظة أي شكوى صحية تبدو على طفليهما، والانتباه إلى التغيرات السلوكية لديه وطريقة تنفسه، وأي تغيرات تدل على قرب حدوث النوبة ومن هذه التغيرات:

- 1 - صعوبة التنفس (تزايد عدد مرات تنفسه عن المعتاد وبطريقة سطحية وسريعة كاللهاث).
- 2 - اتساع فتحتي الأنف أثناء التنفس (تهيج جناحي الأنف واتساع حركتهما).
- 3 - التنفس من الفم.
- 4 - الإحساس بانزعاج عام.
- 5 - تسارع النبض.
- 6 - الإعياء.
- 7 - السعال.
- 8 - الحكة في مؤخرة الحلق.
- 9 - شعور الطفل بضيق في صدره.
- 10 - العصبية وسرعة الانفعال والتهيج.

إضافةً إلى هذه الأعراض، فإن الطفل قد يصبح مفرطاً في نشاطه، أو شديد السكون، ومن العلامات الأخرى الأقل شيوعاً والتي تدل على قرب حدوث نوبة الربو فهي تعرق بارد وشحوب وتورد وظهور دوائر داكنة تحت العينين، لذا يجب الحرص على عدم تعرض الطفل للرشح والالتهابات الفيروسية بالحنك والزور، حيث أن أعراض الرشح كالعطاس، جريان الأنف، السعال، احتقان الأنف، التهاب الحلق وارتفاع درجة الحرارة كلها أعراض تظهر في البداية، فإذا لم يتلق الطفل العناية الطبية فإن الاحتقان يزداد سوءاً، ويحسّ المصاب بضيق في صدره وتسارع مع

قصر في نفسه، ويزداد السعال تعمقاً ويُسمع لأنفاسه أزيز مؤدياً بالتالي إلى نوبة الربو.

* لا يُنصح باستعمال مذيبيات البلغم (المقشعات) في علاج النوبة الربوية الحادة، ولما لهذه الأدوية من تأثير في ازدياد السعال وانسداد المسالك الهوائية، ولكن يمكن استعمالها حالما تهدأ شدة النوبة وتستقر حالة المريض.

* على الوالدين أن يدركا أن ليس للمضادات الحيوية أي دور في علاج النوبات الربوية الحادة، ولكن قد يلجأ الطبيب إليها عندما يتبين له وجود التهاب جرثومي مصاحب للنوبة الربوية سواء في الحلق أو الشعب الهوائية أو الجيوب الأنفية، فلا داعي للقلق أو الشك في عدم كفاءة العلاج أو قصوره.

* قد تشكو الأم من اشتداد نوبة الربو والسعال عند طفلها أثناء الليل، فلا تقلق لهذه الأعراض الليلية لأنها ترجع لعوامل فسيولوجية طبيعية تحدث في الجسم، مما يساعد على ظهور الأعراض بشكل واضح ليلاً عند مريض الربو، ومن هذه العوامل: نقص الوظيفة الرئوية، نقص الأكسجين في الدم، قلة فاعلية الأهداب في تنظيف المسالك الهوائية، التغير اليومي لكل من الهيستامين والنورأدرينالين والكورتيزون في الدم، كما ثبت حديثاً أن النظام الوظيفي اليومي لعضلات الشعب الهوائية يتبع توقيتاً خاصاً أثناء ساعات اليوم، حيث يبلغ أقصى تقلص لعضلات الشعب الهوائية حوالي الساعة السادسة صباحاً، ويبلغ أدنى تقلص لها حوالي السادسة مساءً وهذا ما يفسر زيادة حدة النوبات الربوية في الليل والصباح الباكر.

* دخان السجائر هو أكثر ملوثات الهواء شيوعاً وخطورة على المصابين بالربو، لذا يجب على أفراد أسرة الطفل المصاب بالربو الامتناع بتاتاً عن التدخين.

الأطفال المصابون بالربو في حاجة إلى التفهم والقبول والطمأنينة أكثر من حاجتهم إلى الاحتياطات المبالغ فيها من قبل الوالدين وفرض حمايتهم الزائدة على

طفلهما المريض، لأن الإسراف في الحماية مرادف للإهمال، فهو يثبط همة الطفل المريض عن ممارسة كثير من نواحي حياته العادية مما يشعره بالعجز عن مسايرة أقرانه والتمتع بالحياة، مما يؤثر ذلك سلباً على صحة الطفل النفسية، وعلى الوالدين أن يتعرفا على مشاكل طفلهما المصاب بالربو ويبحثان بصورة مباشرةً حال حدوثها ولا يسمحان لها بالاختفاء والتفاعل، وإن كانت هناك شدة أو توتر أو مشاكل في المدرسة فيجب معرفة أسبابها وحلها.

كيف يمكن للأم أن تشارك مشاركة فعالة في إنجاح الخطة العلاجية؟

يمكن للأم أن تقوم بدور إيجابي في إنجاح الخطة العلاجية عن طريق ملاحظتها للطفل عن قرب وتقصي الأعراض التي تظهر عليه، وتسجيل كل ذلك في مذكرة ليتسنى لها إطلاع الطبيب بهذه الملاحظات سواء للطبيب المعالج المتواجد في الطوارئ، أو الطبيب المتابع للحالة خلال المتابعة الطبية المنتظمة، فبجانب ما تلاحظه الأم من أعراض، عليها أن تقوم بقياس ما يعرف بمعدل التنفس وقياس ما يعرف بمعدل تدفق هواء الزفير الأقصى بالمنزل، وتسجيل القراءات لمعرفة شدة النوبة الحادة التي يعانيها الطفل، إضافة إلى بعض الأمور التي يجب أن تنتبه إليها الأم، والتي تعد من المعايير في تحديد شدة النوبة الحادة، أو تحديد درجة الربو المزمن.

وهنا نوضح ما يمكن للأم معرفته حول معايير التقييم والتصنيف للحالة الربوية التي يمكن ملاحظتها أو قياسها:

الاستعانة بمقياس طبي خاص لمعرفة شدة النوبة الربوية:

هناك جهاز طبي خاص يدوي صغير الحجم يحتوي على مدرج من القراءات، به مؤشر لقياس معدل أقصى تدفق لهواء الزفير، وهو ما يعرف بـ (PEFR)، حيث

توضح القراءات الصادرة عن الجهاز درجة شدة النوبة الربوية، وهذا ما يستخدمه الطبيب المعالج في الفحص للمساعدة على التشخيص ومتابعة تطور الحالة المرضية للمريض، وعلى ضوء الفحص الإكلينيكي ومعرفة القراءات الصادرة يتم تحديد البرنامج العلاجي المناسب للمريض، وهذا الجهاز متوفر في الصيدليات ومن المفيد جداً أن تستعين كل أم بهذا الجهاز وذلك باستخدامه لطفلها في المنزل، ومن ثم إطلاع الطبيب المعالج على القراءات التي يوضحها الجهاز، ويمكنها استخدامه في الظروف والكيفية التالية:

- * عند الشك في احتمال إصابة الطفل بالربو الشعبي وذلك من أجل تشخيص المرض لأول مرة، وفي هذه الحالة تأخذ الأم القراءة مرة واحدة يومياً لعدة أيام.
 - * عند استخدام المعالجة الوقائية، عندها تأخذ الأم القراءة كل 3 أيام.
 - * عند حدوث النوبة، أو ظهور أعراض مبكرة منذرة، أو عند التعرض لمحسس معروف لدى الطفل المريض، وذلك للمساعدة في وضع برنامج العلاج على ضوء القراءة الناتجة، كما يمكن للأم أيضاً أن تتعرف ما إذا كان عليها طلب المشورة الطبية العاجلة، حيث توضح القراءة المنخفضة بقرب حدوث نوبة ربوية حادة.
- ويجب على الأم في جميع هذه الأحوال أن تطلع الطبيب المعالج على القراءات التي تحصل عليها، ليكون الطبيب على بينة بما يحدث للطفل من تغيرات ربوية، وهذا ما يضمن نجاح الخطة العلاجية.

كيفية استخدام الجهاز:

- 1 - وضع مؤشر الجهاز عند بداية تدرج القراءات.
- 2 - يأخذ المريض نفساً عميقاً (شهيقاً) ثم يضع فوهة أو ميسم الجهاز بين شفتيه، ويزم شفتيه بقوة حتى لا يتسرب الهواء، ثم يطرح الهواء بكل قوة (زفير قوي) مع التأكيد على عدم وضع اللسان داخل تجويف الميسم.
- 3 - تسجل القراءة ويعاد القياس مرتين، وتؤخذ النتيجة الأعلى فقط.

وتحدد القيم الطبيعية لمعدل القراءة لكل مريض حسب العمر والطول وحالته الصحية. وهناك جداول خاصة توضح هذه القيم الطبيعية 100٪ حسب العمر والطول وأخرى توضح القيم الأقل من القيم الطبيعية بنسب 80٪ و60٪ كما هو مبين في الجدول (4) التالي:

الطول (سم)	المعدل الطبيعي 100٪	80 ٪ من المعدل الطبيعي	60 ٪ من المعدل الطبيعي
100	120	96	72
105	150	120	90
110	165	132	99
115	185	148	111
120	215	172	129
125	250	200	150
130	265	212	159
135	300	240	180
140	325	260	195
145	350	280	210
150	375	300	225
155	400	320	240

ويمكن للأمر الرجوع إلى هذا الجدول لمعرفة القراءة الطبيعية، ومقارنتها بالقراءة التي تحصل عليها عند استخدام الجهاز لطفلها.

ومن فوائد هذا الجهاز ما يلي:

* معرفة تطور الحالة عند المريض.

* يمكن للطبيب على ضوء القراءات أن يقوم بتقييم وتصنيف شدة الربو الشعبي لدى الطفل وهي من أهم الخطوات التي يجب على الطبيب القيام بها لكي يتمكن من وصف برنامج علاجي مناسب وناجح للمريض.

* يمكن أن يتم التعاون بين الأم والطبيب المعالج بعد إطلاعه على هذه القراءة؛ ليسعياً معاً للوصول إلى برنامج علاجي يحقق أقصى قراءة طبيعية، ويضيق الفجوة بين القراءات المتعددة خلال اليوم الواحد.

كيف يمكن للأم أن تُقيم شدة النوبة الربوية الحادة لدى طفلها؟

إن تحديد شدة النوبة الربوية الحادة التي يعاني منها الطفل تعتمد بشكل رئيسي على دقة الفحص الإكلينيكي الذي يقوم به الطبيب المعالج، فهناك أمور عديدة يقوم بها الطبيب من فحص إكلينيكي كمعينة الحالة والاستماع إلى صدر الطفل بالسماعة، وإجراء فحوص مخبرية معينة وأشعة سينية للصدر، وغيرها من الاختبارات المساعدة في التشخيص مثل قياس معدل تدفق هواء الزفير الأقصى، وقياس كفاءة وظيفة الرئة، ولكن يمكن للوالدين وعلى الأم بالأخص أن تتعرف مبدئياً على بعض المعايير البسيطة التي يمكن للأم أن تعتمد عليها في التعرف على شدة النوبة الربوية التي يعاني منها الطفل، لتتمكن من تصنيف حالة طفلها سواء كانت نوبة بسيطة أو متوسطة أو شديدة، وما إذا كان بحاجة إلى تدخل طبي سريع، ومن هذه المعايير ما يلي:

معايير على الأم أن تلاحظها على الطفل بالمعينة (بالعين) مثل:

- * ضيق النَّفَس:
- * طريقة كلام الطفل.
- * اليقظة والانتباه.
- * التغيرات التي تطرأ على لون بشرة الطفل.
- * استخدام عضلات التنفس الإضافية المساعدة.

معايير على الأم أن تعرف كيفية قياسها:

- * معدل أقصى تدفق لهواء الزفير (PEFR).
- * معدل النبض.
- * معدل النفس.

وقبل أن ندرج تصنيف شدة النوبة الربوية الحادة على الأم أن تعرف القيم الطبيعية لكل من معدل النفس، ومعدل النبض، ومعدل تدفق هواء الزفير الأقصى في الأطفال.

ولقد تم توضيحها سابقاً ويوضح الجدول التالي (5) المعايير المستخدمة في تحديد شدة النوبة الربوية الحادة:

المعيار	النوبة البسيطة	النوبة المتوسطة	النوبة الشديدة
ضيق التنفس	* ضيق التنفس أثناء الجري أو اللعب فقط. * الرضيع: رضاعته طبيعية تقريباً. * يمكن للمريض النوم مستلقياً.	* ضيق التنفس أثناء الكلام. * الرضيع: بكاءه أقصر وأكثر نعومة، ويعاني صعوبة في الرضاعة. * يفضل المريض الجلوس.	* ضيق التنفس أثناء الراحة. * الرضيع: يتوقف عن الرضاعة. * يفضل المريض الجلوس مع الانحناء.
الكلام	* التحدث بشكل طبيعي أي بجمل متكاملة، غير متأثرة بالنفس. * الرضيع: بكاء دائم.	* صعوبة التحدث بجمل مفيدة كاملة في نفس واحد، فالكلام يكون بجمل متقطعة أو شبه جمل. * الرضيع: بكاء متقطع.	* التحدث يكون صعباً ومقتصرًا بالتعبير عن كلمات فقط. * الرضيع: غير قادر على البكاء.
اليقظة والانتباه	* المريض يقظ ومتنبه.	* يكون المريض متوتراً عادةً ويتأثر انتباهه.	* المريض مصاب بتوتر شديد وقد يصاب بدوخة وعدم تركيز.
معدل التنفس	* يزداد قليلاً +15٪ عن المعدل الطبيعي.	* يزداد أكثر +25٪ عن المعدل الطبيعي.	* سريع التنفس +50٪ عن المعدل الطبيعي.
لون بشرة المريض	* طبيعية.	* شاحبة.	* تميل إلى الزرقة.
عضلات التنفس المساعدة	* لا تعمل.	* تعمل عادة.	* تعمل دائماً
معدل تدفق هواء الزفير (الأقصى)	* أكثر من 80٪ من الحجم الطبيعي.	* 60-80٪ من الحجم الطبيعي.	* أقل من 60٪ من الحجم الطبيعي.
النبض	* يزداد (حتى +10٪).	* يزداد بين (10-20٪).	* يزداد (أكثر من 20٪)

كيف يمكن للأم تحديد درجات الربو الشعبي المزمّن لدى طفلها؟

يمكن للأم معرفة درجة الربو الشعبي الذي يعاني منه طفلها في الأحوال العادية، أي عندما لا يكون الطفل في حالته الربوية الحادة، وهناك أربعة درجات منها نوبات خفيفة متقطعة، خفيفة ولكن مستمرة، كما يمكن أن تكون النوبات معتدلة ولكن متقطعة، أو معتدلة مستمرة. ويعتمد تحديد هذه الدرجات على بداية ظهور الربو لدى الطفل (التاريخ المرضي)، كما يحتاج ذلك متابعة مستمرة من قبل الأم لطفلها وملاحظة الأعراض التي تظهر عليه أثناء ممارسته لأنشطة الحياة اليومية، وبذلك تستطيع الأم أن تتعرف على درجة الربو لدى الطفل، وبالطبع يساعدها ذلك في تحديد المنطقة التي يقع فيها الطفل ضمن منظومة المناطق الملونة، وعليه تعرف كيف تتصرف وفقاً للخطة العلاجية المكتوبة والمحددة والمتفق عليها مع الطبيب المعالج.

ويمكن توضيح المعايير التي تأخذ بعين الاعتبار في تحديد درجة الربو الشعبي المزمّن كما في الجدول التالي (6):

درجات مرض الربو الشعبي المزمّن				تحديد المعيار
متقطع خفيف	مستمر خفيف	متقطع معتدل	مستمر معتدل	
وجود أعراض بمعدل أقل من مرة واحدة في الأسبوع.	وجود أعراض بمعدل 1-2 مرة في الأسبوع.	وجود أعراض بمعدل أكثر من مرتين في الأسبوع.	وجود أعراض بصورة مستمرة شبه يومية بنوبات متكررة.	الأعراض والنوبات
نادراً ما يحد المرض من النشاط البدني.	يتكيف المريض مع النشاط البدني غير العنيف.	يقل تكيف المريض مع النشاط البدني والتمرينات الرياضية.	تحد النوبات وبصورة شديدة من النشاط البدني للمريض.	تحمل الرياضة والجهد
لا توجد أو تتكرر مرتين خلال السنة.	تتكرر من 3-6 مرات في الشهر.	تتكرر من 2-3 مرات في الأسبوع.	تتكرر أكثر من 3 مرات في الأسبوع.	الأعراض الليلية

درجات مرض الربو الشعبي المزمن				تحديد المعيار
مستمر معتدل	متقطع معتدل	مستمر خفيف	متقطع خفيف	
أقل من 60٪ من المعدل الطبيعي، أما معدل التغيير أكثر من 30 ٪.	60-80٪ من المعدل الطبيعي، أما معدل التغيير أقل من 20-30 ٪.	80٪ من المعدل الطبيعي، أما معدل التغيير أقل من 20 ٪.	80٪ من المعدل الطبيعي، أما معدل التغيير أقل من 20 ٪.	معدل تدفق هواء الزفير الأقصى
أدوية لعلاج النوبات الحادة وأدوية وقائية طويلة الأمد.				الأدوية التي يحتاجها المريض

كيفية وضع الخطة العلاجية:

علاج مرض الربو الشعبي يتطلب مشاركة فعّلية وعلاقة وثيقة في ظل جو تعاوني بين الطبيب المعالج ومريض الربو أو والدي الطفل المريض، وذلك لإمكانية السيطرة على هذا المرض. ولتحقيق هذا التعاون لابد من أن يكون المريض مدركاً لوضعه الصحي ومقتنعاً بخطة العلاج الموصوفة وأهميتها، وملتزماً بالتعليمات والنصائح الطبية، كما أنه لا بد من المشاركة الفعّلية من جانب والدي الطفل بتزويد الطبيب بما يستجد على المريض من أعراض وتغيرات في حالته الصحية ومناقشة تصوراتهم حول الربو وعلاجه، ولهذا السبب قد استجد برنامج الربو الشعبي التعليمي، وهو ما يطلق عليه منظومة المناطق الملونة التي تفيد في معالجة الربو.

منظومة المناطق الملونة:

يقصد بالمنظومة نظام محدد يشمل عدة محاور منها: مساعدة المرضى على تفهم الطبيعة المزمنة والمتغيرة للربو، وكذلك توعية المريض حول خطط العلاج، كما يتم تعليم المريض، أو والدي الطفل المريض كيفية مراقبة العلاج وتوضيح الظروف التي تستدعي تعديل خطة العلاج في المعالجة المديدة (الوقائية) وذلك ضمن خطة مكتوبة وواضحة ومحددة ومتفق عليها، مع ضرورة التزام المريض بالاحتفاظ بها

للتحرك على أساسها وضمن حدودها، كما تشمل هذه المنظومة على بعض التعليمات التي تساعد المرضى على التعرف على العلامات المبكرة التي تشير إلى تدهور الحالة المرضية والاقتراب من فقد السيطرة على الربو، وتوضيح الكيفية السريعة التي يمكن للمريض أو والدي الطفل المريض اتباعها لاستعادة السيطرة على الربو، هذا بجانب توضيح ما يجب على المريض اتباعه في حال النوبة الربوية الحادة، وتشمل معايير للبدء بالأدوية أو تعديلها، ولقد صممت هذه المنظومة بمناطق تشبه إشارات المرور الضوئية لتصبح سهلة التذكر والتطبيق من قبل المرضى.

ماذا تعني ألوان منظومة المناطق الملونة؟

المنطقة الخضراء:

وتعني أن الحالة العامة للمريض ضمن الحدود السليمة والمرجوة طبيًا، والتي يجب على المريض أن يكون بهذه المنطقة يوميًا قدر الإمكان.

المنطقة الصفراء:

تعني منطقة الحذر وهي المنطقة التي يحذر المريض - قدر الإمكان - أن يقع ضمن حدودها، فهي منطقة تعني أن مرض الربو ليس تحت السيطرة، وعلى المريض أن يزيد من جرعات الدواء ليحصل على صورة أكثر تحسناً بقياس تدفق هواء الزفير الأقصى، ويشار هنا إلى أن التموجات المتكررة في المنطقة الصفراء تعني مراجعة الطبيب لاتخاذ القرار بزيادة المعالجة الموصوفة في المنطقة الخضراء.

المنطقة الحمراء:

تعني منطقة اليقظة الطبية، وهي المنطقة التي يحرم على المريض - قدر الإمكان - الاقتراب من حدودها، وهي منطقة تعني طارئة من طوارئ الربو، حيث يجب التشديد على ضرورة تناول الجرعة الكافية من منبهات مستقبلات بيتا-2 الاستنشاقية والستيرويدات القشرية، وكذلك الضرورة القصوى لمراجعة الطبيب لعمل اللازم بعد التأكد من مدى التزام المريض بخطة المعالجة وتعديلها تبعاً لذلك.

كيف يمكن للألم التنبؤ لمعرفة أين تقع حالة طفلها الربوية ضمن هذه المنظومة؟ يمكن للألم معرفة ذلك إذا عرفت العلامات المميزة لكل منطقة من مناطق المنظومة، ويمكن اختصارها بالجدول (7) التالي:

ألوان مناطق المنظومة	العلامات المميزة لمناطق المنظومة الملونة
المنطقة الخضراء	* أعراض طفيفة، أو لا توجد أعراض مطلقاً. * القدرة على القيام بالفعاليات اليومية العادية. * لا توجد أعراض ليلية. * معدل تدفق هواء الزفير الأقصى 80-100٪ من أفضل قيمة شخصية للمريض والتغير أقل من 20٪.
المنطقة الصفراء	* أعراض السعال والأزيز وضيق الصدر. * تناقص القدرة على القيام بالفعاليات اليومية العادية. * أعراض ليلية. * معدل تدفق هواء الزفير الأقصى 60-80٪ من أفضل قيمة شخصية للمريض ونسبة التغير من 20-30٪.
المنطقة الحمراء	* أعراض الربو وضيق الصدر أثناء الراحة. * فقد القدرة على القيام بأي جهد حتى الكلام. * معدل تدفق هواء الزفير الأقصى أقل من 60٪ من أفضل قيمة شخصية للمريض ونسبة التغير أكثر من 30٪.

المعايير التي تشير إلى ضرورة طلب التدخل الطبي السريع:

هناك بعض الأعراض التي قد تلاحظها الأم على طفلها والتي تستدعي المراجعة السريعة لأقرب مركز طوارئ ومن هذه الأعراض:

- * ازرقاق الشفاه أو أظافر اليدين.
- * الصعوبة الشديدة في التنفس.
- * عدم تحسن معدل تدفق هواء الزفير الأقصى خلال 20 - 60 دقيقة من زيادة الأدوية المتناولة حسب الخطة العلاجية، أو بقاء معدل تدفق هواء الزفير الأقصى أقل من 60٪.

الفصل الثالث

العلاج الطبيعي

تعتبر أمراض الجهاز التنفسي أهم المشاكل الصحية وأكثرها انتشاراً فهي عديدة ومتشعبة، ولها مسببات كثيرة وغالباً ما يصاحبها تهيج للغشاء المخاطي المبطن للسبيل التنفسي بصورة مستمرة، وتضخم الغدد المفرزة للسائل المخاطي، مما يؤدي إلى التدفق المخاطي المتواصل فيتراكم على سطح الشعبات الرئوية. وفي حال إهمال استخراج هذه الإفرازات المخاطية تتضاعف كمياتها، مما يقلل من اتساع الشعبات الرئوية المارة خلالها. وفضلاً عن ذلك فإن الفعل الفسيولوجي الطبيعي الذي تقوم به الخلايا المخاطية المتهيجة بمضاعفة الأداء، وهذا معناه تزايد الإفراز المخاطي، وفي بعض الحالات يكون التهيج شديداً إلى درجة تجعل الخلايا تتكيف معها فيستمر الإفراز ويطول أمدته حتى بعد زوال أسباب التهيج.

عادةً ما تُطرد هذه الإفرازات بالفعل المنعكس اللاإرادي كالعطس والسعال كعملية حذف وتصريف لهذه الإفرازات التي تعتبر أعراضاً مصاحبة للمرض، وليست أمراضاً بحد ذاتها، كما تلعب العوامل البيئية كالتلوث وتقلبات الطقس ومسببات الحساسية والاستعداد الوراثي وغيرها دوراً في زيادة حدة أزمات الجهاز التنفسي وإضعافه، بالإضافة إلى الإفراط الإفرازي للأغشية المخاطية.

