

Introduction & Overview of Respiratory System

تقييم صحة الأطفال



- ❁ Pediatric respiratory disorders are responsible for a number of **acute** (less from 30 days) and **chronic** (more than 30 days) health conditions and is a leading cause of pediatric emergency room visits and hospitalizations.

تعتبر اضطرابات الجهاز التنفسي عند الأطفال مسؤولة عن عدد من الحالات الصحية الحادة (أقل من 30 يومًا) والمزمنة (أكثر من 30 يومًا) وهي السبب الرئيسي لزيارة غرف الطوارئ عند الأطفال والاستشفاء.

- ❁ Effective pulmonary gas exchange requires **clear airways, normal lung and chest wall, and adequate pulmonary circulation**. Anything that affects these functions, or their relationships can compromise respiration.

يتطلب تبادل الغازات الرئوي الفعال مجاري هوائية صافية، وتنفس طبيعي وجدار صدر، ودورة دموية رئوية كافية. أي شيء يؤثر على هذه الوظائف، أو علاقاتها يمكن أن يعرض التنفس للخطر.

ملاحظة

Infants under age 3 months have a lower infection rate, presumably because of the protective function of maternal antibodies. The infection rate increases from age 3 to 6 months, the time between the disappearance of maternal antibodies and the infant's own antibodies production.

الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 3 أشهر لديهم معدل إصابة أقل، وربما يرجع ذلك إلى الوظيفة الوقائية للأجسام المضادة للأم. يرتفع معدل الإصابة من سن 3 إلى 6 أشهر، وهي الفترة بين اختفاء الأجسام المضادة للأم وإنتاج الأجسام المضادة الخاصة.

Pediatric Respiratory Differences

الاختلافات التنفسية عند الأطفال

- ❁ Surfactant is lacking in premature infants. Infants born before 34 weeks of gestation have a higher risk for respiratory distress syndrome (RDS).

يفتقر الأطفال الخدج إلى المادة الخافضة للتوتر السطحي. والأطفال الذين يولدون قبل 34 أسبوعًا من الحمل يكونون أكثر عرضة للإصابة بمتلازمة الضائقة التنفسية.

- ❁ Smaller lower airways and undeveloped supporting cartilage predispose the child to an increased risk for obstruction by mucus, edema, and foreign bodies.

الممرات الهوائية السفلية الأصغر حجمًا والغضاريف الداعمة غير المتطورة تجعل الطفل أكثر عرضة للانسداد بسبب المخاط والوذمة والأجسام الغريبة.

- ❁ The neonate's airway is 50% smaller than that of adults.

الممرات الهوائية لدى حديثي الولادة أصغر بنسبة 50% من تلك لدى البالغين.

- ✿ Brief periods of apnea (10 to 15 seconds) are common in the neonate. The respiratory pattern may be irregular.

فترات انقطاع النفس القصيرة (10 إلى 15 ثانية) شائعة لدى حديثي الولادة. قد يكون نمط التنفس غير منتظم.

- ✿ Tracheal size approximately triples by adulthood.

يتضاعف حجم القصبة الهوائية ثلاث مرات تقريبًا بحلول مرحلة البلوغ.

- ✿ Tonsillar tissue is normally enlarged in early school-age children.

تنضخ الأنسجة العظمية عادة لدى الأطفال في سن المدرسة المبكرة.

- ✿ Smaller nares and nasopharynx, which can be occluded with edema.

فتحات الأنف والبلعوم الأنفي الأصغر حجمًا، والتي يمكن أن تسد بالوذمة.

- ✿ Obligatory nose breathers until 4 weeks of age and are unable to use mouth to breathe.

التنفس عن طريق الأنف إلزاميًا حتى عمر 4 أسابيع وعدم القدرة على استخدام الفم للتنفس.

- ✿ Small and floppy epiglottis, which can be occluded with edema.

لسان المزمار صغير ومرن، وقد يسد بالوذمة.

- ✿ Large tongue, which increases risk for occlusion of airway.

لسان كبير، مما يزيد من خطر انسداد مجرى الهواء.

- ✿ Larynx and glottis are located higher in neck, which increases risk for aspiration.

الحنجرة والحنجرة تقعان أعلى في الرقبة، مما يزيد من خطر الشفط.

- ✿ Trachea is shorter and narrow with flexible cartilage, which can be occluded with edema and neck and head flexion.

القصبة الهوائية أقصر وأضيق مع غضروف مرنة، والذي قد يسد بالوذمة وثني الرقبة والرأس.

- ✿ Enlarged tonsillar tissue, which increases risk for obstruction.

أنسجة اللوزتين المتضخمة، مما يزيد من خطر الانسداد.

- ✿ Underdeveloped respiratory muscles result in poor chest expansion and decreased expiratory lung volume.

عضلات الجهاز التنفسي غير المتطورة تؤدي إلى ضعف تمدد الصدر وانخفاض حجم الرئة الزفيرية.

- ✿ Diaphragm and abdominal muscles used for breathing in children under 6 years of age.

الحجاب الحاجز وعضلات البطن المستخدمة للتنفس عند الأطفال دون سن 6 سنوات.

- ✿ Higher metabolic rate, which increases oxygen demands.

معدل أيضي أعلى، مما يزيد من الطلب على الأكسجين.

- ✿ Eustachian tubes are horizontal until age 7, which increases the risk of ear infections.

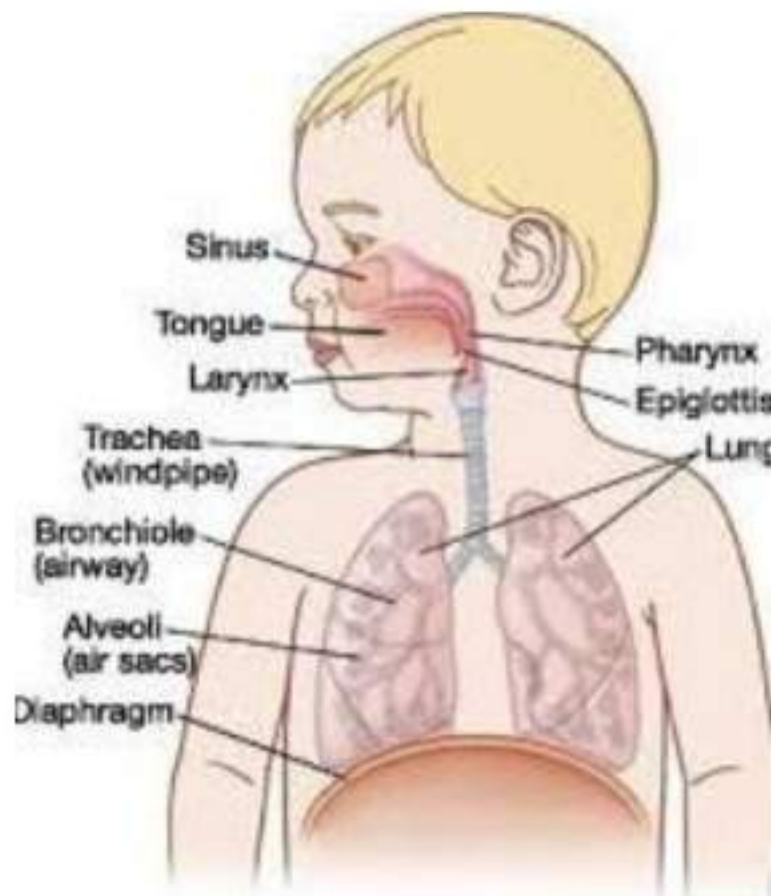
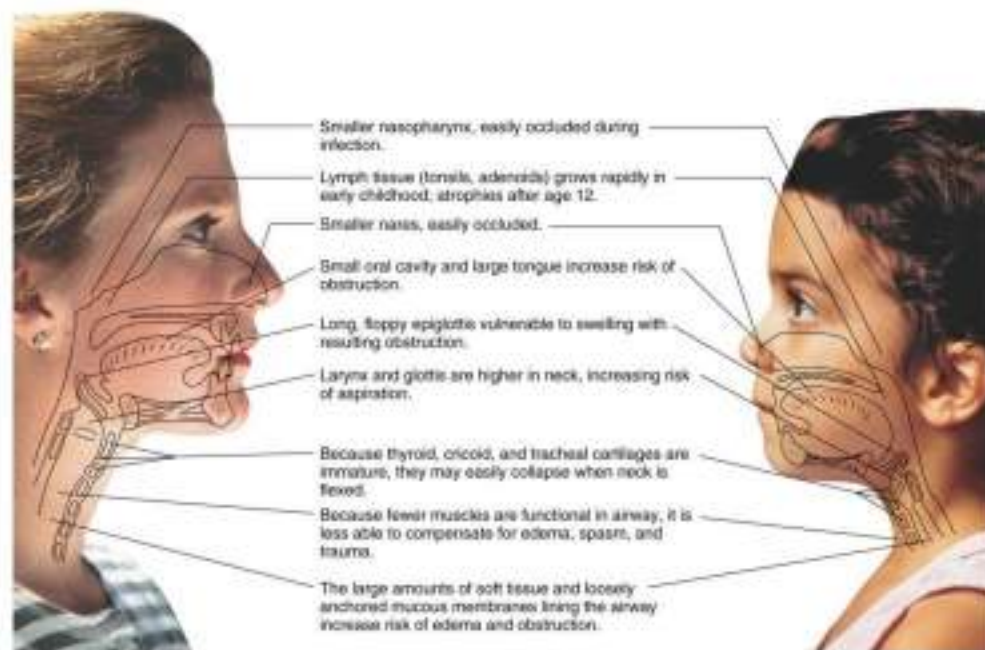
قناة استاكيوس أفقية حتى سن 7 سنوات، مما يزيد من خطر الإصابة بعدوى الأذن.