ويؤدي تكرار حدوث الأمراض التنفسية الحادة كالربو إلى اضطرابات ومضاعفات جانبية، ومن هذه الاضطرابات الناتجة اختلال في توزيع غازي الأوكسجين وثنائي أكسيد الكربون واضطراب في توزيع الدم حول الحويصلات الهوائية وما حولها من شعيرات دموية، وفي بعض الأحيان إذا كثرت الأزمات نتيجة للنزلات الشعبية المتكررة فقد تنكمش الرئة في جزء منها نتيجة لانسداد بعض الشعب بالإفرازات المخاطية، فتؤدي هذه المضاعفات مجتمعة مع بعض إلى نقص المقدرة أو السعة الحيوية للرئة وكفاءتها.

ولقد اتضح في إصابات الجهاز التنفسي ابتداءً من الزكام، والإنفلونزا والنزلة الشعبية وغيرها من أمراض الصدر وحساسيته، بأنه يمكننا المساعدة للتغلب على هذه الأمراض بالعلاج الطبيعي عن طريق تطبيق أساليب المعالجة الطبيعية الأضمن والأسلم عاقبة.

أهداف العلاج الطبيعي:

يجب التأكيد لما للعلاج الطبيعي من دور مهم وفعال في المعالجة المتكاملة والصحيحة لمريض الربو الشعبي، إذ يظهر دور العلاج الطبيعي جلياً في جميع مراحل حالات النوبات الربوية، سواء أثناء النوبة وعقبها، وبين النوبات كجزء من المعالجة الوقائية المديدة.

ويهدف العلاج الطبيعي إلى تحقيق أهداف علاجية عديدة نوجز أهمها فيما يأتي:

- * تحقيق السيطرة على الأعراض بقدر الإمكان.
- * مساعدة المريض على التخلص من الإفرازات المخاطية المتراكمة داخل الشعبات الهوائية.
- * تقوية عضلات التنفس بالتمارين التنفسية للوصول بها إلى القوة المطلوبة، والكفاءة العالية السوية لمواجهة النوبات الربوية.
- * تعليم كيفية مواجهة النوبات والتحكم بشدتها، واتخاذ الأوضاع الاسترخائية لتقليل من حدة النوبة.
- * تعليم الأم الأوضاع الوقائية للعناية بالجهاز التنفسي للأطفال الرضع، للتغلب على أزمات صعوبة التنفس ونمو القفص الصدري بشكل طبيعي سليم.
- * المحافظة على مرونة القفص الصدري الطبيعية، ومنع حدوث أي تعوقات جسمية في الصدر نتيجة تعاقب النوبات المتكررة.
- * تحسين عملية تهوية الرئتين، المحافظة على طواعيتها، ورفع كفاءة عملية الأكسجة.
- * الوقاية من النوبات، وتقليل من حدة الأزمات وتكرارها، وما يترتب عليه من تقليل

احتجاز المريض في أقسام الطوارئ، وتقليل الدواعي الطبية للمعالجة الداخلية في المستشفى.

* الحد من ضرورة العلاج الدوائي إلى أقل درجة ممكنة.

* الحفاظ على وظيفة رئوية طبيعية، وممارسة نشاطات الحياة اليومية بفعالية دون قصور أو قيود مرضية بما في ذلك مزاولة الألعاب والأنشطة البدنية.

* الوقاية من حدوث أي مضاعفات ناتجة عن الربو الشعبي على المدى البعيد، بما في ذلك اضطراب النمو الجسمي والتطور عند الأطفال.

* تجنب التأثيرات الجانبية للمعالجة الدوائية.

* التوعية الصحية لأسرة الطفل المريض، وذلك بتعليم البرنامج المنزلي، وكيفية التعامل مع النوبات وإسداء النصح والارشادات بما يتعلق بكيفية تجنب المثيرات المسببة للربو.

* ممارسة أنشطة وفعاليات الحياة اليومية بصورة طبيعية سوية، وزيادة قدرة تحمل المريض على ممارسة النشاط البدني العادي دون تعب، ومواجهة الصعوبات والأزمات.

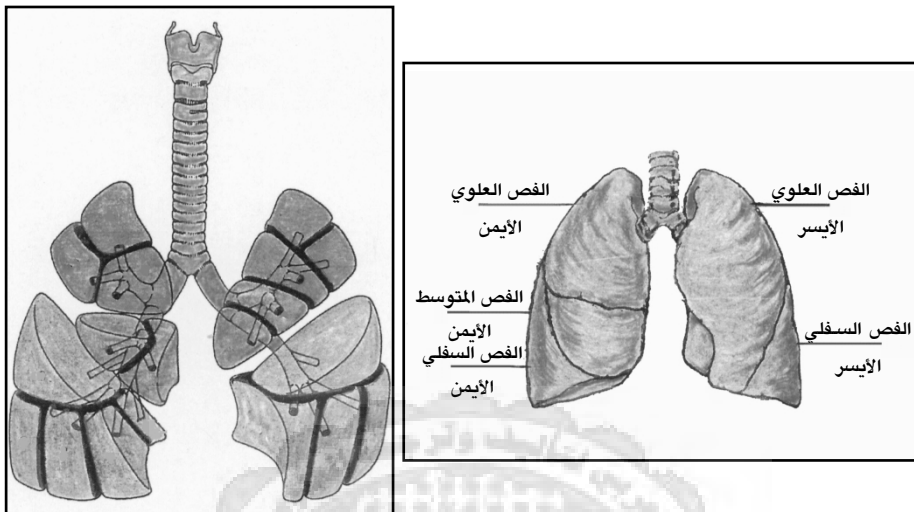
مساعدة المريض على التخلص من الإفرازات المخاطية:

تتم مساعدة المريض على التخلص من الإفرازات المخاطية المتراكمة داخل الشعبات الرئوية كأحد أهداف العلاج الطبيعي المتبعة، ويمكن تحقيق ذلك باتخاذ أوضاع مائلة مختلفة حتى يسهل استخراج هذه الإفرازات من داخل الرئة بمساعدة الجاذبية الأرضية.

وليسهل عليك عزيزتي الأم فهم هذه الأوضاع بصورة جيدة وكيفية اتباعها في البيت كجزء من البرنامج العلاجي المتبع لطفلك .. يمكننا تشبيه الرئتين بالشجرة، فالجذع هو القصبة الهوائية، والفروع هي الشعب الهوائية التي تتشعب من القصبة وتغوص في داخل الرئة، أما الأوراق فهي الحويصلات الهوائية الدقيقة التي تشبه حبات العنب أو الأكياس الصغيرة.

فالرئة اليمنى تتكون من ثلاثة فصوص رئوية، وهي الفص العلوي، الفص المتوسط والفص السفلي أما الرئة اليسرى فتتكون من الفص العلوي، والفص

السفلي، بالإضافة إلى جزء صغير بينهما يشبه شكل اللسان، الشكل (12):



(12 - ب) : صورة توضيحية لأجزاء الرئتين

(12 - أ) : صورة توضيحية لفصوص الرئتين

الشكل 12: الجهاز التنفسي موضحاً فصوص وأجزاء الرئتين

ولكل من هذه التشعبات الرئوية وضع معين لاستخراج ما بها من إفرازات مخاطية، ويحدد الوضع المناسب على حسب مكان تواجد هذه الإفرازات داخل الشعبات الرئوية واتجاه تفرغ هذه الشعبات في الشعب الهوائية الأكبر حجماً المنتهية في المصب الأخير، وهو القصبة الهوائية، حيث عند ذلك يسهل طرح هذه الإفرازات بالسعال.

وتتم هذه العملية برفع قوائم السرير إلى أعلى حوالي 40سم، أو يمكن الاستعانة بعدة وسائل للحصول على وضع مائل ثم يرقد الطفل بالوضع المناسب لتفريغ الجزء المصاب، بحيث يكون هذا الجزء إلى الأعلى. فعلى الأم أن تضع طفلها على بطنه عندما تكون الإفرازات المخاطية في الفص أو الجزء الخلفي للرئة، وعلى ظهره عندما تكون الإفرازات في الفص الأمامي، وعلى جانبه الأيمن عند تواجد الإفرازات المخاطية بالجزء الأيسر، وبالعكس.

وتكرر عملية استخراج البلغم مرتين أو ثلاث مرات حسب حالة الطفل، وذلك

قبل الوجبات وقبل النوم وفي الصباح بعد أخذ شراب دافئ كالحليب، أو شراب يساعد على طرد البلغم والموصوف من قبل الطبيب المعالج، ويرجع السبب في اختيار هذه الأوقات إلى أنه في الصباح تكون الإفرازات المخاطية قد تراكمت داخل الشعبات الرئوية طوال فترة الليل، فيصحو الطفل بسعال قوي ملئ بالبلغم، أما بالنسبة لاختيار هذا الوضع قبل النوم، فيرجع إلى تخليص الرئة من الإفرازات المخاطية قبل اللجوء إلى النوم؛ ليتمكن الطفل من نوم هادئ ومريح، كما يفضل أن تتم هذه العملية قبل تناول الوجبة حتى لا يتقيأ الطفل أثناء الوضع المائل؛ ويمكنك أن تتخذي إحدى هذه الأوضاع لطفلك حسب حالته وذلك بعد ساعتين من تناول الوجبة.

إن الفترة الزمنية التي يتطلبها الجزء المصاب من الرئة لاستخراج ما بداخله من إفرازات مخاطية تختلف من مريض لآخر كما أنها تعتمد على كمية ولزوجة هذه الإفرازات، وعادةً ما تستغرق هذه العملية من 10-20 دقيقة.

ويجب التذكير بأن من المستحسن أخذ أدوية موسعة للشعب الهوائية وطاردة للبلغم وذلك عن طريق الاستنشاق أو الشراب قبل البدء بعملية اتخاذ الوضع المناسب لاستخراج البلغم بفترة لا تقل عن 30 دقيقة بالنسبة لأخذ الدواء بطريقة الاستنشاق، وبفترة لا تقل عن 45 دقيقة بالنسبة للدواء على شكل شراب، فهذه الأدوية لها فعالية كبيرة في توسيع الشعبات الرئوية الدقيقة، مما يسهل عملية استخراج البلغم بسرعة وبدون إجهاد الطفل.

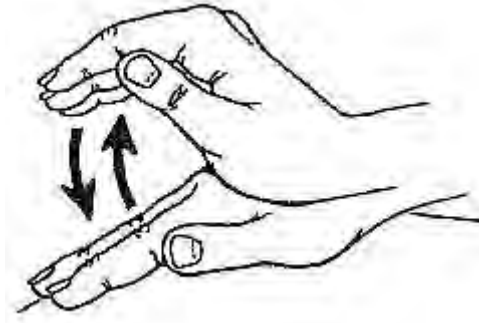
وللبدء بهذه العملية لأول مرة، يمكنك أن تحافظي على الوضع المطلوب لطفلك لفترة لا تقل عن 5-10 دقائق ويستطيع أن يبقى الطفل لفترة أطول كلما ساعده الوضع على استخراج المزيد من الإفرازات المخاطية. في البداية يكون الوضع المتخذ صعباً على الطفل عند بدء العملية، ولكن بمرور الوقت يتعود عليه، وعندها تزداد مدة العملية تدريجياً إلى 20 دقيقة كل مرة حتى يتم التأكد من تفريغ أي بلغم عند تكونه في الشعبات الرئوية.

وعند انتهاء هذه الفترة يُطرق على الجزء المصاب من صدر الطفل والمطلوب تقيؤه ويكون الطرق طرقات خفيفة باليد لعدة دقائق ليزحزح البلغم عن موضعه ويسهل طرحه بالسعال، ويجب أن تكون عملية الطرق غير مؤلمة وناجمة عن حركة مفصل

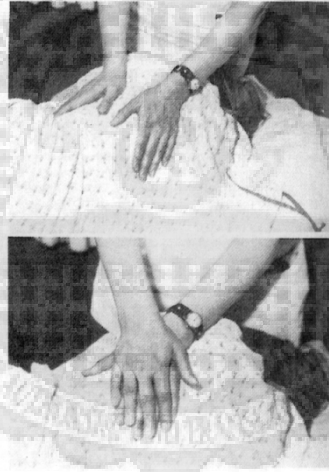
الرسغ بخفة، ومتكررة بصورة منتظمة ومتزنة، بحيث يكون كف اليد بشكل مقعر أثناء الطرق، الشكل (13 و 14)، وبعد ذلك يُتبع الطرق مباشرةً بعمل اهتزاز على الجزء المصاب بواسطة كف واحد أو بوضع أحد الكفين على الآخر لإعطاء نوع من الإسناد ولتقوية عملية الاهتزاز بحيث تكون موجة الاهتزاز منتظمة، متزنة، عميقة و باتجاه القصبة الهوائية، الشكل (15).



الشكل (13): يوضح كيفية تقعر اليد أثناء الطرق على الصدر



الشكل (14): يوضح كيفية الطرق على الصدر



الشكل (15): يوضح كيفية عمل الاهتزاز على الصدر

وفي أثناء هذه العملية يجب عدم الطرق على القلب والعمود الفقري، وليس من الضروري الطرق على الجسم مباشرة، بل يستحسن أن يكون الطفل بملابس خفيفة وواسعة، وغالباً ما يتم التخلص من البلغم بعد مرور 5-10 دقائق من انتهاء العلاج وتعديل وضع الطفل، وبنفس النظام تُعاد هذه العملية لوضع التفريغ الثاني لنفس الجزء، أو لجزء آخر من الرئة.

ويجب تذكير الأمهات بأنه من المستحسن تنظيم أوقات أخذ الأدوية الوقائية لمرضى الربو مثل دواء الـ (Intal) وبخاخ الكورتيزون بعد الانتهاء من هذه العملية، حيث تكون الشعيبيات الرئوية خالية من الإفرازات المخاطية ودرجة قابليتها للاستفادة من الدواء تكون كبيرة وجيدة.



الفصل الرابع

الأوضاع المتبعة لاستخراج الإفرازات

المخاطية من الرئتين

وهنا بعض الأوضاع الموضحة بالصور التي يمكن للأم اتباعها لتساعد طفلها على استخراج الإفرازات المخاطية من أجزاء رئتيه:

ملاحظة مهمة يجب مراعاتها قبل البدء بهذه الأوضاع العلاجية:

يجب عدم إجراء هذه الأوضاع للطفل عند حدوث النوبة مباشرة بل على الأم أن تنتظر لحين زوال النوبة.

أولاً : للأطفال حديثي الولادة إلى عمر سنتين:
الفص الرئوي العلوي
الجزء العلوي أو القمي للرئتين:

وضع الطفل: يوضع الطفل على رجلي الأم، بحيث يكون جالساً وظهره مسنود على الأم بزاوية 60 درجة تقريباً إلى الخلف.



الجزء العلوي أو القمي للرئتين

مكان الطرق والاهتزاز: على منطقة أعلى الصدر في الجزء المحصور ما بين عظمة الترقوة والحافة العليا لعظم الكتف على كلا الجانبين.

الجزء الأمامي للرئة اليمنى:

وضع الطفل: يوضع الطفل على ظهره على رجلي الأم بشكل مستوٍ ورأسه مسنود على ركبتي الأم ورجليه متباعدتين على جانبي خصر الأم.

مكان الطرق والاهتزاز: على الجانب العلوي الأيمن من المنطقة الأمامية للصدر المحصورة ما بين عظمة الترقوة وفوق مستوى الحلمة.



الجزء الأمامي للرئة اليمنى

الجزء الأمامي للرئة اليسرى:

وضع الطفل: يوضع الطفل على ظهره على رجلي الأم بحيث يتم رفع رأسه وكتفيه للأعلى بزاوية تقدر بـ 30 درجة تقريباً على أن يستند على يد الأم، أو على وسادة صغيرة خلفه.

مكان الطرق والاهتزاز: على الجانب العلوي الأيسر من المنطقة الأمامية للصدر في الجزء المحصور ما بين عظمة الترقوة وفوق مستوى الحلمة.



الجزء الأمامي للرئة اليسرى

الجزء الخلفي للرئة اليسرى:

وضع الطفل: يوضع الطفل جالساً على رجلي الأم، بحيث يكون مائلاً بجسمه إلى الأمام بزاوية 30 درجة تقريباً ومسنود على ذراع الأم ، أو على وسادة صغيرة توضع أمامه لهذا الغرض.

مكان الطرق والاهتزاز: على الجانب الأيسر من المنطقة الخلفية للصدر.



الجزء الخلفي للرئة اليسرى

الجزء الخلفي للرئة اليمنى:

وضع الطفل: يوضع الطفل على جانبه الأيسر على امتداد رجلي الأم بشكل مستوٍ دون خفض رجلي الأم للأسفل، ومن ثم تدير الأم كتف الطفل الأيمن إلى الأمام لتسنده بمقدار 45 درجة على وسادة توضع أمامه لهذا الغرض.

مكان الطرق والاهتزاز: على الجانب العلوي الأيمن من المنطقة الخلفية للصدر.



الجزء الخلفي للرئة اليمنى

الجزء الرئوي الأيسر (الجزء المتوسط اللساني الشكل):

هذا الجزء لا يعتبر فصاً رئوياً مستقلاً، ولكن يمكن اعتباره بمثابة الفص الرئوي المتوسط للرئة اليمنى، وهو من النظرة التشريحية يعتبر جزءاً من الفص الرئوي العلوي.

وضع الطفل: يوضع الطفل على جانبه الأيمن على امتداد رجلي الأم بشكل مائل للأسفل، بحيث ينخفض رأسه بمقدار 15 درجة تقريباً عن مستوى حوضه، ورأسه مسنود على ركبة الأم اليمنى، وحوضه مثبت تحت ذراع الأم الأيسر، ومن ثم تمسك الأم بذراع الطفل الأيسر للأعلى وتدير جسمه بمقدار 45 درجة إلى الخلف ليستند على وسادة توضع خلفه.

مكان الطرق والاهتزاز: على منطقة الحلمة وكذلك على منطقة أسفل الإبط الأيسر مباشرةً.

للاطلاع على الصورة التوضيحية لهذا الوضع يمكن الرجوع إلى صورة الفص الرئوي المتوسط للرئة اليمنى (الشكل التالي) ولكن الاختلاف يكون بوضع الطفل على جنبه الأيمن.

الفص الرئوي المتوسط:

الفص الرئوي المتوسط للرئة اليمنى:

وضع الطفل: يوضع الطفل على جانبه الأيسر على امتداد رجلي الأم بشكل مائل للأسفل، بحيث ينخفض رأسه بمقدار 15 درجة تقريباً عن مستوى حوضه، ورأسه مسنود على ركبة الأم اليسرى، وحوضه مثبت تحت ذراع الأم الأيمن، ومن ثم تمسك الأم بذراع الطفل الأيمن للأعلى وتدير جسمه بمقدار 45 درجة إلى الخلف ليستند على وسادة توضع خلفه.

مكان الطرق والاهتزاز: على منطقة الحلمة وكذلك على منطقة أسفل الإبط الأيمن مباشرةً.



الفص الرئوي المتوسط للرئة اليمنى

لا يوجد فص رئوي متوسط للرئة اليسرى

الفص الرئوي السفلي

الجزء القمي أو العلوي للرئتين:

وضع الطفل: يوضع الطفل على بطنه على رجلي الأم بشكل مستوي بحيث يكون رأسه وحوضه على مستوى واحد ورجليه على جانبي خصر الأم. مكان الطرق والاهتزاز: مباشرة أسفل مستوى عظمتي الكتف على كلا الجانبين.



الجزء القمي أو العلوي للرئتين

الجزء الخلفي للرئتين:

وضع الطفل: يوضع الطفل على بطنه على رجلي الأم المفردتين بشكل مائل للأسفل بحيث ينخفض رأسه بمقدار 30 درجة عن مستوى حوضه، ورجليه للأعلى وعلى جانبي خصر الأم.

مكان الطرق والاهتزاز: على منطقة أسفل القفص الصدري على جانبي العمود الفقري.



الجزء الخلفي للرئتين

الجزء الأمامي للرئتين:

وضع الطفل: يوضع الطفل على ظهره على رجلي الأم المفردتين بشكل مائل للأسفل، بحيث ينخفض رأسه بمقدار 30 درجة تقريباً عن مستوى حوضه، ورأس الطفل مسنود على ركبتَي الأم ورجليه متباعدتين على جانبي خصر الأم.

مكان الطرق والاهتزاز: على منطقة أسفل القفص الصدري، من الناحية الأمامية للصدر على كلا الجانبين.



الجزء الأمامي للرئتين

الجزء الجانبي للرئة اليمنى:

وضع الطفل: يوضع الطفل على جانبه الأيسر بشكل مائل للأسفل، بحيث ينخفض رأسه بمقدار 30 درجة عن مستوى حوضه ويكون حوض الطفل مسنود على بطن الأم ورجليه مثبتة تحت ذراعها.

مكان الطرق والاهتزاز: على منطقة أسفل القفص الصدري من الناحية الجانبية اليمنى للصدر.



الجزء الجانبي للرئة اليمنى

الجزء الجانبي للرئة اليسرى:

وضع الطفل: يوضع الطفل على جانبه الأيمن بشكل مائل للأسفل، بحيث تنخفض رأسه بمقدار 30 درجة عن مستوى حوضه، ويكون حوض الطفل مسنوداً على بطن الأم ورجليه مثبتته تحت ذراعيها.

مكان الطرق والاهتزاز: على منطقة أسفل القفص الصدري من الناحية الجانبية اليسرى للصدر.

وللاطلاع على الصورة التوضيحية لهذا الوضع، يمكن الرجوع إلى صورة الجزء الجانبي للرئة اليمنى (الشكل السابق)، ولكن الاختلاف يكون بوضع الطفل على جنبه الأيمن.

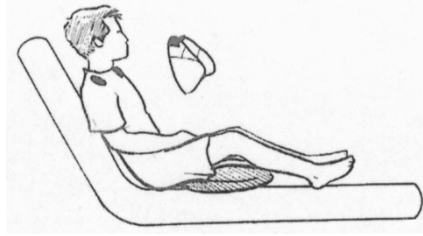
ثانياً: للأطفال من عمر سنتين وما فوق:

الفص الرئوي العلوي:

الجزء القمي للرئتين:

وضع الطفل: يجلس الطفل على السرير بعد رفعه ناحية الرأس (سرير المستشفى)، أو بعد وضع وسائد خلف ظهره لتسندته في وضع نصف استلقاء بزاوية مقدارها 60 درجة تقريباً، أو يجلس على كرسي ويسند ظهره للخلف على وسادة بزاوية مقدارها 60 درجة تقريباً.

مكان الطرق والاهتزاز: على منطقة أعلى الصدر، في الجزء المحصور ما بين عظمة الترقوة والحافة العليا لعظم الكتف على كل جانب.

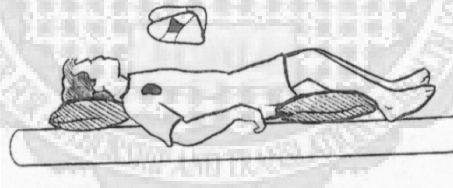


الجزء القمي للرتتين

الجزء الأمامي للرتة اليمنى:

وضع الطفل: يستلقي الطفل على ظهره على سرير مستوٍ، توضع وسادة صغيرة تحت الركبتين لإتمام راحته.

مكان الطرق والاهتزاز: على الجانب العلوي الأيمن من المنطقة الأمامية للصدر في الجزء المحصور ما بين عظمة الترقوة وفوق مستوى الحلمة.



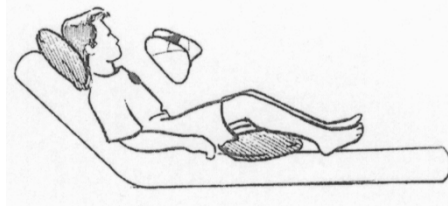
الجزء الأمامي للرتة اليمنى

الجزء الأمامي للرتة اليسرى:

وضع الطفل: يستلقي الطفل على ظهره على السرير، بحيث يكون جسمه مرفوعاً من ناحية الرأس للأعلى بزاوية مقدارها 30 درجة تقريباً، توضع وسادة صغيرة تحت الركبتين.

ملاحظة: هذا الوضع هو نفس الوضع المتبع للجزء القمي ولكن بزاوية أقل.

مكان الطرق والاهتزاز: على الجانب العلوي الأيسر من المنطقة الأمامية للصدر في الجزء المحصور ما بين عظمة الترقوة وفوق مستوى الحلمة.

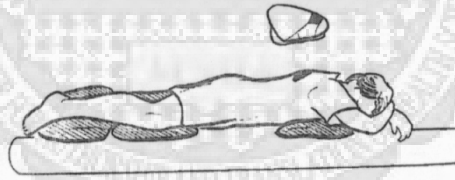


الجزء الأمامي للرئة اليسرى

الجزء الخلفي للرئة اليمنى:

وضع الطفل: يستلقي الطفل على جانبه الأيسر بشكل مستوٍ ومن ثم يدير كتفه الأيمن بمقدار 45 درجة إلى الأمام ليستند على وسادة توضع أمامه لهذا الغرض - توضع وسادة بين الركبتين.

مكان الطرق والاهتزاز: على الجانب العلوي الأيمن من المنطقة الخلفية للصدر.

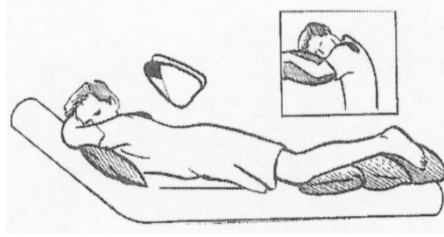


الجزء الخلفي للرئة اليمنى

الجزء الخلفي للرئة اليسرى:

وضع الطفل: يجلس الطفل على كرسي ويميل بجسمه إلى الأمام بزاوية تقدر بـ 30 درجة تقريباً ليستند على وسادة أو طاولة توضع أمامه لهذا الغرض.

مكان الطرق والاهتزاز: على الجانب العلوي الأيسر من المنطقة الخلفية للصدر.

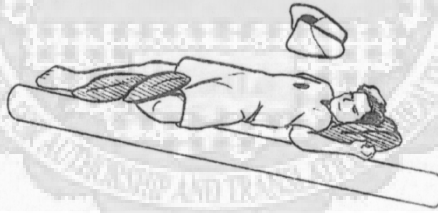


الجزء الخلفي للرئة اليسرى

الجزء الرئوي الأيسر (الجزء المتوسط اللساني الشكل):

وضع الطفل: يستلقي الطفل على جانبه الأيمن بشكل مائل للأسفل، بحيث ينخفض رأسه بمقدار 15 درجة تقريباً عن مستوى حوضه، ومن ثم يدير الطفل كتفه الأيسر للخلف بزاوية مقدارها 45 درجة ليستند على وسادة توضع خلفه لهذا الغرض - توضع وسادة بين الركبتين لإتمام راحته.

مكان الطرق والاهتزاز: على منطقة الحلمة اليسرى، وكذلك على منطقة أسفل الإبط الأيسر مباشرةً.



الجزء الرئوي الأيسر

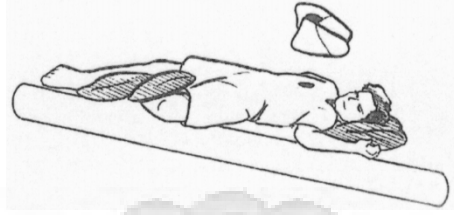
الفص الرئوي المتوسط:

الفص الرئوي المتوسط للرئة اليمنى:

وضع الطفل: يستلقي الطفل على جانبه الأيسر بشكل مائل للأسفل بحيث ينخفض رأسه بزاوية تقدر بـ 15 درجة تقريباً عن مستوى حوضه، ومن ثم يدير

الطفل كتفه الأيمن للخلف بزاوية مقدارها 45 درجة ليستند على وسادة توضع خلفه لهذا الغرض.

مكان الطرق والاهتزاز: على منطقة الحلمة اليمنى وكذلك على منطقة أسفل الإبط الأيمن مباشرةً.



الفص الرئوي المتوسط للرئة اليمنى

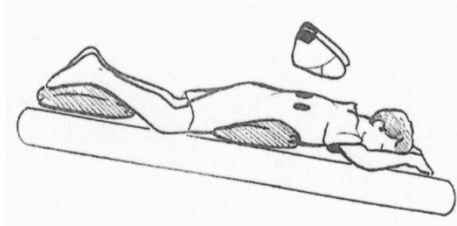
لا يوجد فص رئوي متوسط للرئة اليسرى

الفص الرئوي السفلي:

الجزء الخلفي للرئتين:

وضع الطفل: يستلقي الطفل على بطنه بشكل مائل للأسفل بحيث ينخفض رأسه بمقدار 30 درجة عن مستوى حوضه، توضع وسادة تحت حوضه وأخرى صغيرة تحت قدميه لإتمام راحته أثناء العلاج.

مكان الطرق والاهتزاز: على منطقة أسفل القفص الصدري على جانبي العمود الفقري.

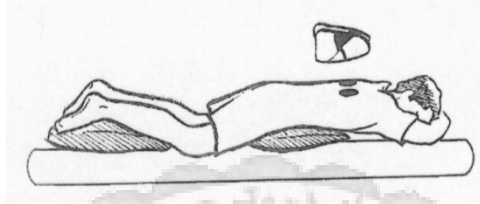


الجزء الخلفي للرئتين

الجزء القمي للرئتين:

وضع الطفل: يستلقي الطفل على بطنه بشكل مستو، بحيث يكون رأسه وحوضه على مستوى واحد، توضع وسادة تحت حوضه وأخرى صغيرة تحت قدميه لإتمام راحته أثناء العلاج.

مكان الطرق والاهتزاز: مباشرة أسفل مستوى عظمتي الكتف على كلا الجانبين.

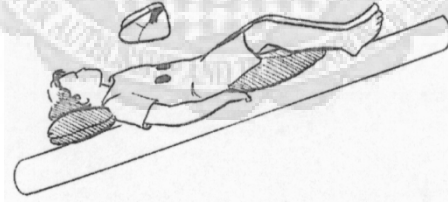


الجزء القمي للرئتين

الجزء الأمامي للرئتين:

وضع الطفل: يستلقي الطفل على ظهره بشكل مائل للأسفل، بحيث ينخفض رأسه بمقدار 30 درجة تقريباً عن مستوى حوضه.

مكان الطرق والاهتزاز: على منطقة أسفل القفص الصدري من الناحية الأمامية للصدر على كلا الجانبين.

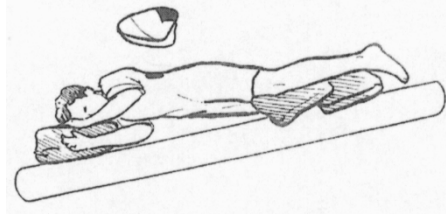


الجزء الأمامي للرئتين

الجزء الجانبي للرئة اليسرى:

وضع الطفل: يستلقي الطفل على جانبه الأيمن بشكل مائل للأسفل، بحيث ينخفض رأسه بمقدار 30 درجة عن مستوى حوضه، توضع وسادة بين ركبتيه لإتمام راحته أثناء العلاج.

مكان الطرق والاهتزاز: على منطقة أسفل القفص الصدري من الناحية الجانبية اليسرى للصدر.

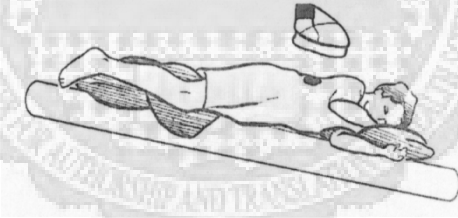


الجزء الجانبي للرئة اليسرى

الجزء الجانبي للرئة اليمنى:

وضع الطفل: يستلقي الطفل على جانبه الأيسر بشكل مائل للأسفل، بحيث ينخفض رأسه بمقدار 30 درجة عن مستوى حوضه، توضع وسادة بين ركبتيه لإتمام راحته أثناء العلاج.

مكان الطرق والاهتزاز: على منطقة أسفل القفص الصدري من الناحية الجانبية اليمنى للصدر.

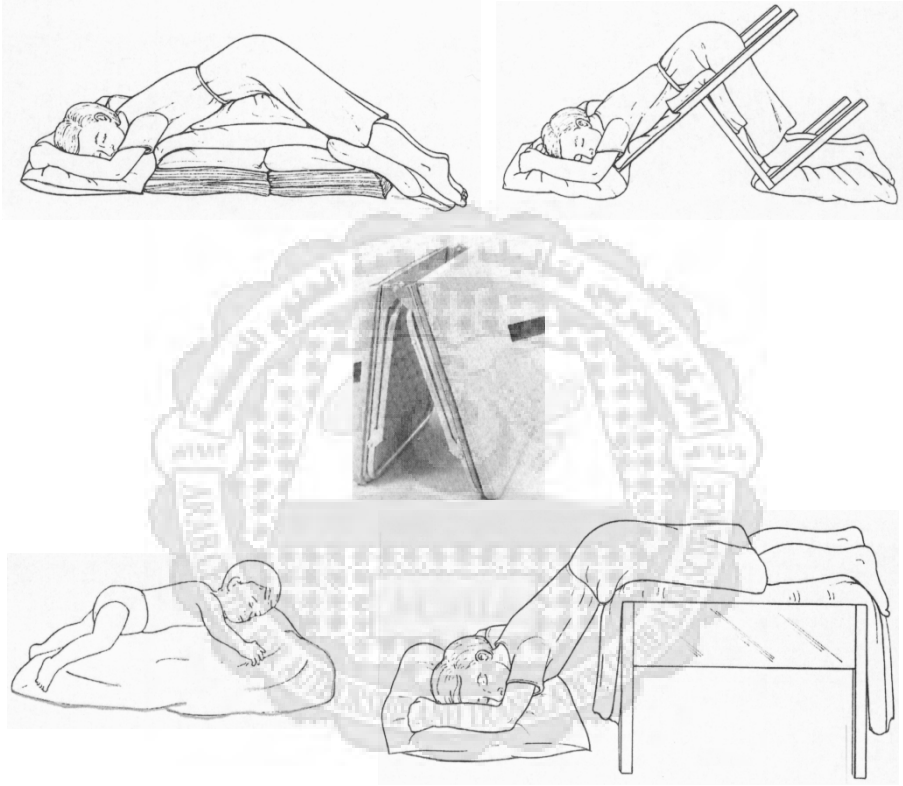


الجزء الجانبي للرئة اليمنى

كيف تستطيع الأم معالجة طفلها بهذه الأوضاع بالمنزل:

هنا بعض الصور التي توضح للأم بعض الأفكار لتساعدها في كيفية تطبيق الأوضاع المائلة لطفلها بالمنزل، وذلك بالاستعانة ببعض قطع الأثاث وغيرها مثل استخدام عدة وسائد، كرسي مقلوب، قطعة هرمية الشكل من الأسفنج المضغوط، إطار قابل للانفراج ليعطي سطحين منحدرين مثل شكل الهرم، استخدام قطعة مربعة أو مستطيلة ثابتة ومرفوعة توضع تحت قائمتين من قوائم السرير لرفعه من

ناحية واحدة، أو استخدام أحد جوانب السرير ليستلقي المريض بجسمه، بحيث يكون صدره مائلاً للأسفل تحت السرير، استخدام أحد الكوشايات الكبيرة الحجم والقبالة للتشكيل لاستلقاء الأطفال الصغار عليها بأوضاع استخراج البلغم، الشكل (16):



الشكل (16): بعض الأوضاع الممكن اتخاذها للمعالجة بالمنزل

ملاحظات هامة عند تطبيق «أوضاع استخراج البلغم» في الأطفال:

1 - إن الأوضاع المستخدمة لاستخراج الإفرازات المخاطية تتكون من اثني عشر وضعاً، تبعاً لعدد الأجزاء في الفصوص الرئوية، ويجب أن تعلم الأم أن الفكرة

الأساسية لميكانيكية عمل هذه الأوضاع هي واحدة لجميع الأشخاص، وبما أن الجهاز التنفسي في الصغار مكتمل النضج التشريحي والوظيفي بوجود اثني عشر جزءاً، فإن هذه الأوضاع الاثني عشر تطبق للصغار والكبار البالغين على حدٍ سواء، وهنا قد تم شرح أوضاع للرضع والأطفال الصغار وأخرى للأطفال الكبار وليس معنى ذلك وجود اختلاف في التركيب التشريحي للجهاز التنفسي بين الفئات العمرية للأطفال، ولكن فقط بغرض تسهيل هذه العملية للأم ومساعدتها على إيجاد أوضاع مريحة وأمنة لطفلها الرضيع أو الصغير أو الكثير الحركة بحيث تساعد على استخراج وتنظيف صدره وهو على رجليها، بينما يمكن للأم أن تطبق هذه الأوضاع لطفلها الكبير - ما فوق السنتين من عمره - وهو في سريرته.

2 - يجب عدم إجراء هذه الأوضاع للطفل عند حدوث النوبة مباشرةً، ولكن يجب الانتظار لمدة يوم أو يومين تقريباً إلى أن يزول ضيق النفس ويختفي الأزيز والصفير المصاحب لتنفسه.

3 - يفضل معالجة الطفل بهذه الأوضاع بعد نصف ساعة من استخدام جهاز المعالجة بالرداذ «الكمام».

4 - يجب على الأم أن تشرح لطفلها الكبير الأوضاع التي يحتاجها لعلاجها، وتوضح له أن الأوضاع المائلة غير مؤذية أو مزعجة ولا مخيفة، كما عليها أن توضح له فوائد هذه الأوضاع بشكل بسيط يدركه حتى يفهم ما سيحدث له خلال هذه الأوضاع العلاجية.

5 - يمكن الاستعانة بعدة وسائل للحصول على الأوضاع المائلة بزوايا مختلفة، وليس بالضرورة الالتزام بالدقة التامة في الحصول على الزوايا المطلوبة عند اتخاذ هذه الأوضاع، ويمكن إدخال بعض التعديلات للحصول على أوضاع مشابهة إذا لم تسمح حالة الطفل باتخاذ الوضع المطلوب.

6 - يحتاج الطفل الكبير إلى وضع وسادة بين ركبتيه أو تحتها في بعض الأوضاع

لإتمام راحته وعلى الأم تزويده بهذه الوسائد، لأنها لا تتعارض مع وضعه العلاجي.

7 - يجب على الأم عدم ترك طفلها الصغير وحده عند وضعه بإحدى هذه الأوضاع، وخاصة التي تتطلب ميلان الرأس للأسفل، بينما تستطيع تركه بعض الوقت أمام جهاز التلفاز مثلاً إذا كان طفلها كبيراً وقادراً على تعديل وضعه بنفسه إذا شعر بعدم الارتياح، كما يجب على الأم أن تلاحظ أي علامات تدل على عدم تحمل طفلها للوضع المستخدم.

8 - يجب التأنى وعدم الإسراع في تغيير وضع الطفل من وضع لآخر، فأي تغيير في الوضع يجب أن يتم ببطء لتفادي أي تغيرات مفاجئة على عمل القلب والدورة الدموية.

9 - يجب على الأم أن تتجنب الأوضاع المائلة، أو أي وضع مزعج لطفلها لا يستطيع تحمله، وخاصة وهو يعاني من ارتفاع في درجة الحرارة، أو سرعة التنفس أو سرعة دقات القلب أو حالة بكاء وانزعاج غير معروفة.

10 - يجب تجنب الوضع المائل للأسفل من ناحية الرأس بعد الوجبة مباشرة، ويمكن للأم أن تنتظر ساعة بعد الوجبة قبل استخدام هذه الأوضاع لطفلها، يجب على الأم أن تشجع طفلها على شرب الماء قبل البدء بهذه الأوضاع.

12 - يفضل تعليم الطفل من سن ثلاث سنوات كيفية استخراج البلغم عند وصوله للبلعوم بدلاً من ابتلاعه.

13 - يجب على الأم ألا تترك طفلها يكتم السعال - وهو ما يحدث في أغلب الأطفال خوفاً من البلغم - بل يجب أن تشجعه على السعال أثناء علاجه بأحد أوضاع استخراج البلغم، وكذلك مرة أخرى قبل تغيير وضعه إلى وضع آخر، حيث يسهل بهذه الحالة تفكك وتحرك البلغم نزولاً إلى القصبة الهوائية والبلعوم. وكذلك على الأم أن تشجع طفلها على السعال من حين لآخر بعد الانتهاء من

الجلسة العلاجية، حيث أن بعض الإفرازات المخاطية التي لم يتم التخلص منها أثناء العلاج وخاصة إذا كانت كثيفة وكثيرة قد تتطلب من 30 إلى 60 دقيقة أو أكثر إلى أن يتم طرحها.

14 - يجب أن تحافظ الأم على الوضع المتخذ لفترة زمنية تستمر من 5 إلى 20 دقيقة، وهذه الفترة يمكن أن تقل أو تزيد حسب كمية البلغم وكثافته، وكذلك حسب قدرة الطفل على تحمله للوضع العلاجي.

15 - إذا كان هناك أكثر من فص رئوي يجب علاجه بأوضاع استخراج البلغم، فإنه من الأفضل تقليل الفترة الزمنية الكلية المطلوبة لإتمام العلاج إلى 30 دقيقة لتخفيف الضغط على المريض كما ينصح بالبدء بالفصوص الرئوية الأكثر احتواءً بالبلغم.

16 - بعض الإجراءات العلاجية، أو التقنيات اليدوية العلاجية كالطرق على الصدر، أو عمل اهتزازات عادةً ما تستخدم أثناء أوضاع استخراج البلغم، وذلك لزيادة وتسهيل أو تعجيل حركة الإفرازات المخاطية حتى يتم طرحها بوقت قصير.

17 - إذا ابتلع الطفل الصغير البلغم فهذا لا يعني رجوع البلغم إلى الجهاز التنفسي مرة ثانية، بل إنه في هذه الحالة سوف يطرح مع البراز.

ملاحظات هامة عند استخدام «العلاج بالطرق والاهتزاز» للأطفال الصغار:

1 - الطرق ممكن إجرائه على الصدر، إما باليد أو باستخدام إحدى الوسائل المساعدة، ويرجع الاختيار إلى الشخص نفسه كما يعتمد على حجم يد الأم وحجم الطفل وحجم الجزء، أو المنطقة الصدرية المراد معالجتها، فبالنسبة للأطفال الرضع والخدج يمكن استخدام ثلاثة أصابع فقط بشكل مقعر، وذلك بتلاصق السبابة مع البنصر ووضع الوسطى فوقهم كما في الشكل (17).

أما بالنسبة للأطفال الصغار والأكبر سنًا يمكن ضم الأصابع الأربعة مع بعضهما لتعطي شكلاً مقعراً لليد أو باستخدام عضلات راحة اليد بعد ثني الأصابع، والمقصود بعضلات راحة اليد هي عضلات قاعدة اليد أسفل مفصل الرسغ، وهما عضلة الإبهام والعضلة الصغيرة المجاورة لها كما في الشكل (18).

وبغض النظر عن الأسلوب الذي تتم به المعالجة سواء يدوياً أو بأداة فإنه يجب المحافظة على التقعر في كل الأحوال طول فترة العلاج سواء تقعر اليد أو تقعر الأداة المستخدمة لذلك، وهناك كثير من الأدوات في المنزل تصلح لهذا الاستخدام بشرط أن تكون الأداة من مادة مطاطية أو أن تكون حافتها لينة طرية، فمثلاً يمكن للأم تطبيق الطرق باستخدام مغطاة الرضاعة «الحلمة» أو أي غطاء مقعر الشكل بعد تغليف حافته بقطعة صغيرة من القطن و الشاش لجعل حافته طرية كما في الشكل (19).

2 - بالرغم من أن الطرق سواء باليد أو باستخدام أداة معينة سوف يشمل منطقة من الصدر أكبر من الجزء المعين المراد علاجه، إلا إنه يجب الانتباه بعدم تعدي حدود القفص الصدري، كما يجب تجنب الطرق على الكبد والكليتين والعمود الفقري.

3 - يجب الأخذ بالاعتبار قوة الطرق والاهتزاز المستخدمة، فهي تختلف من طفل لآخر حسب عمر الطفل وبنيته الجسمية وتحمله، كما يجب أن يكون الطرق غير مؤلم وغير مزعج لراحة الطفل والفائدة من الطرق تتحقق بالطريقة السليمة لتقعر اليد، والمكان الصحيح للطرق، وليس بقوة وشدة الضربات.

4 - يمكن استخدام قطعة صغيرة من القماش الناعم لتغطية المنطقة الصدرية المراد علاجها وذلك حتى لا يؤذي الطرق والاهتزاز المباشر جلد الطفل الرقيق.

5 - يجب على الأم تثبيت طفلها جيداً حين الطرق على صدره حتى لا يتحرك أثناء الطرق.

6 - الاهتزاز يمكن عمله يدوياً أو باستخدام أداة الاهتزاز التي تعمل بقوة البطارية، ولكن بالنسبة للأطفال الصغار يمكن عمله بأصابع اليد الواحدة كما في الشكل (20)، أو باستخدام فرشاة الأسنان الكهربائية لتطبيق الاهتزاز على صدره بشكل خفيف.

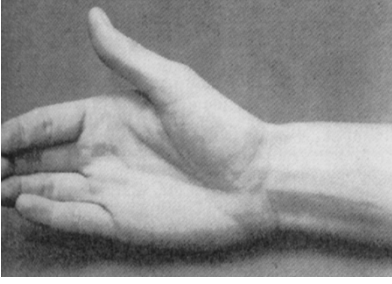
7 - عملية تحريك الإفرازات نحو الشعبات الرئوية الأكبر حجماً، أو نحو القصبة الهوائية بصورة حقيقية، أو فعالة تستغرق من الوقت من 3 - 5 دقائق لكل وضع، ولكن في بعض الأحيان يمكن تقصير هذه الفترة الزمنية إذا كان الطفل لا يحتمل البقاء في الوضع المطلوب، ويستمر تكرار هذه الدورة العلاجية من طرق، ثم اهتزاز، ثم التشجيع على السعال إلى أن يتم التخلص من الإفرازات المخاطية، ويصبح السعال جافاً أو أقل امتلاءً بالبلغم.

8 - بعض هذه الأوضاع ربما تكون مجهدة للطفل أو مزعجة وخاصة للطفل كثير الخوف والبكاء، لهذا يستحسن البدء بأجزاء الرئة الأكثر امتلاءً بالبلغم، ومن ثم بالأجزاء الأقل امتلاءً بالبلغم.

9 - يجب توجيه العناية إلى تفاعلات الطفل أثناء العلاج بالنظر إلى وجهه طول فترة العلاج تحسباً لأي تغيرات مثل زرقة الوجه، أو تغير معدل التنفس، خاصة إذا كان الطفل ضعيف البنية وحالته الصحية غير جيدة.



الشكل (17): يوضح شكل اليد للطرق على صدر الطفل الرضيع والخديج



الشكل (18): يوضح كيفية تشكيل اليد لتناسب مع حجم
الطفل الأكبر سناً



الشكل (19): يوضح بعض الأدوات الممكن
استخدامها للطرق



الشكل (20): يوضح كيفية تطبيق الاهتزاز لصدر طفل
صغير (الرضيع والخديج)

الفصل الخامس

إرشادات واحتياطات وقائية يجب

مراعاتها أثناء العلاج

أولاً: عند وضع الطفل على بطنه:

يجب مراعاة الأمور التالية:

- 1 - انتفاخ البطن الشديد.
- 2 - وجود جرح في البطن إثر إجراء عملية جراحية حديثة.
- 3 - وجود أنبوب في البطن للتغذية أو للإخراج، أو أنبوب في الصدر في حال الأطفال المرضى بأمراض أخرى.
- 4 - وجود قثطرة شريانية سرّية، أي في منطقة الحبل السري.
- 5 - وجود الضغط الإيجابي المستمر للطرق الهوائية في الأنف.

ثانياً: عند وضع الطفل بشكل مائل (رأسه للأسفل):

يجب مراعاة الأمور التالية:

- 1 - انتفاخ البطن.
- 2 - أمراض القلب.
- 3 - وجود ثقب بالقلب.
- 4 - قصور القلب الاحتقاني المزمن.
- 5 - قصور القلب الرئوي الاحتقاني الأيمن.
- 6 - عدم انتظام ضربات القلب.
- 7 - انقطاع النفس، وانخفاض في معدل النبض.

- 8 - التعرض باستمرار إلى إبداء علامات حادة من ضيق النفس.
- 9 - استسقاء الرأس، أي تجمع السائل النخاعي في الرأس.
- 10 - وجود نزف داخل بطينيات الدماغ، سواء من الدرجة الأولى أو الثانية.
- 11 - الأطفال الخدج «فترة الحمل أقل من 28 أسبوع».
- 12 - إذا كان الطفل يعاني من وجود حالة مقاومة الدوران الوعائي الجنيني.
- 13 - إذا كان الطفل قد شرب رضعه كاملة من الحليب بوقت قصير قبل العلاج مباشرةً، وعند ذلك يجب على الأم فقط أن تنتظر لبعض الوقت قبل البدء بالعلاج حتى لا يتقيأ الطفل.

هؤلاء المرضى يمكن علاجهم في أوضاع يتم إدخال بعض التعديلات عليها بما يتناسب مع كل حالة على حدة إما بجعل السرير قريب من الاستواء أو مستوٍ تماماً.

ثالثاً: عند وضع الطفل في أي من أوضاع استخراج البلغم:

يجب أخذ الحيطة والحذر عند وضع الطفل الذي قد تم شفاؤه حديثاً من جراحات العظام مثل كسور الحوض، أو العمود الفقري خاصةً إذا كانت هناك بعض الحركات المعينة، أو الأوضاع التي يجب تجنبها.