- ✿ Higher respiratory rate with irregular breathing patterns in infants.

معدل تنفس أعلى مع أنماط تنفس غير منتظمة عند الرضع.

❁ Alveoli are underdeveloped and continue to develop until 12 years of age.

الحوبيصلات الهوائية غير مكتملة النمو وتستمر في النمو حتى سن 12 عامًا.



Respiratory Assessment

تقييم الجهاز التنفسي



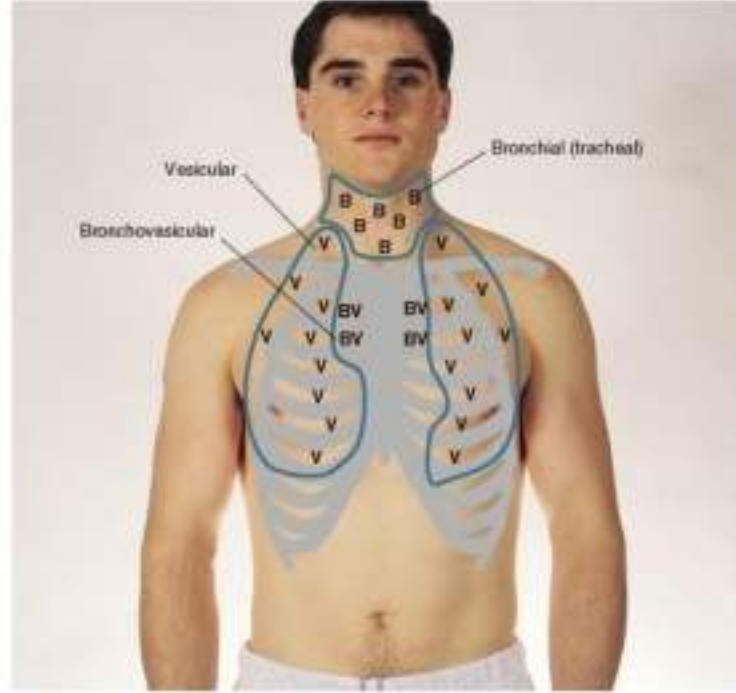
- ✿ Inspection of the lungs primarily involves observation of respiratory movements. Evaluate respirations for (1) rate (number per minute), (2) rhythm (regular, irregular, or periodic), (3) depth (deep or shallow), and (4) quality (effortless automatic, difficult, or labored).
يتضمن فحص الرئتين في المقام الأول ملاحظة حركات التنفس. قم بتقييم التنفس من حيث (1) المعدل (العدد في الدقيقة)، (2) الإيقاع (منتظم، غير منتظم، أو دوري)، (3) العمق (عميق أو ضحل)، و(4) الجودة (تلقائي سهل، صعب، أو متعب).
- ✿ Percuss the anterior lung from apex to base, usually with the child in the supine or sitting position. Percuss each side of the chest in sequence to compare the sounds.
اقرع الرئة الأمامية من القمة إلى القاعدة، وعادة ما يكون الطفل في وضع الاستلقاء أو الجلوس. اقرع كل جانب من الصدر بالترتيب لمقارنة الأصوات.
- ✿ Resonance is heard over all the lobes of the lungs that are not adjacent to other organs.
يُسمع الرنين على جميع فصوص الرئتين غير المجاورة لأعضاء أخرى.
- ✿ Auscultation involves using the stethoscope to evaluate breath sounds.
يتضمن التسمع استخدام سماعة الطبيب لتقييم أصوات التنفس.
- ✿ Absent or diminished breath sounds are always an abnormal finding warranting investigation. Fluid, air, or solid masses in the pleural space all interfere with the conduction of breath sounds.
إن غياب أصوات التنفس أو انخفاضها دائماً ما يكون نتيجة غير طبيعية تستحق التحقيق. تتداخل السوائل أو الهواء أو الكتل الصلبة في الحيز الجنبى مع توصيل أصوات التنفس.
- ✿ Vesicular Breath Sounds Heard over entire surface of lungs, with exception of upper intrascapular area and area beneath manubrium.
إن غياب أصوات التنفس أو انخفاضها دائماً ما يكون نتيجة غير طبيعية تستحق التحقيق.
- ✿ Inspiration is louder, longer, and higher pitched than expiration. Sound is soft, swishing noise.
تتداخل السوائل أو الهواء أو الكتل الصلبة في الحيز الجنبى مع توصيل أصوات التنفس.
- ✿ Bronchovesicular Breath Sounds Heard over manubrium and in upper intrascapular regions where trachea and bronchi bifurcate.
أصوات التنفس القصبي الحويصلي تُسمع فوق القصبة الهوائية وفي المناطق العلوية داخل لوح الكتف حيث تنفرع القصبة الهوائية والشعب الهوائية.
- ✿ Inspiration is louder and higher pitched than in vesicular breathing.
يكون الشهيق أعلى وأعلى درجة من التنفس الحويصلي.

- ❁ Bronchial Breath Sounds Heard only over trachea near suprasternal notch.

أصوات التنفس القصبي تُسمع فقط فوق القصبة الهوائية بالقرب من الشق فوق القص.

- ❁ Inspiratory phase is short, and expiratory phase is long.

تكون مرحلة الشهيق قصيرة ومرحلة الزفير طويلة.



Copyright © 2003, Elsevier Science (USA). All rights reserved.

Effective Auscultation

التسمع الفعال



- ❁ Make certain child is relaxed and not crying, talking, or laughing. Record if child is crying.

تأكد من أن الطفل مسترخٍ ولا يبكي أو يتحدث أو يضحك. سجل ما إذا كان الطفل يبكي.

- ❁ Check that room is comfortable and quiet. تأكد من أن الغرفة مريحة وهادئة.

- ❁ Warm stethoscope before placing it against skin.

قم بتدفئة سماعة الطبيب قبل وضعها على الجلد.

- ❁ Apply firm pressure on chest piece but not enough to prevent vibrations and transmission of sound.

مارس ضغطاً قوياً على قطعة الصدر ولكن ليس بدرجة كافية لمنع الاهتزازات وانتقال الصوت.

- ❁ Avoid placing stethoscope over hair or clothing, moving it against skin, breathing on tubing, or sliding fingers over chest piece, which may cause sounds that falsely resemble pathologic findings.

تجنب وضع سماعة الطبيب على الشعر أو الملابس، أو تحريكها على الجلد، أو التنفس عبر الأنابيب، أو تمرير

الأصابع على قطعة الصدر، مما قد يسبب أصواتاً تشبه النتائج المرضية بشكل خاطئ.

- ✿ Use a symmetric and orderly approach to compare sounds.

استخدم أسلوبًا متناسقًا ومنظمًا لمقارنة الأصوات.

- ✿ These sounds occur in addition to normal or abnormal breath sounds. They are classified into two main groups:

تحدث هذه الأصوات بالإضافة إلى أصوات التنفس الطبيعية أو غير الطبيعية، وتصنف إلى مجموعتين رئيسيتين:

- crackles, which result from the passage of air through fluid or moisture

الطقطقة، التي تنتج عن مرور الهواء عبر السوائل أو الرطوبة

- wheezes, which are produced as air passes through narrowed passageways, regardless of the cause, such as exudate, inflammation, spasm, or tumor.

الصفير، الذي يحدث عندما يمر الهواء عبر الممرات الضيقة، بغض النظر عن السبب، مثل الإفرازات أو الالتهابات أو التشنجات أو الأورام.