رابعاً: عند استخدام الطرق والاهتزاز على صدر الطفل الصغير:

يجب مراعاة الأمور التالية:

- 1 - صغر حجم صدر الطفل ودقته، وخاصةً إذا كان في أشهره الأولى أو إذا كان طفل خديج.
- 2 - إذا كان جلد الطفل في حالة سيئة، كإصابته بالجفاف الشديد، أو إصابته بالتهابات جلدية في منطقة الصدر.

- 3 - إذا كان الطفل يعاني من أمراض سيولة الدم.
- 4 - وجود أنبوب «بريش» في صدر الطفل لأي سبب مرضي.
- 5 - وجود جرح تم التئامه من أثر عملية جراحية، أو وجود ندب قد تم شفاؤها.
- 6 - وجود كسر قديم بالضلوع قد تم التئامه إثر تعرض الطفل مسبقاً لحادث اصطدام أو سقوط.
- 7 - وجود مرض تلين العظام (Osteomalacia) والرخد (Rickets) عند الطفل.
- 8 - الانزعاج المتزايد والبكاء المستمر أثناء العلاج.
- 9 - حدوث علامات حادة من ضيق النفس، أو انقطاع النفس لثوانٍ، أو حدوث أزيز، أو صفير بالصدر أثناء العلاج.
- 10 - حدوث زرقة بالوجه أو الشفاه أثناء العلاج.
- 11 - وجود حروق أو جروح حديثة لم يتم شفاؤها تماماً.
- 12 - التحام حديث في العمود الفقري بعد تعرضه لكسر في فقرات العمود الفقري، أو بعد خضوع المريض لعملية جراحية في العمود الفقري.
- 13 - وجود مرض الاسترواح الصدري، أي وجود الهواء في الفراغ البلوري غير الخاضع للعلاج الطبي.
- 14 - وجود أمراض بالقلب والأوعية الدموية غير المستقرة.
- 15 - وجود مرض السرطان في عظام القفص الصدري، أو خضوع المريض لاستئصال جزئي لورم خبيث.
- 16 - وجود نزف داخل بطينيات الدماغ سواء من الدرجة الأولى أو الثانية.
- 17 - إذا كان الطفل يعاني من وجود حالة مقاومة الدوران الوعائي الجنيني.
- 18 - إذا كان الطفل يعاني حالة مرضية كوجود فقاعات هوائية تحت الجلد.
- 19 - الأطفال الخدج «فترة الحمل أقل من 28 أسبوع».

في حال المرضى الذين لا يتحملون عملية الطرق على الصدر، أو عندما يكون الطرق من الموانع العلاجية بالنسبة لحالتهم الصحية فإن عملية الاهتزاز تبقى الطريقة الفعالة والمؤثرة في تحقيق الهدف العلاجي.

موانع العلاج (بأوضاع استخراج البلغم):

- 1 - إذا كان الطفل قد أجريت له عملية حديثاً لتصليح الالتصاق الموجود بين القصبة الهوائية والمريء.
- 2 - إذا كان الطفل يعاني من ارتفاع ضغط السائل النخاعي داخل الرأس.
- 3 - إذا كان الطفل يعاني من حالة عدم الاستقرار لوجود معوقات خلقية، أو مرضية في جهاز القلب والدورة الدموية.
- 4 - إذا كان الطفل قد أجريت له عملية حديثاً بالعين أو الرأس.
- 5 - إذا كان الطفل يعاني من أمراض أخرى في الصدر مثل الاسترواح الصدري أي وجود الهواء في الفراغ البلوري غير الخاضع للعلاج الطبي.
- 6 - وجود كسر حديث بالضلوع لم يتم التئامه.
- 7 - وجود دم كثير في بصاق الطفل.
- 8 - وجود نزف داخل بطيئيات الدماغ، سواء من الدرجة الأولى أو الثانية.
- 9 - إذا كان الطفل يعاني من قصور القلب الاحتقاني الحاد، أو قصور القلب الرئوي الاحتقاني الأيمن.
- 10 - إذا كان الطفل قد شرب رضعه كاملة من الحليب بوقت قصير قبل العلاج مباشرةً، وعند ذلك يجب على الأم فقط أن تنتظر لبعض الوقت قبل البدء بالعلاج حتى لا يتقيأ الطفل.

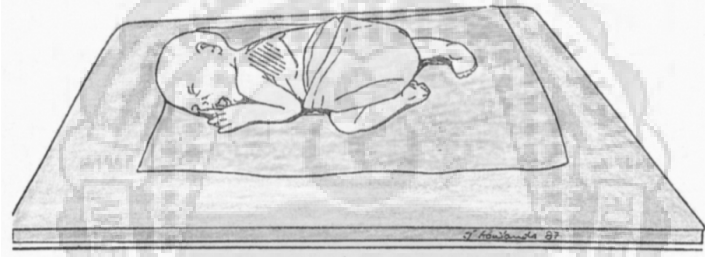
الأوضاع الوقائية للعناية بالجهاز التنفسي:

هناك أوضاع تسمى بأوضاع الرعاية التنفسية الوقائية، وهي تريح الطفل الرضيع من أزمات الصعوبة في التنفس، وتساعد على نمو قفصه الصدري بشكل

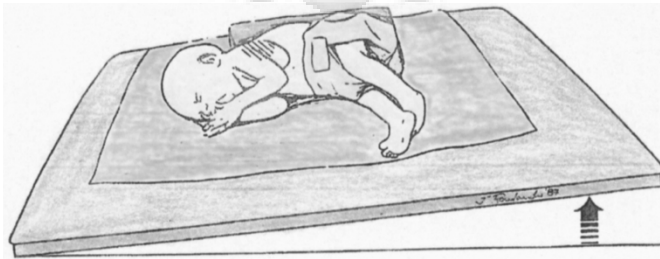
سليم، وتفيد في زيادة نسبة الهواء الداخل إلى رئتيه، كما تزيد لديه عملية الأكسجة في رئتيه وتحسن من طوعية ولين الرئتين ومن هذه الأوضاع ما يلي:



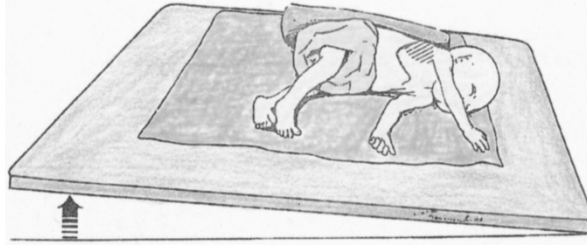
الشكل (21): يوضع الطفل على ظهره وترفع رجليه بشكل طفيف للأعلى بوضع فوطة ملفوفة تحت الشرشف



الشكل (22): يوضع الطفل على بطنه، ويجب تجنب هذا الوضع في حال وجود جرح في البطن، أو منطقة السرة، أو انتفاخ شديد في البطن الذي يزعج ويألم الطفل



الشكل (23): يوضع الطفل على جانبه الأيمن ويسند جسمه بفوطة ملفوفة وموضوعة خلفه، ويكون السرير مائلاً للأسفل ناحية الرأس



الشكل (24): يوضع الطفل على جانبه الأيسر ويسند جسمه بفوطة ملفوفة وموضوعة خلفه، ويكون السرير مائلاً للأسفل ناحية الرأس

ملاحظات هامة عند استخدام الأوضاع الوقائية:

- 1 - عند وضع الطفل على بطنه فإنه من المهم جداً أن تدرك الأم أهمية مواجهتها مع طفلها خلال هذه الفترة وعدم تركه بهذا الوضع وحده، أو تركه بهذا الوضع طوال الليل وذلك تجنباً لاحتمالات الاختناق التي يمكن أن يتعرض لها الطفل وهو على بطنه وأنفه ملاصق للفرش مما يعيق ذلك فتحتي أنفه من التهوية بشكل طبيعي، فعلى الأم أخذ الحيلة والحذر، خاصة إذا كان صغيرها لا يستطيع التحكم بعد بحركة رأسه.
- 2 - يجب على الأم التأكد من وضع رأس الطفل لأحد الجانبين وفتحتي الأنف غير ملاصقة للفرش.
- 3 - يجب عدم اتباع هذه الأوضاع أثناء معاناة الطفل من حالة ضيق في التنفس، أو سرعة التنفس، أو وجود زرقة بالوجه، أو حدوث صفير مصاحب للتنفس وما إلى ذلك من ارتفاع درجة الحرارة وغيرها من أعراض الجهاز التنفسي، ففي هذه الحالة - وهي حالة التأزم - على الأم أن تتجنب فقط ميل رأس طفلها للأسفل، أما في الأوقات التي يكون فيها الطفل في حالته الطبيعية فإن الأم تستطيع أن تتبع جميع الأوضاع الموضحة، وذلك لوقاية طفلها من تكرار التعرض لأزمات الصعوبة في التنفس، كما على الأم أن لا تبالي في استخدام الأوضاع المائلة أكثر من مرة أو مرتين خلال اليوم وبالفتره المحددة لطفلها من قبل اختصاصي العلاج الطبيعي.

4 - يجب تجنب الوضع المائل للأسفل من ناحية الرأس في الشكل (23) والشكل (24) بعد الوجبة مباشرة، ويمكن للأُم أن تنتظر ساعة بعد الوجبة قبل استخدام هذه الأوضاع لطفلها، كما يجب عليها تجنب هذه الأوضاع في الحالات المرضية التالية:

* إذا كان الطفل قد أجريت له عملية حديثاً لتصليح الالتصاق الموجود بين القصبة الهوائية والمريء.

* إذا كان الطفل يعاني من ارتفاع ضغط السائل النخاعي داخل الرأس.

* إذا كان الطفل يعاني من حالة عدم الاستقرار لوجود معوقات خلقية، أو مرضية في جهاز القلب والدورة الدموية.

* في الصور تشير المناطق المظلمة من صدر الطفل إلى فصوص الرئة التي يمكن استخراج ما بها من إفرازات مخاطية أثناء اتخاذ الأوضاع الموضحة.

التغيير في أوضاع المريض وتأثيره على الجهاز التنفسي بشكل عام:

إن تغيير وضع المريض له تأثير فعال ومهم على نسبة الأكسجة في الشرايين في المرضى المصابين بأمراض الرئتين، لقد أثبتت الأبحاث التي أجريت على كل من الكبار البالغين وكذلك على الأطفال الصغار والمواليد «الطفل في الشهر الأول بعد ولادته»، فجاءت النتائج التي تؤكد فعالية وضع الاستلقاء على البطن في تحسين عملية الأكسجة وزيادة نسبة الأكسجين في الدم. ففي الأشخاص المصابين بأمراض في إحدى الرئتين فإنه عند اتخاذهم وضع الاستلقاء على الجانب المصاب فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض ملحوظ في نسبة الأكسجة، أما إذا كانت الإصابة تشمل الرئتين معاً فإن استلقاء المريض على الجانب الأيسر ينتج عنه انخفاض كبير في الأكسجة مقارنةً بالاستلقاء على الجانب الأيمن، وبالنسبة للأشخاص الذين قد خضعوا لعملية جراحية مفتوحة في منطقة التجويف الصدري فقد لوحظ بأن نسبة الأكسجة تتحسن عند استلقاء المريض على الجانب السليم.

أوضاع استرخائية عند اشتداد النوبة (الأزمة) الربوية:

عندما يعاني الطفل من نوبة ربوية حادة كصعوبة التنفس الذي عادةً ما يكون بطريقة ضحلة وسريعة (التنهد)، وما يصاحب ذلك في بعض الأطفال من زرقة الوجه أو الشفتين والشعور بضيق بالصدر والسعال الحاد الجاف وغير ذلك من الأعراض التي تصاحب النوبة من عصبية وسرعة الانفعال وقلق وخوف وانزعاج وبكاء، وفي بعض الأحيان يبدو الطفل غير قادر على البقاء في وضع معين أو على اتخاذ وضع مريح يخفف عليه معاناة الأزمة الربوية، فعند ذلك تستطيع الأم مساعدة طفلها بأن تقترح عليه بعض الأوضاع التي تريده وتترك له الاختيار في اتخاذ ما يلائمه ويرريحه من هذه الأوضاع، وهنا تأتي أهمية عدم الضغط على الطفل أو إجباره على أن يكون في وضع ثابت لأن ما يتخذه الطفل بنفسه هو الذي يريحه حتى وإن كان الوضع غريب، أو يمكن أن تراه الأم غير مريح.

وهنا ننصح بالأوضاع التي تسند الذراعين لأن إسناد الذراعين سوف يسهل عمل العضلات المساعدة للتنفس الموجودة في الرقبة، وأعلى الصدر لتشارك عضلات التنفس الرئيسية في عملها من أجل تقليل المجهود التنفسي الذي يبذله المريض، كما إنه ينصح أيضاً بميل الجسم إلى الأمام من وضع الجلوس وذلك لأن هذا الوضع سوف يزيد من الضغط البطني، مما يدفع عضلة الحجاب الحاجز للأعلى ناحية التجويف الصدري ويساعد على انقباض وعمل الحجاب الحاجز في تسهيل عملية التنفس.

بعض الأوضاع التي تحقق الاسترخاء:

هناك كثير من الأوضاع التي تحقق الهدف الاسترخائي وفيما يلي بعضاً منها:

من وضع الجلوس:

- * الجلوس مع ميل الظهر إلى الأمام بحيث يستند المريض على ركبتيه بالمرفقين، أو يمسك بحافة الكرسي، أو يستند بذراعيه، أو بجسمه على الطاولة الشكل (25).
- * الجلوس على الأرض على الركبتين والاستناد بالجسم على عدة وسائل، الشكل (26).

من وضع الوقوف:

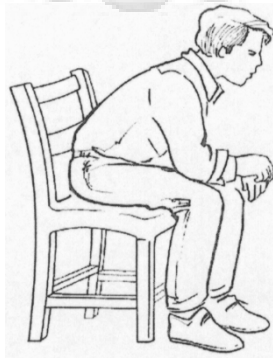
* الوقوف مع ميل الجسم بشكل بسيط إلى الأمام والارتكاز بالذراعين على الحائط، أو أي من التراكيب البنائية، أو الأثاثية الثابتة الشكل (27).

* الوقوف والاستناد بالظهر على الحائط بحيث يكون الظهر مستقيماً وملاصق للحائط تماماً مع ارتخاء عضلات الكتفين والرقبة وانشاء الحوض بشكل بسيط، ووضع اليدين داخل الجيبان أو الإمساك بالحزام، وذلك لسند وارتخاء الذراعين والكتفين، الشكل (28).

من وضع الاستلقاء:

* الاستلقاء على الجانب بوضع مستوٍ. الشكل (29).

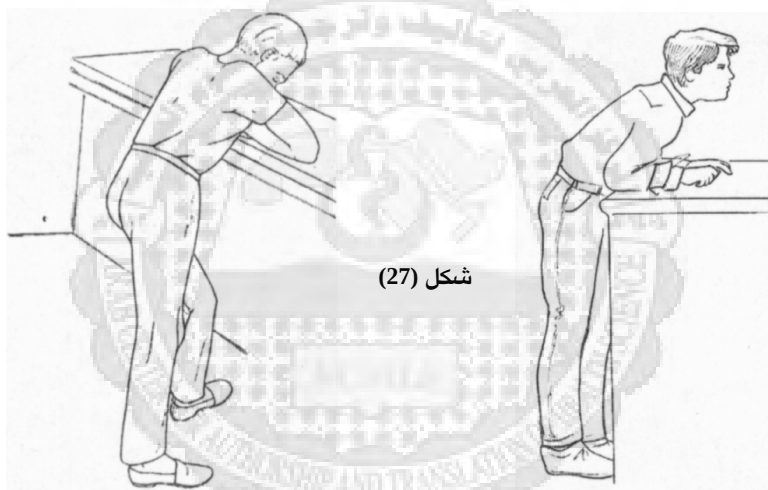
* الاستلقاء على الجانب مع جعل أعلى الجسم مرتفعاً بعدة وسائل. الشكل (30).



شكل (25)



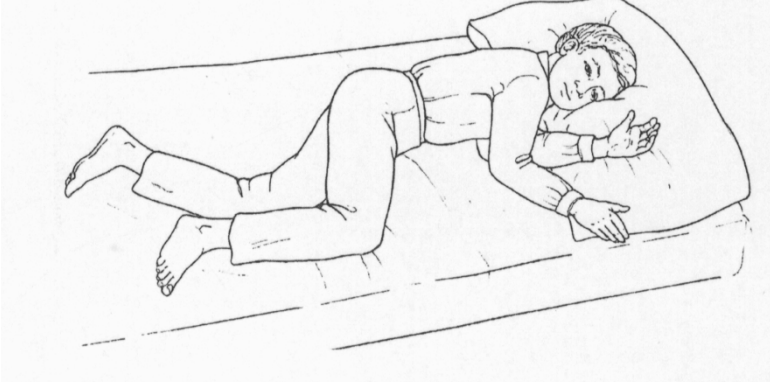
شکل (26)



شکل (27)



شکل (28)



شكل (29)



شكل (30)

والجدير بالذكر، هو أن تعلم الأم بأنه في مثل هذه الحالة الصحية التي يعاني منها الطفل من اشتداد النوبة الربوية، عليها ألا تعالجه بأوضاع استخراج البلغم، وأن لا تجبره على ممارسة بعض التمرينات التنفسية التي تعلمها من قبل، وكل ما يحتاجه، هو العلاج الطبي فقط من أدوية موسعة للشعب الرئوية، بالإضافة إلى إحدى هذه الأوضاع الاسترخائية.

الفصل السادس

كيف تتصرفين أثناء مرض طفلك؟

يتعرض الطفل في السنوات الأولى من عمره لأمراض كثيرة لذا تعتبر الرعاية الصحية للطفل بواسطة الأم أثناء مرضه تعتبر من أهم العوامل التي تساعد على نجاح العلاج وشفاء الطفل بإذن الله.

1 - سلوك الأم عند مرض الطفل:

إن إظهار القلق الشديد والاضطراب عند مرض الطفل يكون له تأثيره على الطفل، فيضاعف من خوفه واضطرابه، لذلك يجب أن تتصف تصرفات الأم بالهدوء التام، ويجب على الأم أن تكون صادقة مع الطفل فيما يتعلق بالعلاج وما قد ينتج عنه من إحساس بالألم، فمثلاً إذا قرر الطبيب إعطاء حقن للطفل، فمن الخطأ الكبير محاولة إفهام الطفل أن الحقن لن تسبب له أي ألم فإن الأطفال يتوقعون الصدق من الكبار وعلى الأخص الوالدين، والكذب والخداع ليس لهما مبرر على الإطلاق، فالأطفال عموماً لهم مقدرة على تحمل الألم إذا أُخبروا عنه مسبقاً وبأسلوب بسيط، كذلك يجب على الأم أن تتجنب تهديد الطفل بإرساله للطبيب أو المستشفى كنوع من التهديد والعقاب، لأن ذلك يدمر العلاقة بين الطفل والطبيب ومما يترتب عليه الخوف من الطبيب ومن العلاج.

2 - بقاء الطفل في سريره أو نزوله منه:

إن وسائل الرعاية الصحية والتمريضية الحديثة لا تصر على بقاء الطفل في سريره في العديد من الحالات المرضية، فيما عدا بعض الحالات الشديدة والخطرة، حيث أن جلوس الطفل مع أخوته أو والديه يهدئ من انزعاجه النفسي ويعجل

بشفائه، وإذا بدأ الطفل المريض يشعر بالملل وبدأ الإلحاح في طلب النزول من السرير، فهذه هي علامة على أن حالته لم تعد تستدعي بقاءه في السرير، إذا لم يكن الطبيب قد نصح ببقاء الطفل في سريره لفترة معينة من الزمن، ففي هذه الحالة يمكنك أن تترك الحرية للطفل نفسه إذا كان يريد البقاء في السرير أو النزول منه. وتأكد يا سيدتي بأن الطفل هو نفسه سيطلب العودة إلى السرير إذا شعر بالإرهاق والتعب.

وبقاء الطفل في سريره في حالات المرض الخفيفة قد يحرمه من النوم العميق في الليل ولذلك من الأفضل الجلوس معه والترفيه عنه ببعض الألعاب لتخفيف شعوره بالملل من رقاذه في السرير طوال اليوم والليل.

3 - قياس درجة حرارة الطفل:

إن اليد لا تعتبر أداة دقيقة لقياس درجة حرارة الطفل، ومن الضروري أن تعرف كل أم كيف تستخدم مقياس الحرارة «الترمومتر»، فقياس درجة حرارة الطفل هو أبسط وأقل ما يجب على الأم عمله لطفلها المريض، ولتعلم أن هناك نوعين من الترمومترات: يستخدم النوع الأول لقياس الحرارة من الشرج، ويستخدم في قياس حرارة الأطفال الصغار خوفاً من كسر الترمومتر في فم الطفل، والنوع الثاني يستخدم في قياس الحرارة من الفم، أو تحت الإبط في حالة الأطفال الكبار، فعلى الأم أن تدرك أن درجة حرارة الجسم الطبيعية هي 37 درجة مئوية تنخفض أو ترتفع بمقدار نصف درجة، إذا تم القياس من الفم، أما إذا قيس من الشرج، فالدرجة الطبيعية هي 37.5 درجة مئوية. ولكن هناك أمراضاً مختلفة ترفع درجة حرارة الجسم وقد تصل إلى 40 درجة مئوية أو أكثر، فعند ذلك يجب على الأم اتباع الآتي:

* لا تنزعجي وتذكري أن ارتفاع الحرارة بذاتها ليست هي المرض، بل هي من وسائل الدفاع التي يلجأ إليها الجسم للتغلب على المرض بإذن الله.

* انزعي عن الطفل ثيابه أو خففها قدر الإمكان.

* استخدمي فوطة مبللة بالماء الفاتر، وامسحي بها جسم طفلك على التوالي، أو اجعليه يأخذ حماماً بماء فاتر مع تدليك الجلد بخفة لاجتذاب الدم إلى سطح الجلد وتبريده من خلال تبخر الماء على سطحه، وتركز الكمادات عند مناطق الشرايين الكبرى حول الرقبة وتحت الإبط، وفي منطقة اتصال الساقين بالبطن.

* اعطي الطفل سوائل بكثرة، منها الماء والعصائر.

* اعطي الطفل مخفض الحرارة كالتحاميل، أو شراب البنادول بالجرعة المناسبة لوزنه والموصوفة من قبل الطبيب لطفلك واستمري في ذلك بانتظام حتى تنخفض الحرارة.

* اذهبي به إلى الطبيب لتشخيص المرض، ومن ثم علاجه بإذن الله.

* أحياناً يصاب بعض الأطفال برعشة شديدة أو تشنج حراري، فينبغي الإسراع في خفض حرارته، واحرصي على عدم إيذاء الطفل لنفسه خلال تشنجه كعض لسانه أو الاختناق، وذلك بوضعه على جانبه والإبقاء على فكيه منفصلين بقطعة من القماش، وعدم إعطائه شيئاً بالفم وإحضاره إلى الطبيب.

4 - متى يحتاج الجسم للترطيب (كمادات الماء):

يستخدم الترطيب بالإسفنجة أو بقطعة من الخام القطني، أو بفوطة صغيرة مبللة بالماء الفاتر عندما تصل حرارة الجسم إلى 38.5 درجة مئوية أو أكثر، ويجب أن تتوقف الأم عن الترطيب عندما تنخفض درجة الحرارة إلى 38 درجة مئوية. ويجب تجنب استخدام الماء المثلج أو شديد البرودة في عمل الكمادات لأنه يعمل على تقليص الأوعية الدموية تحت الجلد، مما يؤدي إلى إبطاء سرعة تبخر الماء وتقليل فعالية الكمادات في تقليل حرارة الجسم.

5 - التغذية أثناء المرض:

تتطلب بعض الأمراض أنواعاً معينة من الطعام، ومن الطبيعي أن يحدد الطبيب الأطعمة الواجب الامتناع عنها مثل حالات الإسهال مثلاً، وفيما عدا ذلك فليس هناك أي ضرر من إعطاء الطفل وجباته من الأطعمة المعتادة، ويحتاج الطفل المريض لشرب مقادير كافية وموازية لاحتياجاته اليومية من السوائل، وفي بعض الأحيان قد يرفض الأطعمة الصلبة، وغالباً ما تكون شهية الطفل ضعيفة أثناء مرضه مما يزيد قلق الأم وتوترها، وهذا شيء طبيعي، فإثناء مرض الطفل لابد أن تقل شهيته للطعام عن قبل المرض، فيجب يا سيدتي ألا تجبري طفلك على الطعام أثناء مرضه وقد تكون بعض السوائل مثل الحليب وعصير الفاكهة كافية لسد احتياجاته وتزويده بالطاقة.