Common Respiratory Terminology

المصطلحات التنفسية الشائعة

Various Patterns of Respiration أنماط مختلفة من التنفس

- Tachypnea—Increased rate resp. سرعة التنفس - زيادة معدل التنفس

- Bradypnea—Decreased rate resp. بطء التنفس - انخفاض معدل التنفس

- Dyspnea—Distress during breathing. ضيق التنفس - ضائقة أثناء التنفس

- Hyperpnea—Increased depth. فرط التنفس - زيادة العمق

- Hypoventilation—Decreased depth (shallow) and irregular rhythm

نقص التهوية - انخفاض العمق (ضحل) وإيقاع غير منتظم

- Hyperventilation—Increased rate and depth. فرط التهوية - زيادة المعدل والعمق

- Kussmaul respiration—Hyperventilation, gasping and labored respiration; usually seen in diabetic coma or other states of respiratory acidosis.

تنفس كوسماول - فرط التنفس واللهث وصعوبة التنفس. يظهر عادة في غيبوبة السكري أو حالات الحمض التنفسي الأخرى.

- Respiratory failure: Inability of the respiratory apparatus to maintain adequate oxygenation of the blood, with or without CO₂ retention.

فشل الجهاز التنفسي: عدم قدرة الجهاز التنفسي على الحفاظ على كمية كافية من الأوكسجين في الدم، مع أو بدون احتباس ثاني أكسيد الكربون.

- Respiratory arrest: Is the cessation of respiration. توقف التنفس: هو توقف التنفس.

- Apnea: cessation of breathing for more than 20 seconds or for a shorter period when associated with hypoxemia or Bradycardia.

انقطاع النفس: توقف التنفس لمدة تزيد عن 20 ثانية أو لفترة أقصر عندما يكون مصحوباً بنقص الأكسجين في الدم أو بطء القلب.

✿ Apnea can be: انقطاع النفس

1. Central, in which respiratory efforts are absent.

مركزي، حيث لا توجد جهود تنفسية.

2. Obstructive, in which respiratory efforts are present.

انسدادية، حيث توجد جهود تنفسية.

3. Mixed in which both central and obstructive components are present.

مختلط حيث توجد مكونات مركزية وانسدادية.

✿ The respiratory system has two parts: upper and lower:

يتكون الجهاز التنفسي من جزأين: علوي وسفلي:

1. The upper respiratory system includes the nose, mouth, sinuses, throat, and pharynx. If your child has an upper respiratory infection he or she may **feel uncomfortable and sound congested, with runny nose, cough and poor appetite.**

يشمل الجهاز التنفسي العلوي الأنف والفم والجيوب الأنفية والحنجرة والبلعوم. إذا كان طفلك يعاني من عدوى الجهاز التنفسي العلوي، فقد يشعر بعدم الراحة واحتقان الأنف وسيلان الأنف والسعال وفقدان الشهية.

✿ Upper Respiratory diseases أمراض الجهاز التنفسي العلوي

- Common Cold. نزلات البرد

- Influenza (flu). الأنفلونزا

- Croup. الخناق

- Sinusitis. التهاب الجيوب الأنفية

2. The lower respiratory system refers to the bronchial tubes and lungs. Among children under five, symptoms of a lower respiratory infection are usually more severe than those of upper respiratory illnesses and may include **shortness of breath, wheezing and rapid breathing.** As a result, the child is more likely to require a visit to a healthcare provider.

يشير مصطلح الجهاز التنفسي السفلي إلى الشعب الهوائية والرئتين. وعادة ما تكون أعراض عدوى الجهاز التنفسي السفلي لدى الأطفال دون سن الخامسة أكثر حدة من أعراض أمراض الجهاز التنفسي العلوي وقد تشمل ضيق التنفس والصفير والتنفس السريع. ونتيجة لذلك، من المرجح أن يحتاج الطفل إلى زيارة مقدم الرعاية الصحية.

❁ Lower Respiratory Diseases: أمراض الجهاز التنفسي السفلي

- Epiglottitis. التهاب لسان المزمار
- Laryngitis. التهاب الحنجرة
- Bronchiolitis. التهاب القصبات الهوائية
- Pneumonia. الالتهاب الرئوي
- Asthma. الربو



❁ Observation for ملاحظة

- Nasal Flaring. توسع الأنف
- Circumoral cyanosis. زرقة حول الفم
- Expiratory grunting. شخير أثناء الزفير
- Retractions. انكماش
- Substernal, lower intercostal. تحت القص، بين الضلوع السفلية
- Tachypnea: (Respiration greater than 60 b\min. in age less than 2 months and 50 b\min. in age from 2 to 12 months). □ Restless, inactive, irritable, apprehensive.
سرعة التنفس: (سرعة التنفس أكبر من 60 نبضة في الدقيقة في عمر أقل من شهرين و50 نبضة في الدقيقة في عمر من 2 إلى 12 شهراً).