6 - سلوك الطفل أثناء المرض:

يتوقع الطفل المريض مزيداً من الاهتمام والرعاية من الأم، وقد يلجأ إلى سلوك مرحلة الطفولة المبكرة أو السابقة، فيطلب مثلاً بعض الألعاب القديمة، وقد يدفعه الملل إلى تكرار طلباته والنداء عليك، لذا يجب على الأم إشعار الطفل المريض بالاهتمام، وتحاول الذهاب إليه من وقت لآخر والجلوس معه تُؤانسهُ ولو لدقائق قليلة قد تكفي لإشباع حاجته من الاهتمام.

7 - ما الطريقة الصحيحة لإعطاء الدواء للطفل:

إن سر إقبال الطفل على أخذ الدواء يتوقف على الطريقة التي تتبعها الأم في إعطاء الدواء لطفلها، وكثيراً ما يحدث أن تعطى الأم الدواء للطفل وعلى وجهها علامات الاشمئزاز من رائحة الدواء أو العزم على إعطائه الدواء بالقوة إذا تردد في قبوله، فعلى الأم تشجيع الطفل في البداية فمثلاً يمكن للام أن تشرب قليلاً من الدواء ولو بالتمويه أمام الطفل، أو يمكن خلط الدواء مع جزء صغير من عصير البرتقال أو الحليب.

وهكذا يتضح مما سبق أن الأسلوب السليم في رعاية طفلك أثناء مرضه والتزامك بهدوء الأعصاب وإشعار الطفل بالطمأنينة، من أهم العوامل اللازمة لطفلك أثناء مرضه لإتمام شفائه بإذن الله تعالى.

الفصل السابع

البرنامج التأهيلي لمرضى الربو الشعبي

إن نوبات الربو التي تصيب الأطفال في سن مبكرة تستمر لبضع سنوات وأحياناً تبدأ في الاختفاء مع الوصول لسن المراهقة، لذا يجب أن لا يهمل المريض خلال هذه السنوات، كما يجب اتباع التعليمات الطبية بدقة وعدم إهمال العلاج أو التهاون في اتباعه، أو اتباعه فقط عند اشتداد النوبات، بل يجب الاستمرار في إعطاء الطفل العلاج الوقائي كما تم وصفه من قبل الطبيب المعالج، وعدم اليأس من الشفاء.

يحتاج الطفل بجانب العلاج الطبي إلى المتابعة المستمرة وإلى برنامج تأهيلي يحقق له الفائدة في تنمية وتحسين الجهاز الدوري التنفسي والتقليل من آثار ومضاعفات الربو، ومن أجل تحقيق ونشر الوعي الصحي التأهيلي لمرضى الربو سوف نوضح هنا بعض التمرينات التنفسية التي تناسب الأطفال وتؤدي على شكل ألعاب مسلية ومشوقة لهم، فممارسة التمارين التنفسية تساعد الطفل على إخراج الإفرازات المخاطية، مما يسمح بوصول الأكسجين لمرتتيه ويعمل على تهويتهما بكفاءة وبصورة أفضل.

وتنقسم هذه التمرينات إلى مجموعتين، المجموعة الأولى للأطفال من سن 3 - 6 سنوات ويتم خلالها تقليد حركة بعض الحيوانات أو بعض الأشياء المألوفة بالنسبة لهم، أما المجموعة الأخرى فهي تناسب الأطفال من سن 7 سنوات وما فوق، حيث يتعلم الطفل أثناء أدائها كتمرين تنفسي بعض الحركات التي تؤدي في أحواض أو حمامات السباحة، أو في صالات التزلج وغيرها من الحركات والنشاطات الرياضية التي تعمل على رفع كفاءة الدورة الدموية والسعة الحيوية للرتتين بالإضافة إلى الكفاءة البدنية وتحسين الصحة بشكل عام.

عزيزتي الأم... إن هدفنا من توضيح هذه التمرينات التنفسية لطفلك هو أن نجعلك تدركين أهميتها من أجل نظافة رئة طفلك ووقايتها من الالتهابات المتكررة والمزمنة ومنع تراكم البلغم في صدره والذي يسبب انسداد قصباته الهوائية فيعيق تنفسه، ومن الجائز أن يؤثر هذا على صحته على المدى البعيد أيضاً.

حاولي عزيزتي الأم أن تجدي بعض الدقائق القليلة خلال اليوم لممارسة هذه التمرينات مع طفلك وتدريبه عليها وتحبيبه فيها، وتشجيع طفلك على الرياضات الهوائية مثل الجري، القفز بالحبل، السباحة وركوب الدراجة وغيرها من النشاطات كنفخ البالونات والعزف على الناي.. فالتزامك باعطائه العلاج الطبي الموصوف له بجانب التمارين التنفسية يقلل من عدد مرات دخوله للمستشفى ويحسن حالته تدريجياً...

فوائد تمارينات التنفس:

إن تمارينات التنفس تضمن استعمال الرئتين كاملاً، وهذا يدرب كل أجزاء الرئة على الاستعمال، بالإضافة إلى أنه يقوي عضلات الجهاز التنفسي ويجعلها أقدر على القيام بوظائفها في الجسم، ويساعد التنفس العميق عدة مرات في اليوم على إطالة التنفس وجعل الطفل أقدر على ممارسة النشاطات التي تتطلب منه بذل مجهود أكبر من المجهود العادي كالمشي لمسافات طويلة - الجري - القفز أو السباحة بدون تعب، أو إجهاد والذي غالباً ما يشعر به خلال هذه النشاطات مقارنةً بالأطفال الأصحاء في مثل عمره.

وترجع أهمية هذه التمارينات إلى دورها الحيوي والفعال في مساعدة الرئة على استعادة مرونتها وتمدها بشكل طبيعي مما يكسب الرئة طاقة، وسعة وحيوية وبالتالي تحسين كفاءتها الوظيفية. كما تتضح أهمية التمارينات التنفسية في تقوية الحجاب الحاجز، وعضلات القفص الصدري وعضلات البطن المساعدة لعملية الزفير.

إن مزاوله التمارينات التنفسية بعد انتهاء النوبة يساعد على استرخاء وتمدد

عضلات أعلى الصدر والكتفين والتي عادةً ما تكون منقبضة، أو متصلبة بفعل التوتر والجهد المبذول أثناء اشتداد النوبة. فضلاً عن أنها تقلل من تشنج أو تقلص الشعب الرئوية الصغيرة وبالتالي تحسن من تهوية أعماق الرئتين ويتم التخلص من الإفرازات المخاطية المتراكمة في نهايات الشعب الرئوية، وما يتبع ذلك من تحسين عملية تبادل وتوزيع غازي الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون حول جدار الحويصلات الهوائية وما حولها من شعيرات دموية.

كما تفيد هذه التمرينات في المحافظة على مرونة القفص الصدري الطبيعية، ومنع حدوث أي تعوقات جسمية في الصدر، والتي ربما تنتج لكثرة تعاقب النوبات.

كما نود أن نشير إلى إن هذه التمرينات تفيد أيضاً الأطفال الذين يتعرضون للالتهابات والنزلات الشعبية المتكررة، أو الذين يشكون من الجيوب الأنفية أو نزلات البرد والسعال.

ونذكر هنا دراسة أجريت في تشيكوسلوفاكيا حول مدى تأثير وأهمية هذه التمرينات لمرضى الربو، حيث شملت هذه الدراسة ثلاث فئات من الأطفال المصابين بالربو، وجاءت النتائج كالآتي:

الأطفال الذين استمروا في أداء هذه التمرينات و بانتظام أصبحوا أبطالاً في الألعاب الأولمبية، أما الأطفال الذين زاولوا هذه التمرينات على فترات زمنية متقطعة ولم ينتظموا في أدائها فقد استقرت حالتهم نوعاً ما، بينما الأطفال الذين لم يشتركوا في هذه التمرينات ولم يمارسوها فقد تأخرت حالتهم واستغرق علاجهم وقتاً طويلاً.

التعليمات والإرشادات لمزاولة التمرينات التنفسية:

1 - احذري عزيزتي الأم أن تدفعي بطفلك لعمل هذه التمرينات وهو يعاني نوبة من الشهقة والحشرجة أو الأزيز في صدره وصعوبة التنفس، حتى لا تضاعفي من شدة ووطأة نوبة الربو، بل ساعدي طفلك في اتخاذ وضع مريح، أو اتركيه في الوضع الذي يختاره هو بنفسه، ولكن يجب القيام بهذه التمرينات ضمن

البرنامج العلاجي في الفترات التي تعقب نوبات الربو أي عندما يكون طفلك في حالته الطبيعية.

2 - تأكدي من نظافة فتحتي أنف طفلك قبل البدء بتمارين التنفس، وبما أن مريض الربو كثيراً ما يتعرض لنزلات شعبية متكررة، وخلال هذه الالتهابات يحتقن الغشاء المخاطي المبطن للأنف ويتورم ساداً بذلك فتحتي الأنف مما يضطر الطفل إلى التنفس من فمه، لذلك فإنه يجب على الأم أن تعلم طفلها من سن 3 سنوات كيفية نفخ أنفه.

3 - يراعى تنظيم عمليتي الشهيق والزفير عند أداء التمرينات، كما يجب أن يأخذ الطفل هواء الشهيق من الأنف دون الفم ويطرد هواء الزفير من الفم على شكل نفخ خفيف بزم الشفتين، ويستمر بالزفير لفترة أطول من الفترة المستغرقة في أخذ هواء الشهيق، ففي البداية يمكن أن تواجه الأم صعوبة في إفهام أو توصيل هذه المعلومة لطفلها ولتبسيط أو تسهيل هذه العملية بالنسبة له تحضر الأم أنبوبة قطرها لا يقل عن 1-2 سم وتطلب منه أن يتدرب بالنفخ في الأنبوبة إلى أن يجيد الزفير بزم الشفتين، وتتضح فائدة زم الشفتين أثناء الزفير في تحسين عملية توزيع الهواء والأكسجين بالتساوي في الرئتين، كما أنها تساعد في تقليل التقلص والتضييق الحادث في الشعبات الرئوية أثناء الزفير شكل (31).

4 - شجعي طفلك على شرب كميات كبيرة من الماء بالإضافة إلى السوائل الأخرى قبل وبعد التمرينات لتعويض ما يفقده الجسم من السوائل، ولزيادة سيولة الإفرازات المخاطية المتراكمة في الشعب الرئوية وسهولة طرحها خلال التمرينات.

5 - يفضل اختيار الملابس القطنية الفضفاضة لطفلك عند مزاولته التمرينات التنفسية.

6 - اختاري الأوقات والأماكن المناسبة لمزاولة هذا البرنامج التمريني، بحيث يكون قبل تناول الوجبة أو بعدها بساعتين، وأنسب الأوقات في الصباح وبعد وجبة الإفطار، ويستحسن أن تؤدي هذه التمرينات في الأماكن المفتوحة أو جيدة التهوية.

7 - شجعي طفلك على أداء هذه التمرينات بجدية وانتظام مع مراعاة طريقة أدائها وإعطائه الحافز بمشاركة إخوانه له، كما يقترح كذلك خلق جو من المرح كاستماع الطفل مثلاً لشريط مسجل بموسيقى، أو بصوت الحيوانات التي يقوم بتقليدها خلال التمرينات.

8 - امنعي طفلك عن أداء التمرينات بسرعة واندفاع؛ لأن ذلك قد يؤدي إلى شعوره بالتعب والإجهاد، ويسبب له الشهقة وصعوبة التنفس، كما يجب أن يتوقف الطفل عند شعوره بالدوار، أو الصداع، أو التقيؤ، أو ألم في منطقة الصدر مع شحوب الجسم، كما يجب أن تدعي طفلك يأخذ فترة من الراحة بين تمرين وآخر.

9 - قومي بالإشراف على طريقة عمل هذه التمرينات من أجل الاستفادة، وإلا أصبحت نشاطاً بدنياً كاللعب بلا هدف وبدون فائدة، هذا بالإضافة إلى متابعة طفلك وتشجيعه على المواظبة و الانتظام في أدائها.

10 - تحديديك لعدد مرات تكرار التمرين يتوقف على الفوارق الفردية، والحالة الصحية العامة للطفل.

11 - اطلبي استشارة الطبيب المعالج قبل البدء بهذه التمرينات إذا كان طفلك مصاباً بالربو الناشئ عن المجهود الرياضي، أي «النوبة التي تحدث إثر قيامه بممارسة التمرينات الرياضية» وذلك لتحديد مدى إمكانية القيام بهذه التمرينات على ضوء نتائج الاختبارات التشخيصية التي تجرى له كاختبار وظائف الرئة، واختبار إثارة الشعبات الرئوية، وغيرها من الفحوصات اللازمة.

12 - لا تدعي طفلك لأداء عدد كبير من التمرينات فوق طاقته، فهذا الكتاب يحتوي على العديد من التمرينات التنفسية، ولا يعني ذلك ضرورة ممارسة جميع هذه التمرينات، كما لا يشترط أن يقوم الطفل بأدائها جميعاً بنفس اليوم أو حتى خلال فترته العلاجية، وباستطاعته أن يكتفي ببعضها وينوع في الاختيار إذا رغب في ذلك.



الشكل (31): يوضح الطريقة الصحيحة لممارسة تمرينات التنفس
بزَم الشفتين أثناء الزفير

التمرينات التنفسية:

وهي تشمل ثلاث مجموعات:

- * المجموعة الأولى: تمرينات تمهيدية
- * المجموعة الثانية: تمرينات للأطفال من سن 3 - 6 سنوات.
- * المجموعة الثالثة: تمرينات للأطفال من سن 7 سنوات وما فوق.

المجموعة الأولى من التمرينات التنفسية:



وهي التمرينات التمهيديّة، ويستحسن
البدء بها، ومن ثم التدرج للمجموعة المناسبة
حسب عمر الطفل.

التمرين الأول:

يستخدم في هذا التمرين إناء فيه ماء
وأنبوبة. يجلس الطفل ويتنفس من أنفه دون
الفم ومن ثم يضع طرف الأنبوبة في فمه

بإحكام، ويضع الطرف الآخر في إناء الماء ويخرج هواء الزفير عن طريق هذه الأنبوبة بالنفخ فيها .

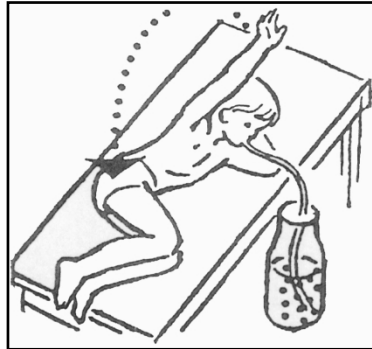
وكلما أدخلت الأنبوبة إلى عمق أكبر أي إلى قاع الإناء، كلما زادت صعوبة التمرين بزيادة مقاومة الماء، لذا فإن هذا التمرين يساعد على انفتاح الحويصلات الهوائية ويمنع انكماشها أو انقباضها أي يمنع حدوث حالة تسمى بـ الانخماص (Atelectasis)، وبذلك يتم تحسين تهوية الرئتين بفعالية كبيرة وبصورة تامة بفعل المقاومة التي يسببها الماء أثناء عملية الزفير. وبنفس الوقت سيرى الطفل في هذا التمرين متعة لرؤيته وسماعه لصوت الفقاقيع التي تتكون داخل الماء.

التمرين الثاني:



يمكن أن يؤدي الطفل التمرين السابق «الأول» من وضع الاستلقاء على الظهر لتدريب الأجزاء الأمامية من الرئتين.

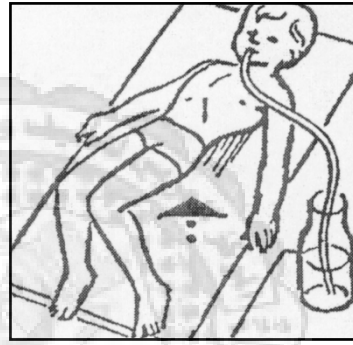
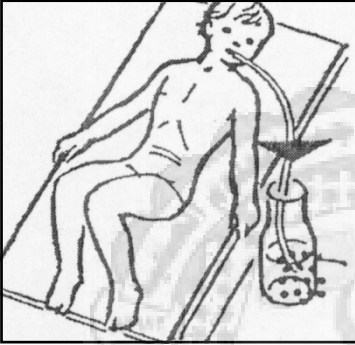
التمرين الثالث:



مزاولة نفس التمرين السابق من وضع الاستلقاء على إحدى الجانبين لتدريب الأجزاء الجانبية للرئتين:

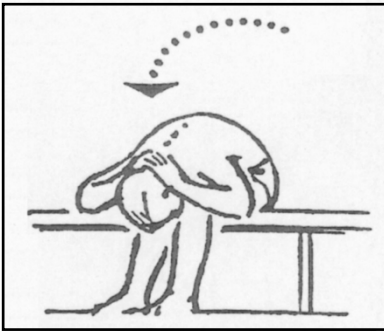
- يرفع الطفل ذراعه عالياً أثناء الشهيق.
- يخفض ذراعه للجانب أثناء الزفير.
- يكرر التمرين 10 مرات على كل جانب.

التمرين الرابع:

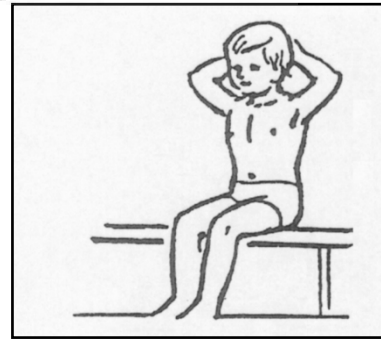


يمكن مزاولة نفس التمرين السابق من وضع الاستلقاء على الظهر لتدريب الأجزاء السفلية الخلفية من الرئتين، بحيث يتم خلال الشهيق رفع الجزء السفلي من الصدر والحوض مع إبقاء الركبتين مثنيتين والقدمين على الأرض. يخفض الطفل جسمه للموضع الابتدائي أثناء عملية الزفير في الأنبوبة.

التمرين الخامس:



الزفير



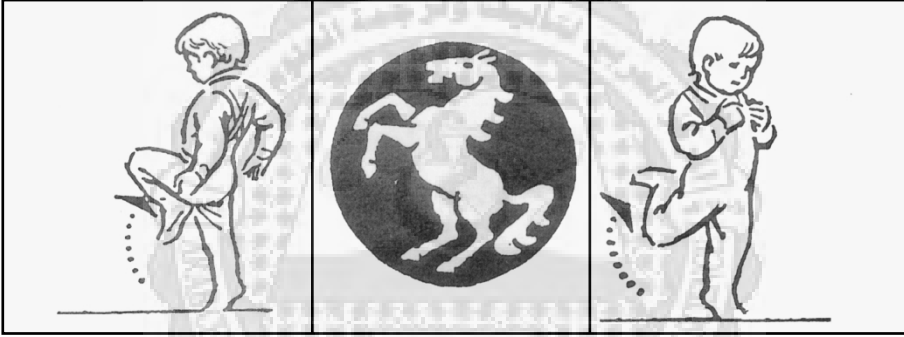
الشهيق

يجلس الطفل على المقعد ويثني ذراعيه، ثم يشبك يديه خلف رأسه لزيادة تمدد القفص الصدري أثناء عملية الشهيق، وأثناء عملية الزفير: يثني الطفل جسمه أماماً ويحاول ملاسة الجبهة للركبة

المجموعة الثانية من التمرينات التنفسية:

هذه المجموعة تحتوي على تمرينات تناسب الأطفال من سن 3 - 6 سنوات، ويقوم الطفل خلالها بتقليد حركة الحيوانات، أو بعض الأشياء المألوفة له.

التمرين الأول: تقليد حركة الحصان

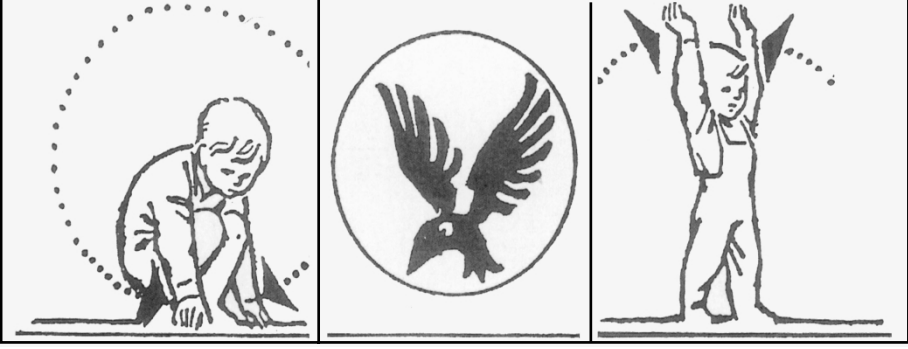


الزفير

الشهيق

يثني الطفل إحدى رجليه للخلف وذراعيه مثنيتان على الصدر، ثم يقفز كالحصان مستبدلاً بثني رجله أماماً وذراعيه مفردتان ومتباعدتان للخلف. وتتعاقب الحركة بين ثني إحدى الرجلين خلفاً أثناء عملية الشهيق، وثني الأخرى أماماً أثناء عملية الزفير.

التمرين الثاني: تقليد حركة الطير

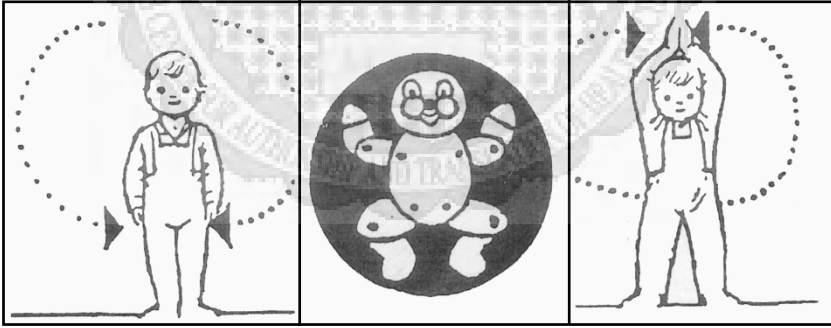


الزفير

الشهيق

يقفز الطفل أثناء عملية الشهيق، رافعاً ذراعيه عالياً فوق رأسه ومبعداً قدميه قليلاً، يقفز الطفل مرة ثانية أثناء عملية الزفير، وهو يرجع للأرض بثني جسمه وضم رجليه مع ملاصقة قدميه باليدين.

التمرين الثالث: تقليد حركة الدب

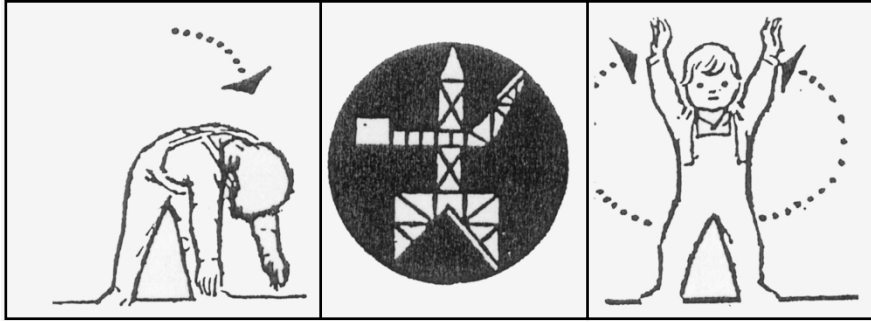


الزفير

الشهيق

أثناء عملية الشهيق: يقفز الطفل مصفقاً للأعلى ومبعداً قدميه قليلاً. وأثناء عملية الزفير: يعيد القفزة خافضاً ذراعيه جانباً ومقرباً قدميه، ويكرر القفز في المكان نفسه مع تبادل رفع الذراعين شهيقاً وخفضهما زفيراً.

التمرين الرابع: تقليد حركة الرافعة



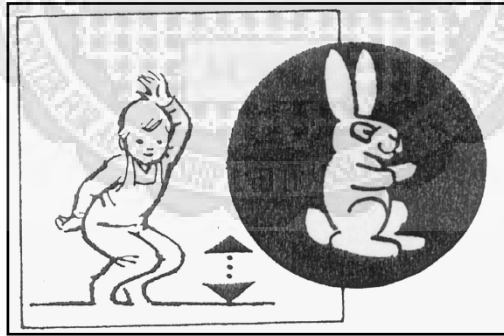
الزفير

الشهيق

أثناء عملية الشهيق: يقف الطفل مع رفع ذراعيه للأعلى وتكون قدماه متباعدتين.

وأثناء عملية الزفير: يثني الطفل جسمه أماماً لأحد الجانبين محاولاً لمس الأرض باليدين، يعيد الطفل التمرين بثني جسمه أماماً للجانب الآخر.

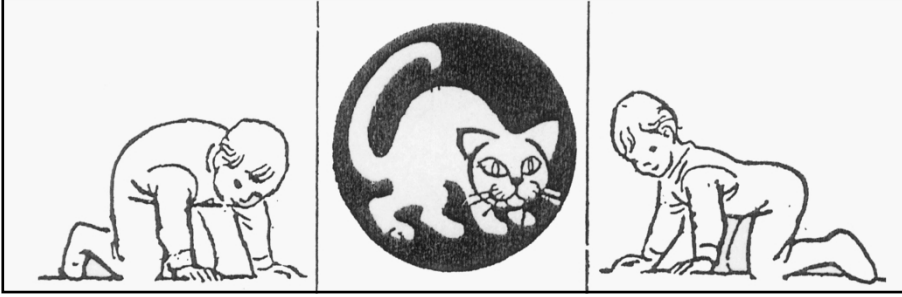
التمرين الخامس: تقليد حركة الأرنب «الوثب»



يقف الطفل على أطراف أصابعه، ويثني رجليه قليلاً ويضع إحدى يديه فوق رأسه، والأخرى خلفه مشيراً إلى أذن وذيل الأرنب.

يقفز الطفل مقلداً وثب الأرنب وهو يأخذ هواء الشهيق، ويرجوعه للأرض يخرج هواء الزفير.

التمرين السادس: تقليد حركة القطة

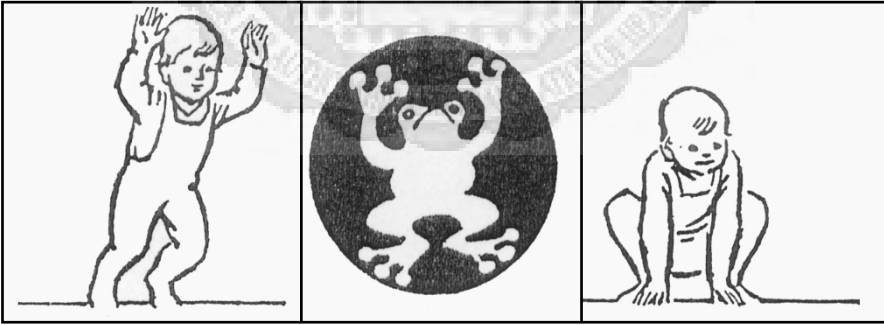


الزفير

الشهيق

يتخذ الطفل وضع القطة بالارتكاز على يديه وركبتيه.
وأثناء عملية الشهيق: يخفض الطفل ظهره ويرفع رأسه للأعلى.
وأثناء عملية الزفير: يقوس الطفل ظهره للأعلى ويخفض رأسه بين ذراعيه مع سحب أو شفط بطنه للداخل.

التمرين السابع: تقليد حركة الضفدع



الزفير

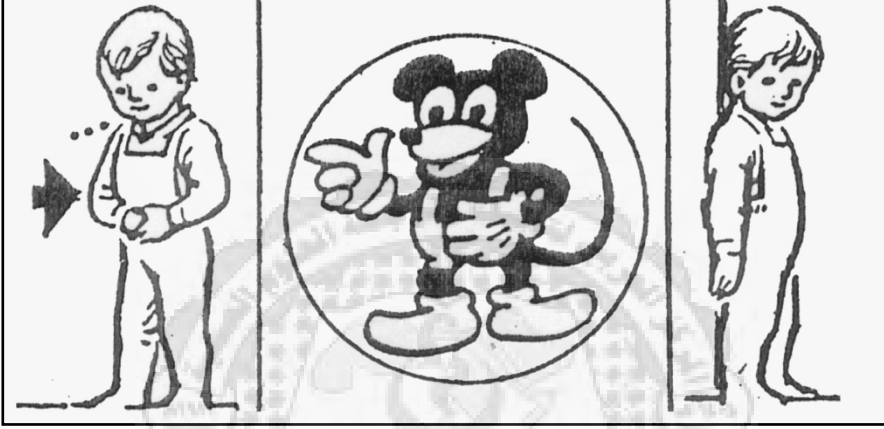
الشهيق

ينزل الطفل على الأرض بثني الرجلين وتباعدهما مع ميل الجسم للأمام والارتكاز على الذراعين الممدودتين أماماً والكفين على الأرض.

وخلال عملية الشهيق: يقفز الطفل عالياً رافعاً ذراعيه للأعلى، ومبعداً قدميه عن بعضهما.

وخلال عملية الزفير: يرجع الطفل لوضعه الأول «وضع الضفدع» ويكرر القفز.

التمرين الثامن: تقليد حركة الميكي ماوس



الزفير

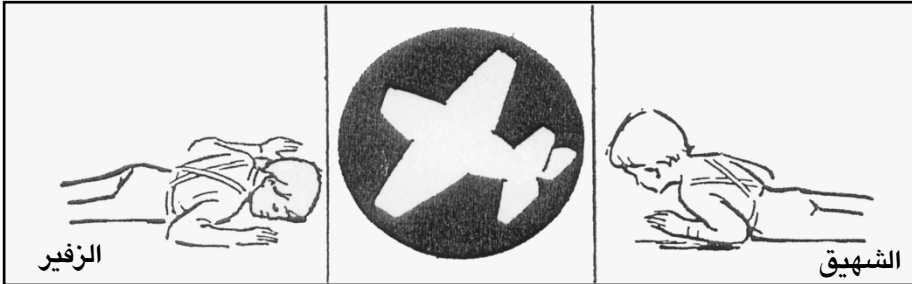
الشهيق

يقف الطفل مستنداً على الحائط، ومنتصب القامة «أي يكون محافظاً على إبقاء رأسه وجسمه ورجليه على استقامة واحدة وذراعيه على جانبي الجسم».

أثناء عملية الشهيق: يدفع الطفل بطنه للخارج.

وأثناء عملية الزفير: يسحب بطنه للداخل ويضغط بيديه على بطنه.

التمرين التاسع: تقليد حركة الطائرة



الزفير

الشهيق

يرقد الطفل على بطنه ويثني ذراعيه نصفاً من المرفقين مع إبعادهما بحيث يتوازي الساعدان بمحاذاة الجسم وتتجه أصابع اليدين للأعلى.

أثناء عملية الشهيق: يرفع الطفل الجزء العلوي من جسمه «الرأس - الكتف - الصدر» مع تقريب ذراعيه ليلاصقا جانبي الجسم وبذلك يرتكز جسمه على الساعدين واليدين مع المحافظة على إبقاء الحوض ملاصقاً للأرض.

وأثناء عملية الزفير: يبعد الطفل ذراعيه المنثنتين عن جسمه مع خفض الصدر للأرض للوصول إلى الوضع الابتدائي،

ويتم تكرار التمرين بين رفع الصدر شهيقاً وخفضه زفيراً.

التمرين العاشر: تقليد الشخص القصير القامة والشخص الطويل القامة



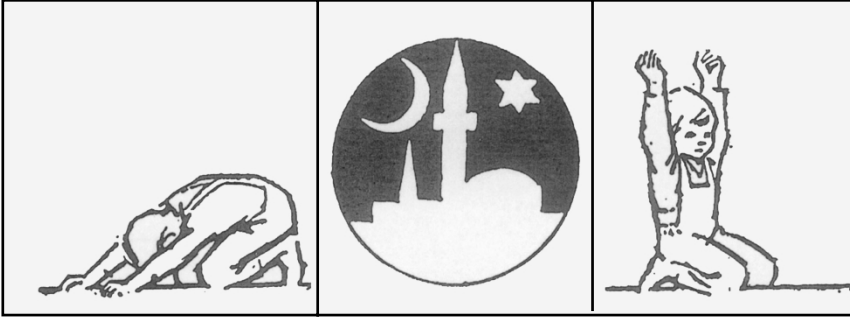
الشهيق

الزفير

أثناء عملية الزفير: يمشي الطفل لمسافة مقلداً الشخص الأقصر منه وذلك بأخذ خطوات قصيرة يثني خلالها رجليه ويستند بكفيه على ركبتيه.

وأثناء عملية الشهيق: يمشي الطفل لمسافة محاولاً تقليد الشخص الأطول منه وذلك بأخذ خطوات كبيرة يمد خلالها جسمه ويرفع ذراعيه للأعلى فوق رأسه.

التمرين الحادي عشر: تقليد حركة مشابهة للسجود



الزفير

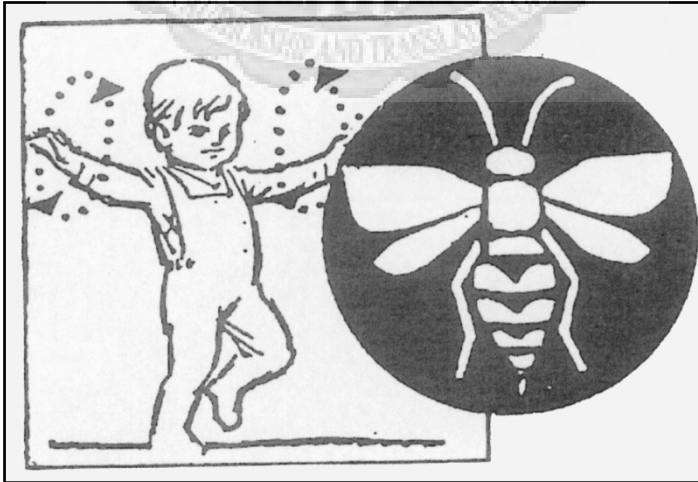
الشهيق

يجلس الطفل جلوس الجثو «الجلوس على الرجلين المثنيتين»

أثناء عملية الشهيق: يرفع الطفل ذراعيه عالياً فوق رأسه.

وأثناء عملية الزفير: يثني الطفل جسمه من الخصر، مع مد ذراعيه بالكامل فوق رأسه في حركة مشابهة للسجود بحيث يرتكز بثقل جسمه على يديه ورجليه، ويجعل رأسه بين ذراعيه وذقنه ملاصقاً لركبتيه.

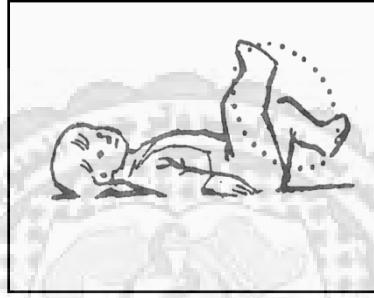
التمرين الثاني عشر: تقليد حركة النحلة



يقف الطفل متنفساً مع رفع ذراعيه جانباً لزيادة تمدد القفص الصدري أثناء عملية الشهيق.

أثناء عملية الزفير: يجري الطفل وهو يعمل دوائر في الهواء بذراعيه مصدراً أزيزاً، مقلداً صوت النحلة.

التمرين الثالث عشر: تقليد حركة الدراجة



يستلقي الطفل على ظهره ويثني رجليه نصفاً مع إبقاء القدمين على الأرض وذراعيه ممدودتين بجانب الجسم، يقوم الطفل بتبادل ثني ومد رجليه بالتناوب في حركة دائرية مشابهة لحركة الرجلين أثناء قيادة الدراجة.

أثناء عملية الشهيق: يبدأ الطفل الحركة ببطء.

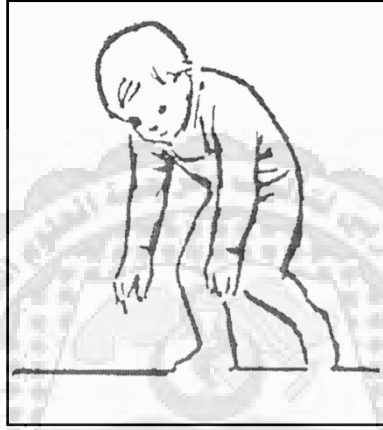
وأثناء عملية الزفير: يزيد من سرعة الحركة.

التمرين الرابع عشر: تقليد حركة الطرزان



يركض الطفل ويقفز ويصيح بصوت عال مع تبادل رفع وخفض الذراعين والضرب على الصدر بضربات خفيفة بتقعر اليدين، وهذا التمرين سيساعد على استخراج البلغم.

التمرين الخامس عشر: تمرين استرخائي

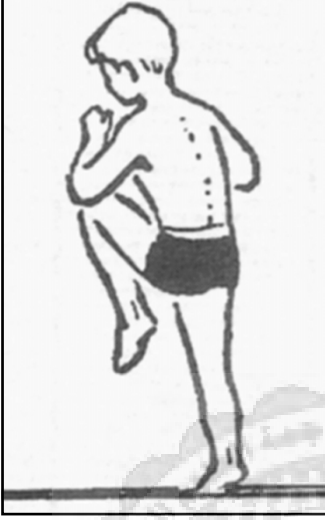


يختتم الطفل ما قام به من التمرينات المختارة بهذا التمرين الاسترخائي للراحة والتهدئة، وهو أن يرخي كلاً من كتفيه وركبتيه، «أي يميل بكتفيه أماماً، ويثني ركبتيه قليلاً لجعلهما في حالة استرخاء» ويمرّج ذراعيه يميناً ويساراً.

المجموعة الثالثة من التمرينات التنفسية:

هذه المجموعة من التمرينات تناسب الأطفال من سن 7 سنوات وما فوق، ويتعلم الطفل خلالها المهارات الأساسية المطلوبة في رياضة السباحة والتزلج والجري كحركات الرجلين واليدين وارتباطهما مع عملية التنفس.

التمرين الأول: تمرين الجري



الزفير



الشهيق

يتم تعليم الطفل كيفية ارتباط التمرين التنفسي مع إجادة الجري بالطريقة المثلى، والتي بها يضمن الاقتصاد في الحركة والمجهود، ويكون المردود تأخير ظهور التعب وتقليل الطاقة المبذولة وتجنب الإصابات في الجري.

يقف الطفل منتصب القامة ويتجنب الميل للأمام، أو النظر إلى قدميه، ويكون رأسه مرفوعاً عالياً بحيث ينظر في المستوى الأفقي وللأمام كما يحافظ على ثني ذراعيه وإبعادهما قليلاً عن جسمه.

يبدأ الطفل الجري وهو يأخذ هواء الشهيق، يطرد هواء الزفير بتقريب رجله المثنية باتجاه الصدر ومحاولة لمس ركبته بالمرفق، ويكون الجري على النمط التالي:

4 خطوات شهيقاً - 4 خطوات زفيراً.

خطوتان شهيقاً - 4 خطوات زفيراً.

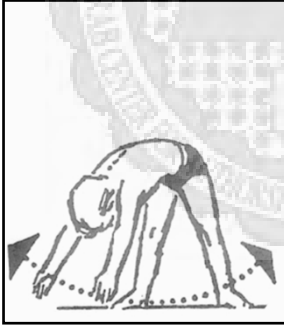
ويجب التركيز على إطالة الزفير.

التمرين الثاني: جلوس التربيع

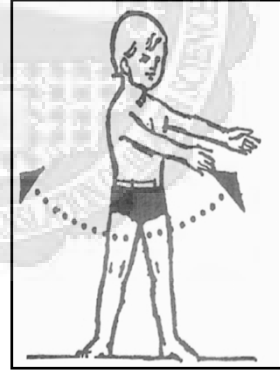


يجلس الطفل جلوس التربيع، ويمد إحدى ذراعيه ثم يخفضها للأسفل مع عملية الزفير، يكرر رفع الذراع شهيقاً وخفضه زفيراً بجانب الجسم، يعيد نفس التمرين للذراع الأخرى.

التمرين الثالث: تقليد حركة الطاحونة الهوائية



الزفير



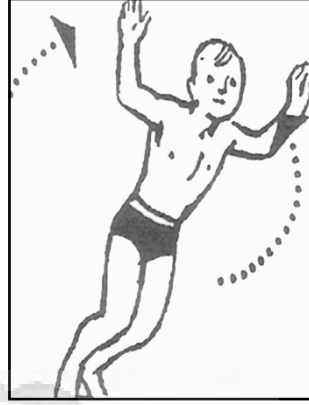
الشهيق

يقف الطفل مبعداً قدميه قليلاً، ورافعاً ذراعيه للأعلى، وهو يأخذ هواء الشهيق. ثم يميل الطفل بجسمه للجانب خافضاً ذراعيه وهما ممدودتان في حركة دائرية ليلامس الأرض مخرجاً بذلك هواء الزفير، ثم يرتفع بهما من الناحية الأخرى للأعلى مكوناً حركة دائرية في الهواء، وتتعاقب عملية الشهيق والزفير مع رفع وخفض الذراعين في حركة مشابهة للطاحونة الهوائية.

التمرين الرابع: تقليد حركة الضفدع



الزفير



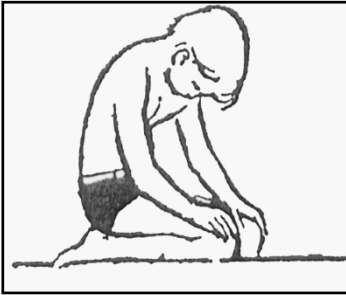
الشهيق

هذا التمرين مشابه لحركة الضفدع «التمرين السابع من المجموعة الثانية»، ولكن يؤدي هنا بصورة أكثر دقة.

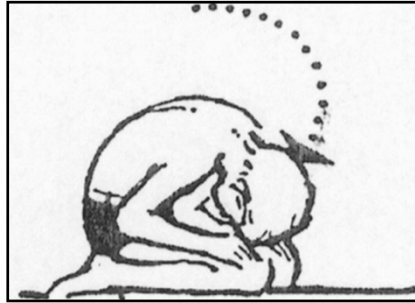
يجلس الطفل على الأرض بفتح رجليه وإبقائهما متباعدتين، وذراعا ممدودتان أماماً بين رجليه وكفيه على الأرض، يميل الطفل بجسمه للأمام ويرتكز على القدمين وأطراف أصابع الكفين.

يقفز الطفل من هذا الوضع ليقف على المشطين، رافعاً ذراعيه للأعلى وهو يأخذ هواء الشهيق، ثم يعود لوضعه الأول «وضع الضفدع»، وهو يخرج هواء الزفير. ويكرر القفز شهيقاً وزفيراً.

التمرين الخامس: تقليد حركة مشابهة للسجود



الزفير

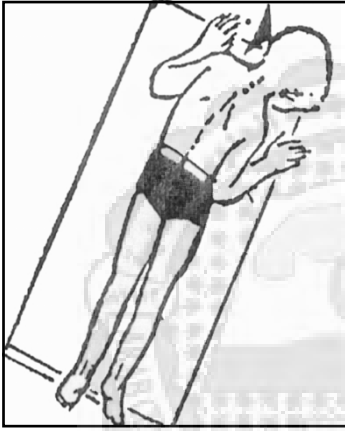


الشهيق

يجلس الطفل جلوس الجثو كما في جلوس التشهد أثناء الصلاة على رجلين مثنيتين، وذراعه ممدودتان أماماً وكفاه على ركبتيه، يأخذ الطفل هواء الشهيق وهو في هذا الوضع.

أثناء عملية الزفير: يثني الطفل جسمه تدريجياً وبيبطة للأمام مبتدئاً برأسه، ثم كتفيه، ثم صدره إلى أن يتم لمس ركبتيه برأسه.

التمرين السادس:



الزفير

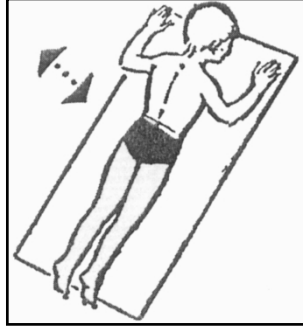


الشهيق

ينبطح الطفل على بطنه مع إبقاء ذراعيه مثنيتين كاملاً، وأسفل صدره. أثناء عملية الشهيق: يرفع الطفل رأسه وأعلى جسمه عالياً ثم يميل يميناً ويساراً.

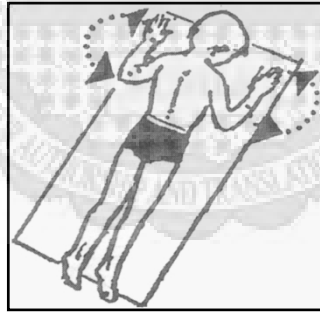
أثناء عملية الزفير: يخفض الطفل رأسه وصدره إلى الأرض على استقامة واحدة مع جسمه ليرجع لوضعه الذي ابتداءً منه الحركة، أي يرجع لوضع الانبطاح على ذراعيه المثنيتين أسفل صدره.

التمرين السابع :



ينبطح الطفل على بطنه مع ثني الذراعين 90 درجة تقريباً ليكون المرفقين على خط واحد مع مستوى الكتفين وبحيث يكون الكفان بمستوى الرأس.
أثناء عملية الشهيق: يرفع الطفل رأسه وصدره عالياً ومقرباً ذراعيه للداخل ليرتكز على الساعدين.
أثناء عملية الزفير: يرجع الطفل لوضع الانبطاح مبعداً ذراعيه للخارج للوضع الابتدائي.

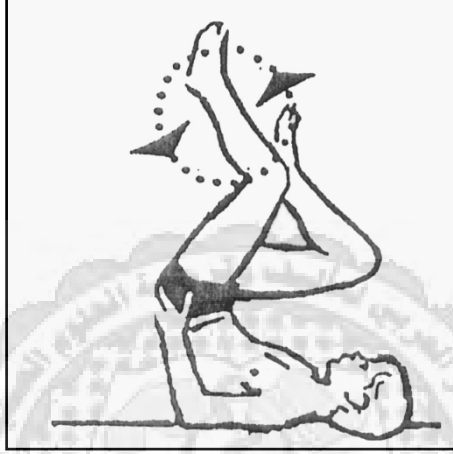
التمرين الثامن: تقليد حركة المساحات في السيارة



ينبطح الطفل على بطنه كما في التمرين السابع.
أثناء عملية الشهيق: يرفع الطفل رأسه وصدره عالياً، ويبعد الساعدين للخارج من مفصل المرفق كنقطة ارتكاز.
أثناء عملية الزفير: يقرب الطفل الساعدين للداخل من مفصل المرفق، ويمكن تشبيه حركة الساعدين هنا كحركة المساحات في السيارة.

ملاحظة: التمرينات «الخامس - السادس - السابع - الثامن» جميعها تفيد في تحسين حالة القفص الصدري والعمود الفقري والكتفين...

التمرين التاسع : تقليد حركة الدراجة



يستلقي الطفل على ظهره ويرفع الجزء السفلي من جسمه للأعلى باستخدام الذراعين، وذلك بالارتكاز على المرفقين وإسناد الحوض باليدين.

أثناء عمليتي الشهيق والزفير: يتم تحريك الرجلين بالتناوب بين الفرد والثني في حركة دائرية مشابهة لحركة الرجلين أثناء قيادة الدراجة، وكأن الطفل يقود دراجة في الهواء.

ملاحظة: يمكن للطفل أن يؤدي هذا التمرين بقيادة دراجته بعد ميل جسمه أماماً على مقود الدراجة.

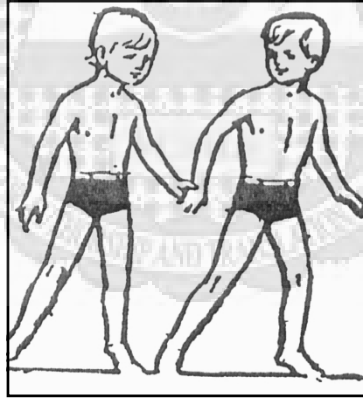
التمرين العاشر: تقليد حركة المقص

يستلقي الطفل على ظهره وتكون ذراعه ممدودتين بجانب الجسم، يرفع الطفل رجله وهما ممدودتان، ثم يقوم بتبادل حركتهما في الهواء بين حركة تباعد الرجلين أثناء عملية الشهيق ، وحركة تقاطع الرجلين أثناء عملية الزفير، مقلداً بذلك حركة ذراعي المقص تقريباً.



التمرين الحادي عشر: خطوات جانبية

أثناء عمليتي الشهيق والزفير، يجري الطفل بأخذ خطوات جانبية واسعة برفقة أحد إخوانه أو زملائه ليعمل دائرة.



التمرين الثاني عشر: حركة فرد وضم الجسم

يستلقي الطفل على ظهره ويمد رجليه، مع إبقاء قدميه متباعدتين قليلاً على الأرض، ويرفع ذراعيه المفرودتين أعلى رأسه ليصبح الجسم على استقامة واحدة مع الذراعين والرجلين، من هذا الوضع يأخذ الطفل هواء الشهيق بعمق.

أثناء عملية الزفير: ينهض الطفل لوضع الجلوس مع تكور الظهر وثني الرجلين وضمهما على الصدر باليدين معاً ، ووضع الرأس على الركبتين.

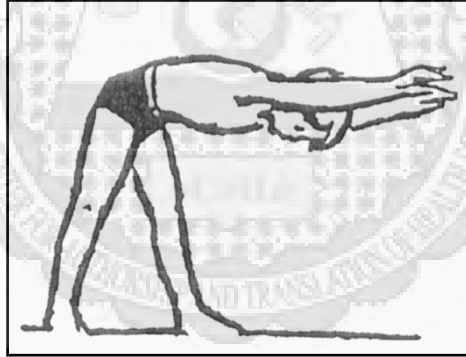


الزفير



الشهيق

التمرين الثالث عشر: ربط عملية التنفس مع رياضة السباحة



يقف الطفل وقدماه متباعدتان قليلاً، ثم يثني جسمه أماماً من الحوض ليستقيم ظهره مع انثناء خفيف في الركبتين.

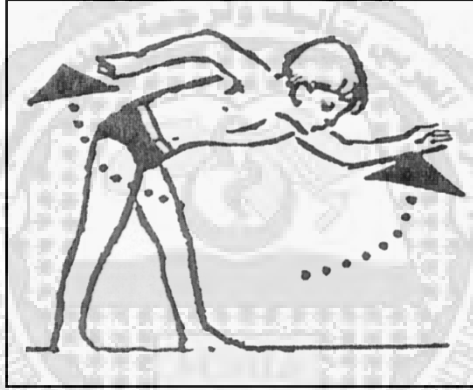
أثناء عملية الشهيق: يرفع الطفل رأسه للأعلى وبنفس الوقت، يباعد ذراعيه المتباعدتين وذلك بدفعهما للخلف لزيادة اتساع الصدر مع إبقاء أصابع اليدين مفرودة.

وأثناء عملية الزفير: يخفض الطفل رأسه للأسفل، وبنفس الوقت يفرد ذراعيه إلى الأمام ويحركهما في دوائر أفقية بمستوى الجسم.

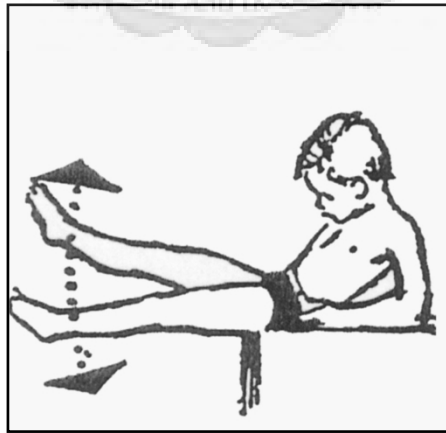
وتتكرر حركة الرأس والذراعين في سلسلة من حركات إيقاعية متكررة ومتوافقة بين رفع وخفض الرأس، والحركة الدائرية للذراعين، وبتوقيت محدد ومنتظم مع عمليتي الشهيق والزفير.

التمرين الرابع عشر: ربط عملية التنفس مع رياضة السباحة

يقف الطفل وقدماه متباعدتان قليلاً ثم يثني جسمه أماماً من الحوض، ويفرد إحدى ذراعيه للأمام والأخرى إلى الخلف «حركة السباح تحت الماء» ويتم تبادل حركة الذراعين أماماً وخلفاً، مع رفع وخفض الرأس وبتوقيت محدد لهذه الحركات مع عمليتي الشهيق والزفير.



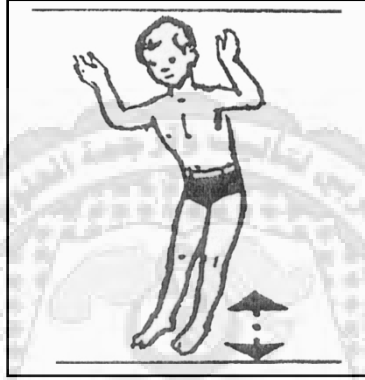
التمرين الخامس عشر: ربط عملية التنفس مع رياضة السباحة



يجلس الطفل على حافة حوض السباحة بحيث يسند جسمه على المرفقين، ويمسك وركيه باليدين ويمد رجليه باتجاه حوض السباحة، كما يمكن للطفل التدرب على هذا التمرين في المنزل بالجلوس على حافة السرير.

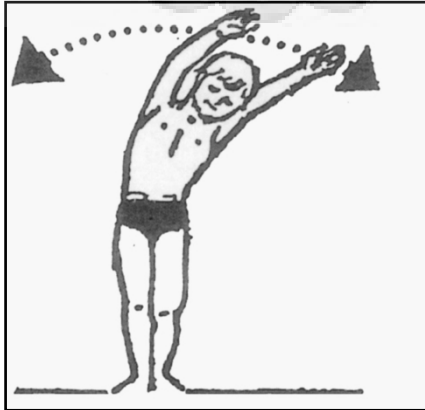
ومن هذا الوضع يتم تبادل رفع وخفض الرجلين لتتوافق هذه الحركات مع عمليتي الشهيق والزفير.

التمرين السادس عشر: ربط عملية التنفس مع رياضة السباحة

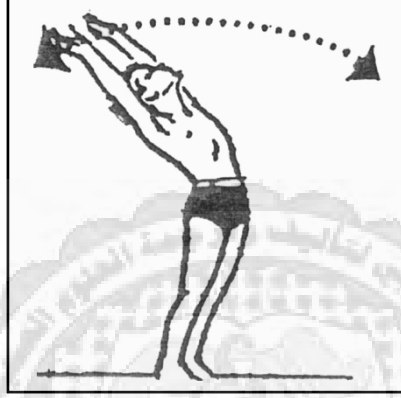


خلال هذا التمرين يتخيل الطفل كأنه يقفز من على منصة القفز في حوض السباحة، حيث يرفع ذراعيه للأعلى، وهو يأخذ هواء الشهيق وبالرجوع للأرض يخفض ذراعيه ويخرج هواء الزفير.

التمرين السابع عشر: تقليد حركة الأشجار في جو عاصف



يقف الطفل ويرفع ذراعيه المفرودتين عالياً وهو يأخذ هواء الشهيق.
أثناء عملية الزفير: يتميل الطفل بذراعيه يميناً ويساراً مقلداً حركة الأشجار
في جو عاصف.
التمرين الثامن عشر:



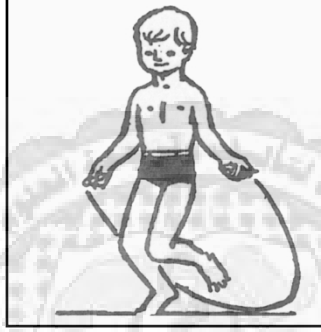
يقف الطفل ويرفع ذراعيه المفرودتين عالياً.
أثناء عملية الشهيق: يرجع الطفل بجسمه للخلف، أي يمد ظهره للخلف من
عند الخصر، وهو ثابت القدمين، وذلك لزيادة اتساع القفص الصدري أثناء عملية
الشهيق.
وأثناء عملية الزفير: يثني الطفل جسمه للأمام.
التمرين التاسع عشر:



يقف الطفل مباعداً قدميه قليلاً وذراعااه مفرودتان أماماً وهو يأخذ هواء الشهيق.

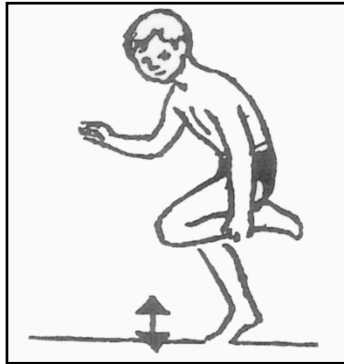
أثناء عملية الزفير: ينزل الطفل للأرض بثني ركبتيه مع المحافظة على إبقاء ذراعيه أماماً ينهض بعدها وقوفاً، وهو يأخذ هواء الشهيق ويكرر الطفل الوقوف شهيقاً والنزول زفيراً 5 مرات على الأقل.

التمرين العشرين: القفز بالحبل



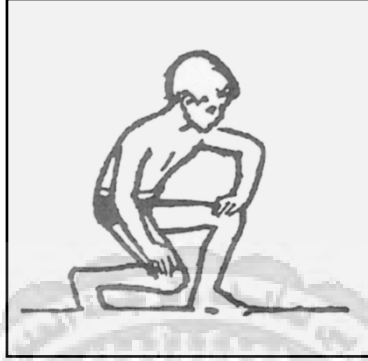
خلال القفز يجب أن يكون العضدان بجانب الجسم والساعدان للخارج بزاوية مناسبة لعمل دوائر أثناء تمرير الحبل أعلى الرأس وأسفل القدمين، على أن يؤدي التمرين بحركات إيقاعية مستمرة ومتتالية ومنتظمة مع عمليتي الشهيق والزفير. ويمكن أن يتم القفز في المكان نفسه أو خلال المشي بخطوات واسعة أو التبادل بينهما.

التمرين الحادي والعشرين: القفز برجل واحدة



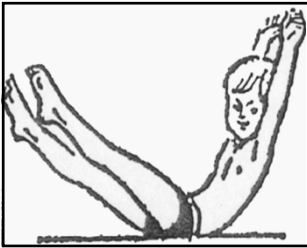
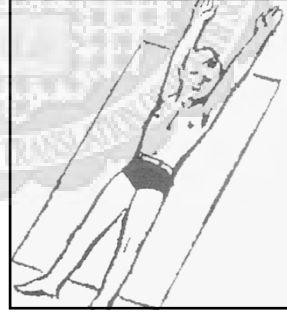
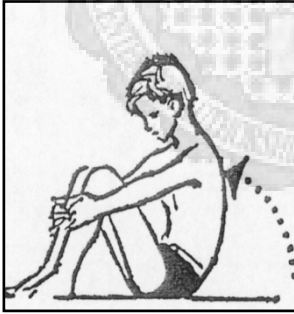
يقف الطفل على رجل واحدة، ويمسك رجله الأخرى بإحدى يديه ثم يقفز من هذا الوضع عدة قفزات متتالية ومتوافقة مع عمليتي الشهيق والزفير.

التمرين الثاني والعشرين : تقليد مشي البطة



يثنى الطفل جسمه للأمام قليلاً، ويرتكز بكلتا يديه على ركبتيه ويثني رجليه كأنه يريد النزول للأرض ثم يمشي بخطوات مشابهة لمشي البطة، وخلال المشي يزاول الطفل عمليتي التنفس شهيقاً وزفيراً.

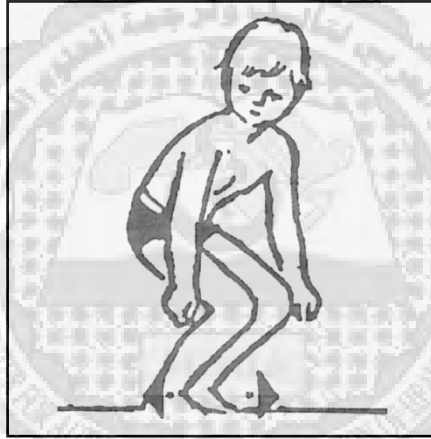
التمرين الثالث والعشرين :



يستلقي الطفل على ظهره ويرفع ذراعيه عالياً وتكون قدماه متباعدتان قليلاً وهو يأخذ هواء الشهيق.

أثناء عملية الزفير: في بداية الزفير ينهض الطفل بسرعة ممسكاً برجليه المثبتين مع إبقاء القدمان على الأرض، وخلال الزفير وحتى نهايته يفرد الطفل ساقيه ويرفعهما للأعلى ويخفض رأسه للأسفل حتى يلامس رأسه بركبتيه، ومن ثم يرجع لوضع الاستلقاء، ويأخذ فترة من الراحة يستعد بعدها لأخذ شهيق عميق ويكرر التمرين.

التمرين الرابع والعشرين : ربط عملية التنفس مع رياضة التزلج



يمكن أن يؤدي الطفل هذا التمرين في صالة التزلج، أو يتخيل بأنه واقف على أرضية مغطاة بالتلج وممسك بأداة التزلج، ويأخذ هواء الشهيق من هذا الوضع.

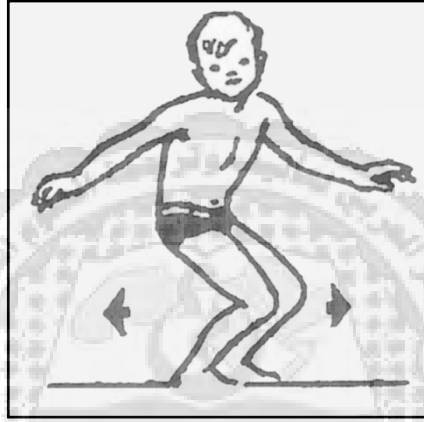
أثناء عملية الزفير: يثني الطفل جسمه قليلاً للأمام ليرتكز على هذه الأداة ويكون الانثناء تدريجياً تارةً إلى اليمين، وتارةً إلى اليسار، ومخالفاً لتبادل حركة الذراعين كأنه يأخذ مساراً متعرجاً.

التمرين الخامس والعشرين : ربط عملية التنفس مع رياضة التزلج

يقف الطفل وذراعااه مفرودتان ومتباعدتان عن الجسم، وكأن الطفل ممسك

بأداة التزلج ومركز عليهما بكلتا يديه على جانبي الجسم، ومن هذا الوضع يأخذ الطفل هواء الشهيق.

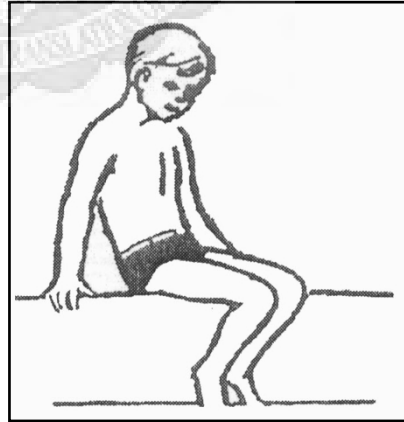
أثناء عملية الزفير: يدير الطفل جسمه من الخصر تارةً إلى اليمين وتارةً إلى اليسار مع انثناء الرجلين قليلاً، ويمكن للطفل أن يؤدي هذا التمرين في صالة التزلج.



التمرين السادس والعشرين : ممارسة التنفس البطني بشكل صحيح



الزفير



الشهيق

يزاول الطفل هنا الطريقة الصحيحة للتنفس، وذلك بتحسس وتنشيط حركة الحجاب الحاجز، وهو ما يطلق عليه التنفس البطني (Diaphragmatic Breathing Exercise)، ويستحسن البدء بمزاولة هذا التمرين لأول مرة من وضع الاستلقاء على الظهر، ويستعين الطفل بوسائد لرفع رأسه وأعلى جسده بزاوية 45 درجة تقريباً، وكذلك يثني الحوض والركبتين، بوضع وسادة تحت الركبتين، ومن ثم يضع الطفل يده على الحافة السفلى للضلوع من الناحية الأمامية للقفص الصدري «منطقة أعلى البطن» استعداداً لتحسس حركة الحجاب الحاجز، وبعد ذلك يُوضح للطفل كيفية التنفس الصحيح ويدرب عليه، بحيث يبدأ أولاً بطرد هواء الزفير بهدوء محاولاً استرخاء عضلات كتفيه والجزء العلوي من صدره بحيث يخفض قفصه الصدري للأسفل ولداخل الجسم، ثم يبدأ بعد ذلك بأخذ نفس عميق إرادي منتظم، وبصورة طبيعية هادئة ومريحة وذلك بواسطة الأنف وليس الفم، فيشعر الطفل بدخول الهواء حول وسطه وبحركة الحجاب الحاجز للأسفل وارتفاع بطنه للأعلى بلطف مع البدء بالتنفس ومعرفة ذلك بارتفاع اليدين مكان استنادهما على منطقة أعلى البطن ولهذا السبب ترفع تسمية هذا التنفس بالتنفس البطني، ثم يطرد الطفل هواء الزفير كلياً وببطء، وذلك بزم الشفتين بخفة وبلطف، كما يجب أن يطرد هواء الزفير لفترة أطول من الفترة المستغرقة في أخذ هواء الشهيق، ولكن ليس معنى ذلك أن يطيل أو يمد من عملية الزفير أكثر من اللازم حتى لا يضطر إلى التلهف عند أخذ التنفس التالي، مما يجعل تنفسه بالتالي غير منتظم وبصورة غير فعالة.

وعند تمكن الطفل من التنفس بصورة صحيحة يسمح له بالتدرب على التنفس العميق لثلاث مرات من الشهيق والزفير في وقت واحد ثم يستريح لفترة وجيزة، ومن ثم يتابع التدريب لأن فترة الراحة القصيرة التي تتخلل التدريب ضرورية لمنع حدوث امتلاء للرئة ولضبط انتظام التنفس بصورة طبيعية، ولنع حدوث دوار بالرأس الذي يمكن أن يحدثه التنفس العميق المتواصل لفترة طويلة...

وبعد إجادة هذا التمرين من وضع الاستلقاء، يمكن للطفل أن يتدرب بعد ذلك على التنفس البطني بأوضاع مختلفة كالتنفس أثناء الوقوف، أو أثناء الجلوس كما هو موضح بالصورة.

الفصل الثامن

التقنيات العلاجية الأخرى الممكن

تطبيقها على الأطفال الكبار

* تمرينات تنفسية والتدرب على التنفس العميق لتقوية ورفع كفاءة عضلة الحجاب الحاجز.

* تمرينات بدنية تركز على منطقة الصدر والذراعين.

* تمرينات القامة، أو التي تركز على تشكيل وبناء الهيكل العظمي للصدر بشكل سليم.

* تمرينات لزيادة القوة والتحمل ورفع مستوى القدرة في الاعتماد على النفس لمواجهة متطلبات القيام بنشاطات الحياة اليومية بشكل عادي دون تعب أو إجهاد مع تقليل الاعتماد على أفراد الأسرة حسب عمر الطفل.

الاحتياطات الواجب مراعاتها للتقليل من حدة الربو

الشعبي لدى الأطفال:

إن البرنامج الوقائي للحد من حدوث الأزمات الربوية المتكررة لدى الطفل يعتبر مسؤولية مشتركة بين الأسرة والطبيب المعالج، وبالتعاون بينهما يمكن توقي سبل الوقاية وبالتالي السيطرة على المرض ومضاعفاته، ويمكن للوالدين وقاية طفلها من الأزمات باتباع بعض الاحتياطات مثال على ذلك ما يلي:

1 - التحكم بالغبار المنزلي يقلل من مسببات الحساسية في الهواء، لذا يجب الاهتمام بتنظيف المنزل والأرضيات من الغبار والأتربة، ويفضل استخدام

السجاد الصغير على أرضية ملساء كالسيراميك مثلاً، ليسهل تنظيفها يومياً.

2 - تنظيف الأثاث دائماً بقطعة قماش مبللة.

3 - غسل ستائر المنزل بصورة دورية ويفضل استخدام الستائر البلاستيكية في غرفة الطفل.

4 - استخدام المكنسة الكهربائية، عالية الضغط ذات فلتر دقيق أقل من 0.3 ميكرون، وذلك بصورة يومية في تنظيف المنزل والأرضيات وخاصة السجاد والموكيت بدلاً من المكنسة العادية لمنع تطاير الغبار والأتربة، ولضمان التنظيف العميق، هذا بالإضافة إلى تعريض السجاد لأشعة الشمس، حيث إنه توجد حشرات طفيلية دقيقة تسمى سوس الغبار تعيش في السجاد والمراتب والوسادات الريشية والأنسجة الصوفية وهي إحدى مسببات الحساسية لدى مرضى الربو.

5 - ضرورة تهوية المنزل بصورة دورية يومية مع تجنب التهوية في الظروف المناخية المتقلبة مثل الأيام المغبرة أو ذات الرطوبة العالية وكذلك الفترات الفصولية التي تكثر فيها حبوب اللقاح.

6 - إبقاء درجة حرارة المنزل عند 25 درجة مئوية، وهي درجة لا تناسب تكاثر حشرة سوس الغبار.

7 - تقليل عدد الأثاث في حجرة نوم الطفل مع جعل أرضية الغرفة من السيراميك أو البلاستيك، وتجنب الموكيت والسجاد، واستخدام أغطية وشراشف لا تسبب الحساسية، كما يفضل تغليف الوسادة ومرتبة السرير بطبقة من النايلون غير القابل لنفوذ المواد المثيرة للحساسية، كما تفيد طريقة التغليف أيضاً في تسهيل عملية تنظيفها من الأتربة والغبار، وتجنب وسائد ومخدات الريش أو القطن ويفضل استبدالها بالديباج القابل للغسيل، كما يجب مراعاة تغيير غطاء السرير والشراشف بأخرى نظيفة مرة أسبوعياً بصورة دورية مستمرة، وضرورة تعريضها لأشعة الشمس لفترة كافية خلال الأسبوع، هذا بالإضافة إلى تهوية غرفة الطفل بشكل جيد ومراعاة ترتيب أثاث غرفته، بحيث لا يكون سريره في مكان معرض لتيارات الهواء الباردة أو هواء المكيف المباشر.

8 - التعامل بحكمة وصبر مع حالات تبول الطفل اللاإرادي، لما تسببه من رطوبة

وظروف تساعد على نمو حشرة سوس الغبار المثيرة للحساسية.

9 - الاهتمام بتنظيف فلاتر المكيفات بصورة دورية حيث إنها مكان مثالي لتواجد الحشرات الطفيلية الدقيقة، وعدم استخدام أجهزة البخار (أجهزة ترطيب الهواء) المعروفة باسم (Humidifier) لأنها تزيد من الرطوبة في الحجرة وبالتالي تزيد من وجود الفطريات والعثة في المنزل وهي من أهم مسببات الحساسية لدى الأطفال.

10 - يجب إبعاد الطفل عن مكان التنظيف، وفي حال صبغ المنزل أو بناءه يجب إخراج الطفل من المنزل لعدة أيام حتى تنتهي عملية البناء وتختفي رائحة أصباغ الطلاء، لأن رائحة الدهان النفاذة وحبيبات الأسمنت والجص المتطايرة مثيرات شديدة للمصابين بالربو الشعبي.

11 - يجب أخذ كل احتياطات النظافة التامة للتخلص من الصراصير والقضاء عليها في المنزل سواء في الحمامات، أو الشقوق، وأماكن التخزين وغيرها، وذلك لما ثبت من تحسس مرضى الربو للصراصير بمعدل قد يفوق حساسيتهم لحشرة سوس الغبار.

12 - يجب عدم اصطحاب الطفل للمطبخ أثناء الطهي لتجنب الأبخرة المتصاعدة من الطهي والشواء والقلي، وتجنب التعرض للغبار المتصاعد والمتطاير من الدقيق (الطحين) أثناء إعداد الطعام. كما يجب تهوية مطبخ المنزل جيداً إذا كان المطبخ داخل المنزل، ويفضل أن يكون خارج المنزل، مع استعمال الشفاطات المثبتة فوق الغاز مباشرة، كما يفضل تناول الطعام خارج المطبخ.

13 - عدم اقتناء الحيوانات الأليفة بالمنزل كالقطط والدواجن والطيور وغيرها، خاصةً إذا ثبت تحسس الطفل منها، ويمكن الإستعاضة عنها بتربية أسماك الزينة.

14 - تجنب زراعة أشجار الصفصاف أو الكينا في حديقة المنزل، وضرورة اختيار أنواع النباتات المنزلية الداخلية التي لا تنثر النوبات الربوية، أو وضع النباتات الداخلية بعيداً عن تيارات الهواء أو تجنبها إذا ثبت التحسس منها، واستبدالها بالنباتات الصناعية البلاستيكية والحرص على تنظيفها بشكل دائم بقطعة مبللة وليس باستخدام الرذاذ أو البخاخات المثيرة للحساسية.

15 - تجنب التدخين داخل المنزل، وإبعاد الطفل عن الأماكن التي يوجد بها مدخنون، وخاصة إذا كانت مغلقة، وكذلك جميع الأماكن المفعمة بالدخان بشتى مصادره، سواء الدخان المنبعث عن الشواء أو نتيجة حريق ودخان المصانع ودخان الغازات، فقد ثبت أن الأطفال لآباء مدخنين يدخلون المستشفيات أكثر من أبناء غير المدخنين بالإضافة إلى أنهم يمكثون لفترة أطول في المستشفيات عن الذين يعيشون في بيئة خالية من التدخين.

16 - تجنب استعمال المواد الكيميائية المنزلية حيث أن المواد الكيميائية التي تستعمل في المنزل تسبب ضيق التنفس مثل مواد التنظيف والبخاخات القاتلة للحشرات وملطفات الجو واستخدام دفايات الكيروسين، لأنها تسبب تهيج الشعبات الرئوية، ومن ثم تسبب ضيق التنفس.

17 - الامتناع عن استخدام العطور القوية النفاذة الرائحة في المنزل مثل دهن العود والبخور، وكذلك مواد التجميل كما يجب عدم استعمال بخاخات الشعر وتحت الإبط وغيرها أثناء فترة رضاعة الطفل.

18 - يجب أخذ الحيلة والحذر عند حلاقة شعر الأطفال الذكور، فقشرة الرأس وبقايا الشعر من المواد المحسنة. ويفضل أن تتم الحلاقة في المنزل بعيداً عن هذا الجو المفعم ببقايا الشعر المتطاير والتيارات الهوائية الساخنة المنبعثة من استخدام أجهزة مجففات الشعر (السيشوارات).

19 - يجب الإهتمام في حسن اختيار ملابس الطفل، وتجنب كل الأنسجة التي تثير الحساسية في جلده وتسبب له حكة أو عدم ارتياح، وعادةً الأنسجة القطنية هي الأفضل للأطفال.

20 - ينصح باختيار مواد النظافة والعناية بالجلد كالشامبو والصابون والبودرة وكريمات الجلد من نوعيات طبية جيدة ونقية لا تثير الحساسية لدى الطفل.

21 - مراعاة اختيار ألعاب الطفل المصنوعة من البلاستيك، أو المطاط والقابلة للغسل، حيث أن الألعاب المصنوعة من الفرو أو النسيج أو الصوف عادةً تسمح بتجمع الغبار فيها فضلاً عن أنها مكان مثالي لتواجد حشرات طفيلية دقيقة لا ترى بالعين المجردة (حشرة سوس الغبار المنزلي)، وإذا توفرت لدى الطفل مثل هذه النوعية من الألعاب المحببة إليه والتي يصعب فصلها عنه فيمكن السيطرة

على حشرة سوس الغبار في هذه الألعاب بغسلها أسبوعياً في درجة حرارة أكثر من 60 درجة مئوية، أو بوضع هذه الألعاب في كيس في الفريزر ليلة كاملة مرة واحدة أسبوعياً.

22 - الحرص على الرضاعة الطبيعية؛ لما يحويه حليب الأم من مواد مناعية خاصة تزيد من قدرة الرضيع على مواجهة الالتهابات المختلفة، وتقيه من الأمراض، وهذه القدرة التي يكتسبها الطفل بالرضاعة الطبيعية تستمر معه حتى نهاية السنوات الستة الأولى من عمره، أما الحليب الصناعي فقد ثبت علمياً أنه يحتوي على بروتينات قد تثير حساسية الرضيع.

23 - تجنب المأكولات والمشروبات خاصة الحلوى التي تحتوى بعض الألوان الصناعية أو المواد الحافظة، وندعو الوالدين إلى قراءة محتويات أي مواد غذائية بدقة قبل شرائها وتقديمها إلى الطفل، كما أن بعض المواد الغذائية، أو بعض أنواع الحليب الصناعي قد تثير الحساسية بالطفل المصاب بالربو، والطبيب المعالج سوف يوضح للوالدين هذه الأمور وما يناسب طفلهم من هذه المواد الغذائية وما يجب تفاديه إذا احتاج الأمر ذلك.

24 - مراعاة عدم تعرض الطفل المصاب بالربو لتيارات الهواء البارد المفاجئ وعدم اختلاطه بأي مرضى مصابين بنوبات البرد أو التهابات الحلق والزور لتجنب انتقال العدوى إليه والتي قد تؤدي بالتالي إلى إصابته بأزمات ربوية، وفي حال انتقال العدوى إليه وإصابته بالتهابات الحلق أو الزور فيجب علاج هذه الإلتهابات فور حدوثها للوقاية من أي مضاعفات ثانوية، كما يراعى ضرورة تعاطي السوائل بكثرة منعاً للجفاف ولزيادة سيولة الإفرازات المخاطية ليسهل طرحها وعدم استخدام مهدئات السعال في هذه الحالة، وخاصة في أزمات الربو حتى لا يستقر البلغم في الشعب الرئوية ويساعد على انسدادها، وعلى الأم أن تدرك أن الأطفال المصابين بالحساسية عادةً ما يعانون من بعض الظواهر مثل حكة الأذنين وسرعة التعرق ويرفض الطفل عادةً تغطيته أثناء النوم، وهي ظواهر غير مرضية ولا تدعو إلى القلق.

25 - في حالة تكرار الإصابة بنوبات الربو الناشئ عن التحسس، فعلى الأم أن تتعرف أو تستدل على المواد التي تسبب لدى طفلها التحسس المؤدي إلى الربو

وذلك بأن تتذكر المواد التي يكون قد لمسها الطفل قبل إصابته بنوبة الربو كأثربة حديقة المنزل أو فرو القطة، أو ريش الطيور، أو الأطعمة التي تناولها، وما إلى ذلك من مواد. فإذا لاحظت أن الربو يصيب طفلها في كل مرة يقترب فيها من هذه المواد فمعنى ذلك أن مرضه تحسسي، ولذلك فإن عليها أن تبعد طفلها عن لمس هذه الأشياء أو تناولها.

26 - ملاحظة صحة الطفل العامة بإعطائه غذاءً صحياً كافياً، ومحاولة زيادة وزن النحيف، وإعطاء نظام غذائي خاص للبدن لينقص وزنه؛ لأن السمنة تعوق تنفسه وتزيد من ضيق النفس ومن نوبات الالتهابات الشعبية وتضع عبئاً على صاحبها أكثر من اللازم.

27 - مراعاة عدم الإرهاق الجسدي للطفل حيث أن بعض الأطفال يصابون بأزمات ربوية عقب ممارسة الرياضة، أو المجهود البدني العنيف، ولكن يجب ألا يعتبر هذا السبب مبرراً لحرمان الأطفال من اللهو أو الرياضة المعتدلة بصورة عامة. وبإستطاعة الطفل ممارسة الرياضة بكل أنواعها عندما يكون في حالته الطبيعية مثل لعب كرة القدم ورياضة الجري والسباحة، والتي وجد أنها من أحسن الرياضات لمثل هؤلاء المرضى، كما يجب الحرص على تمارينات التنفس بصورة خاصة لأهميتها الكبيرة لمرضى الربو.

28 - تجنب التمارين الرياضية العنيفة، وخاصةً في الأجواء الخارجية كالنوادي المفتوحة في الأيام التي يكثر فيها حبوب اللقاح بالهواء، أو في الظروف المناخية المتقلبة، أو في الجو البارد والجاف وأمام تيارات هوائية سريعة الاندفاع، كما ينصح بأخذ موسعات الشعب الهوائية قبل مزاوله الرياضة.

29 - يجب إعطاء الطفل الأدوية الوقائية حتى إذا كان لا يشكو من أي أعراض، وذلك لمنع معاودة الربو إليه، حيث إنها تخفف من تورم وضيق الشعب الرئوية وتعيد الرئتين إلى حالتها الطبيعية، كما يجب عدم استعمال الأدوية الوقائية أثناء حدوث النوبة بهدف تخفيف الأعراض؛ وذلك لأن تأثيرها بطيء بل يجب عرض الطفل على الطبيب لوصف العلاج المناسب والسريع له، كما يجب استعمال المضادات الحيوية بصورة صحيحة تحت إشراف الطبيب المعالج إذا تم وصفها في حال التهابات الرئة الجرثومية، وللتأكد من الشفاء التام من

الجراثيم والتي تعمل كمثيرات لنوبات الربو الشعبي.

30 - يجب معالجة أي عاهة بالأنف مثل الزوائد، أو التهاب الجيوب الأنفية.

31 - يجب تطعيم جميع الأطفال المصابين بالربو الشعبي بطعم الانفلونزا سنوياً، حيث يقلل التطعيم ضد الانفلونزا من النوبات الربوية التي تستحث وتثار بنزلات الانفلونزا.

32 - يجب على الأم عدم استخدام الأسبرين لطفلها المحموم وغيره من الأدوية المثيرة للربو، وعلى كل حال فالأسبرين من الأدوية التي يتحذر اعطائه للأطفال بشكل عام خوفاً من ارتباطه بتطور المرض الكبدي الشديد، وعلى العموم يجب على الأم عدم استخدام أي نوع من الأدوية لطفلها دون الرجوع للطبيب.

33 - مراعاة الحالة النفسية للطفل، حيث أن بعض حالات الربو تحدث تحت التأثير النفسي مثل الغضب، أو القلق أو الخوف، أو التوتر.

34 - يجب تجنب إخراج الطفل من المنزل إلا للضرورة، وذلك في فترات النهار في شهر مارس، وإبريل، ومايو، وسبتمبر، وأكتوبر نظراً لانتشار حبوب اللقاح في الجو ويستحسن إخراج الطفل مساءً حيث تكون حبوب اللقاح قد ترسبت على الأرض، وعموماً يجب الانتباه إلى الأحوال الجوية لتفادي تقلبات الطقس الحادة وتجنب خروج الطفل من المنزل في الأحوال الجوية السيئة كانتشار الغبار وزيادة رطوبة الجو، واشتداد هبوب الرياح والعواصف الترابية.

35 - ينصح بإدخال التهوية السالبة (التأين) إلى المنزل، ونعني بذلك الأجهزة المؤينة للهواء والمتوفرة اليوم بأحجام صغيرة، ويمكن نقلها حسب الحاجة من غرفة إلى أخرى بسهولة، وهي أجهزة تولد الهواء النقي حيث إنها تبث شحنات كهربائية سالبة في الهواء، وغالباً ما يكون هواء المنزل موجب التأين لوجود جزيئات موجبة فيه والمعروف إنه تأين غير صحي والنتائج بسبب وجود الأجهزة المنزلية والتدفئة المركزية، وتكييف الهواء، وأجهزة التلفزيون وشاشات الحاسوب والسجاد المصنوع من الألياف الاصطناعية، ودخان السجائر وغيرها من الغبار العادي، أو غبار اللقاح «غبار الطلع»، أو أي مواد أخرى ملوثة في الهواء، فتتجذب هذه الجزيئات الموجبة إلى جزيئات الهواء ذات الشحنة السالبة، والتي تعرف بالأيونات السالبة حيث تشكل مجموعة عنقودية من الجزيئات تكون أثقل

من أن تبقى في الهواء فتسقط تاركة الهواء النقي المرغوب للتنفس، خاصةً عند الشخص الحساس لأي مواد مهيجة يمكن أن يحتويها الهواء.

36 - الحرص على المتابعات والزيارات الطبية المستمرة ومناقشة الطبيب عن جميع الأمور المستجدة في حالة الطفل، والتأكد من طريقة استخدام الدواء والجرعة، وكذلك لأخذ النصيحة والمشورة.

وأخيراً نود أن نوضح للوالدين بأن أغلب حالات الربو الشعبي في الأطفال تقل حدتها ومعدلاتها كلما ازداد عمر الطفل، ومعظم الحالات تتحسن بصورة كبيرة جداً ببلوغ الطفل عمراً يتراوح بين 7 - 14 عاماً غير أن عوامل وراثية وبيئية قد تؤثر في شدة المرض، أو استمراريته إلى مرحلة عمرية أكبر .

لم يتوصل الطب إلى دواء محدد يشفي مرض الربو الشعبي بشكل كاملٍ وتام، ولكن المواظبة على طرق العلاج الموصوفة من قبل المختصين بهذا المرض، وتوخي سبل الوقاية، هما عاملان يمكن من خلالهما السيطرة على الربو والتحكم بنوباته لتفادي مضاعفاته حتى يتمكن الطفل من العيش حياة صحية طبيعية ويشترك أقرانه بهجة الطفولة.



احصائية لحالات الربو الشعبي في الأطفال

في الفترة من سنة 2000 - 2006 في الأجنحة الداخلية
لمستشفى الأميري

لقد قمت بعمل إحصائية لحالات الربو الشعبي لدى الأطفال الذين تم إدخالهم أجنحة الأطفال الداخلية في مستشفى الأميري (الجناح 14 و15)، ودلت الإحصائية على الفرق الملحوظ في تناقص حالات الربو الشعبي في السنوات الأخيرة نتيجة للوعي الصحي الذي يتمتع به الوالدين في كيفية التعامل مع هذا المرض.

وبالرجوع إلى الجدول الإحصائي لحالات الربو الشعبي في الأطفال في الفترة من بداية سنة 2000 وإلى نهاية سن 2006.

السنة	كويتي أنثى	كويتي ذكر	غير كويتي أنثى	غير كويتي ذكر	أقل من سنة	3-1 سنوات	4 - 5 سنوات	6-12 سنوات	المجموع الإناث	المجموع الذكور	المجموع
2000	88	175	18	26	47	108	57	95	106	201	307
2001	80	153	9	26	39	88	57	84	89	179	268
2002	58	144	5	15	17	86	37	81	63	159	222
2003	26	58	6	13	15	33	15	39	32	71	103
2004	35	75	11	12	15	48	18	52	46	87	133
2005	56	87	6	17	25	47	25	69	62	104	166
2006	35	65	5	16	18	48	17	38	40	81	121
المجموع	378	757	60	125	176	458	226	458	438	882	1320

نجد أن مجموع حالات الربو الشعبي التي دخلت المستشفى الأميري من الذكور والإناث في تناقص مستمر منذ 2000-2003، ولكنه بدأ بزيادة خلال

السنتين 2004 و 2005، ثم بدأ مرة أخرى بالتناقص خلال سنة 2006، كما يلاحظ أن عدد حالات الإناث خلال هذه السنوات (2000 - 2006) هي الأقل مقارنةً بعدد حالات الذكور في كل الفئات العمرية، وإذا تمت المقارنة بين كل فئة ومثيلتها خلال هذه السنوات نلاحظ أنه في الفئة العمرية من شهر إلى 11 شهراً بلغت عدد الحالات (47) حالة من الذكور والإناث وتناقصت إلى (18) حالة إلى نهاية سنة 2006.

أما بالنسبة للأعمار ما بين سنة، وثلاث سنوات (ما قبل سن رياض الأطفال) فقد بلغت سنة 2000 (108) حالة وتناقصت تدريجاً إلى (48) حالة في سنة 2006.

أما عدد حالات الأطفال ما قبل سنة المدرسة، وهو عمر رياض الأطفال، أي ما بين 4 إلى 5 سنوات فقد تناقص من 57 حالة إلى 17 حالة في نهاية 2006، وكذلك الحال بالنسبة للأعمار ما بين 6 سنوات و12 سنة، الذي أظهر تناقصاً من 95 حالة إلى 38 حالة فقط في نهاية 2006.

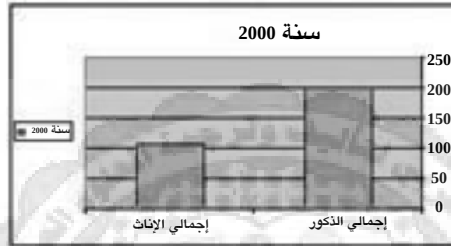
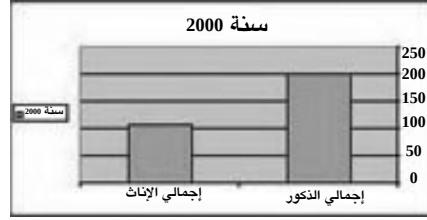
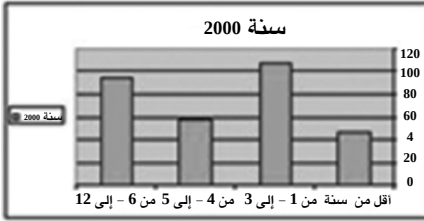
كما لوحظ أن الفئة العمرية ما بين 1 - 3 سنوات هي التي تحتل المركز الأول في عدد الحالات التي تعاني من الربو الشعبي خلال السنوات من 2000 - 2002، تليها في المرتبة الفئة العمرية ما بين 6 - 12 سنة خلال نفس السنوات.

ولكن خلال السنوات من 2003 - 2005 تحتل الفئة العمرية ما بين 6-12 سنة المركز الأول، تليها الفئة العمرية ما بين 1 - 3 سنوات، وتأتي بعد ذلك الفئة العمرية ما بين 5 - 4 سنوات (عمر رياض الأطفال)، وأخيراً سن ما قبل إتمام السنة الأولى من العمر، ويرجع ذلك إلى عدم إمكانية إثبات تشخيص الربو الشعبي في الشهور الأولى من عمر الطفل.

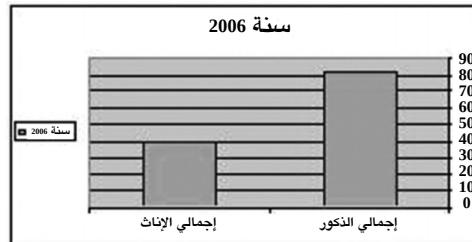
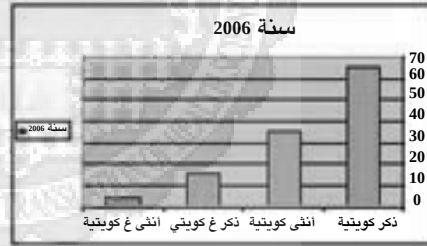
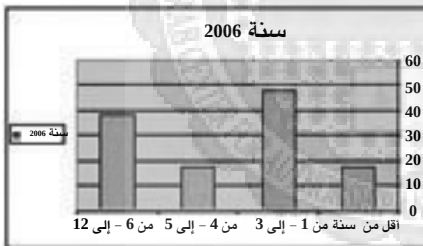
وعموماً فإن سنة 2004 و 2005 تشهد زيادة في عدد الحالات (الذكور والإناث الكويتيين) وزيادة طفيفة في عدد الإناث غير الكويتيين. وتنطبق هذه الزيادة أيضاً على جميع الفئات العمرية خلال السنتين 2004 و 2005، إلا أن عدد الحالات تراجع إلى التناقص مرة أخرى خلال سنة 2006.

وما تم استنتاجه أن الزيادة العظمى تبلغ ذروتها في الفئة العمرية ما بين 1 - 3 سنوات تليها من عمر 6 - 12، ثم الفئة العمرية التي تتراوح من 4 - 5 سنوات، وكذلك من هم دون السنة، وهذا ينطبق على كل السنوات من 2000 إلى 2006.

إحصائية سنة 2000



إحصائية سنة 2006



ملحق

مشروع دراسة صحة الجهاز التنفسي للطفل في الأسرة الكويتية:

تضمن النسخة العربية للتقرير الأولي لدراسة صحة الأسرة الكويتية خلال عام 1996، والتي تم تنفيذها ضمن مشروع دراسة صحة الأسرة الخليجية استعراضاً لأهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج هامة تعكس مؤشرات صحة الأسرة بدولة الكويت والتي تم التوصل إليها عن طريق أسلوب المسح الميداني لعينة عشوائية طبقية قوامها 3673 أسرة معيشية بلغ عدد أفرادها الذين تم جمع المعلومات عنهم 31787 فرداً من بينهم 25648 من الجنسية الكويتية بينما 6139 فرداً من غير الجنسية الكويتية والذين يقيمون مع الأسر الكويتية . وقد تم تغطية العينة المستهدفة للدراسة بنجاح حيث بلغت النسبة 1,91٪ من إجمالي العينة.

وقد اشتملت نتائج الدراسة على بعض المؤشرات الهامة عن الصحة الإنجابية التي تم التوصل إليها من خلال جمع المعلومات عن طريق المقابلة الشخصية مع 3453 سيدة ، كما يستعرض التقرير بعض المؤشرات عن صحة الطفل ورعاية الطفولة تم التوصل إليها من خلال جمع المعلومات عن 3558 طفلاً بالأسر المعيشية المشمولة بالدراسة.

الالتهابات التنفسية الحادة:

من خلال دراسة صحة الأسرة الكويتية فقد تم جمع معلومات عن معدل انتشار الالتهابات التنفسية الحادة بين الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 5 سنوات وذلك خلال الأسبوعين السابقين لتاريخ المقابلة، كما تم أيضاً جمع معلومات عن علاج هذه الحالات سواء من حيث مكان العلاج أو النوع.

معدل انتشار الالتهابات التنفسية الحادة:

أشارت الإجابات إلى أن حوالي 47٪ من الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 5 سنوات قد عانوا من الكحة خلال فترة الأسبوعين السابقين لتاريخ المقابلة للبحث وقد كان من بينهم 37٪ عانوا من الكحة فقط بينما عانى 10٪ من كحة مصحوبة بضيق بالتنفس، وكان معدل انتشار الالتهابات التنفسية الحادة بين الأطفال الذكور أعلى قليلاً عنه بين الأطفال الإناث كذلك فقد أظهر معدل الانتشار بين الفئات العمرية المختلفة أن الأطفال الذين تقل أعمارهم عن عامين كانوا أكثر عرضة للمعاناة من ضيق التنفس عن الأطفال بالفئات العمرية الأكبر.

علاج حالات الالتهابات التنفسية الحادة:

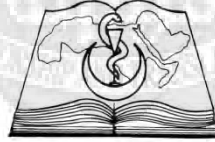
أظهرت النتائج أن استخدام الخدمات الصحية من جانب الأطفال الذين عانوا من أعراض أمراض الجهاز التنفسي كان بمعدلات أعلى من مثيلاتها للذين عانوا من الإسهال إذ أن ما نسبته 90٪ من الأطفال الذين تقل أعمارهم عن خمس سنوات وعانوا من التهابات الجهاز التنفسي خلال الأسبوعين السابقين لتاريخ المقابلة للدراسة قد راجعوا مرفقاً صحياً، وقد كانت أكثر الأماكن التي راجعتها حالات الالتهابات الحادة بالجهاز التنفسي بالأطفال هي المراكز الصحية الحكومية (بنسبة 54٪) والمستشفيات الحكومية 34٪، أما 15٪ من الحالات فقد راجعت طبيباً خاصاً كما راجعت 4٪ من الحالات طبيب الصيدلية، وكانت حالات أعراض الالتهابات التنفسية الحادة التي تلتزم الرعاية الطبية أكثر بين الذكور عنها بين الإناث فقد كان اللجوء للرعاية الطبية لعلاج الحالات بنسبة 95.4٪ بين الأطفال الذكور بينما كانت بنسبة 88.5٪ للأطفال الإناث، وتوضح الجداول أن 95٪ من حالات الأطفال التي كانت تعاني من الكحة قد أعطيت علاجاً، وقد أعطى 80٪ شراب علاج الكحة بينما استخدمت المضادات الحيوية لعلاج 45٪ من حالات الأطفال المصابين بالتهابات حادة بالجهاز التنفسي وجاء بعد ذلك بالترتيب العلاج بالأعشاب حيث أعطيت بنسبة 6٪ وأعطيت أدوية وأقراص أخرى لحوالي 3٪ من الحالات بينما بلغت نسبة الأطفال الذين عولجوا بأدوية أخرى 18٪.

تقييم شدة حالات الالتهابات التنفسية الحادة:

تم سؤال الأمهات والباحثات الذين أدلوا ببيانات حول إصابة الأطفال الأقل من 5 سنوات بالالتهابات التنفسية الحادة عن تقييمهن لشدة الحالات بسؤالهن عن العلامات التي استوجبت اصطحاب الطفل الذي يعاني من الالتهابات التنفسية الحادة للعلاج بأحد المرافق الصحية . وقد كانت الإجابات متعددة لذلك يبدو من الجدول التوضيحي أن المجموع كان أكثر من 100٪ ومن خلال ما يظهره الجدول فإن ارتفاع درجة الحرارة كان في مقدمة ترتيب تلك العلامات حيث جاء بنسبة 91٪ من الإجابات وجاء انسداد الأنف بنسبة 43٪ من الإجابات بينما كانت صعوبة التنفس بنسبة 36٪ وكان عدم تناول الطعام وعدم النوم بنسبة 33٪ بينما جاء بإجابات 17٪ مرض الطفل لمدة طويلة كسبب يستوجب اصطحاب الطفل للعلاج بأحد المرافق الصحية.

ملاحظة:

* نقلاً عن دراسة صحة الأسرة الكويتية والتي تم تنفيذها خلال عام 1996 كجزء من دراسة صحة الأسرة الخليجية (تحرير النسخة العربية عام 2000).



References

- Cardiopulmonary Physical Therapy A clinical Manua Joanne Watchie 1st ed. 1995
- Physiotherapy for respiratory and cardiac problems
- Barbara A. Webber / Jennifer A. Pryor 6th ed. 1996 Tidys Physiotherapy
Ann Thomson / Alison Skinner
Joan Piercy
12 th ed. 1991
- Principles and Practice of cardiopulmonary Physical Therapy
Donna frownfelter/ Elizabeth Dean
3 rd ed. 1996
- The Brompton Hospital Guide to Chest Physiotherapy
D.V. Gaskell / B.A. Webber
4th ed.1986
- Therapeutic Exercise Foundations and Techniques
Carolyn kisner,M.S.,P.T. / Lynn Allen Colby,M.S.,P.T.
8 th 1989
- Every thing About Bronchial Asthma
Dr. Mohammed Al- Menshawi
1st ed ,2002
- Cash's Textbook of Chest,Heart and Vascular Disorders for Physiotherapists
edited by Patricia A. Downie F.C.S.P.
Faber &Faber. London and Boston
- Handbook of Physical Therapy
Robert Shestack,Ph.G.R.P.,P.T.R.
Third edition,Springer Publishing Company ,New York