- Respiratory Status. الحالة التنفسية
- Nutrition/Hydration – anorexia, vomiting. التغذية/الترطيب – فقدان الشهية، القيء
- Chest Examination. فحص الصدر
- Breath sounds. أصوات التنفس
- Inspiratory/Expiratory phases. مراحل الشهيق والزفير

❁ Respiratory rate. معدل التنفس

- Breath sounds. أصوات التنفس
- Inspiratory/Expiratory phases. مراحل الشهيق/الزفير

Influenza (flu) الأنفلونزا



- ✿ Like a cold, influenza affects the upper respiratory system. Unlike a cold, though, it often causes more severe illness and complications. Flu may be subclinical mild, moderate or severe.

مثل نزلات البرد، تؤثر الأنفلونزا على الجهاز التنفسي العلوي. ولكن على عكس نزلات البرد، فإنها غالباً ما تسبب مرضاً ومضاعفات أكثر شدة. قد تكون الأنفلونزا خفيفة أو متوسطة أو شديدة.



1. Fever with chills. حمى مع قشعريرة.
2. Tendency toward hoarseness. ميل إلى بحة الصوت.
3. Flushed face. احمرار الوجه.
4. Photophobia. رهاب الضوء.
5. Myalgia. آلام العضلات.
6. Headache. الصداع.
7. Dry cough. السعال الجاف.
8. Sore throat. التهاب الحلق.
9. Nasal congestion/runny nose. احتقان الأنف/سيلان الأنف.
10. Extreme exhaustion and weakness. الإرهاق والضعف الشديد.
11. Possible stomachache or vomiting in children.

احتمال حدوث آلام في المعدة أو القيء عند الأطفال

Tonsillitis التهاب اللوزتين



- ❁ The tonsils are masses of lymphoid tissue located in the pharyngeal cavity.
اللوزتان عبارة عن كتل من الأنسجة الليمفاوية تقع في تجويف البلعوم.
- ❁ The tonsils filter and protect the respiratory and alimentary tracts from invasion by pathogenic organisms.
تقوم اللوزتان بتصفية وحماية الجهاز التنفسي والهضمي من غزو الكائنات المسببة للأمراض.
- ❁ They also play a role in antibody formation.
كما أنها تلعب دوراً في تكوين الأجسام المضادة.
- ❁ Although the size of tonsils varies, children generally have larger tonsils than adolescents or adults.
على الرغم من أن حجم اللوزتين يختلف، إلا أن الأطفال لديهم عمومًا لوزتان أكبر من المراهقين أو البالغين.

Signs and symptoms

العلامات والأعراض

1. Difficult or painful swallowing. صعوبة أو ألم عند البلع.
2. Swollen and tender glands (lymph nodes) on the sides of the neck.
تورم الغدد (العقد الليمفاوية) على جانبي الرقبة.
3. Fever and chills. الحمى والقشعريرة.
4. Tiredness and headache. التعب والصداع.
5. Stomach upset or pain. اضطراب أو ألم في المعدة.
6. Enlarged and reddened tonsils with spots of white/yellow pus.
تضخم اللوزتين واحمرارهما مع وجود بقع من القيح الأبيض/الأصفر.
7. Mouth breathing, noisy breathing, and/or snoring (due to enlarged tonsils blocking the airways).
التنفس عن طريق الفم، والتنفس الصاخب، و/أو الشخير (بسبب تضخم اللوزتين الذي يسد مجرى الهواء).

Nursing Care for Tonsillectomy

الرعاية التمريضية بعد استئصال اللوزتين

❁ Pre-operatively قبل الجراحة

● Clotting Time وقت التجلط

⚠ Assess for bleeding (frequent swallowing). تقييم النزيف (البلع المتكرر).

⚠ Prevent bleeding –no hard objects or gargles منع النزيف – لا تستخدم أشياء صلبة أو تغرغر

● Monitor hydration مراقبة الترطيب

⚠ Diet – cool: liquids to soft foods. النظام الغذائي – بارد: سوائل وأطعمة طرية.

● Position on side. وضع على الجانب

❁ Post-operatively بعد الجراحة

1. Have the child drink adequate cool fluids to reduce spasms in the muscles surrounding the throat.

اجعل الطفل يشرب سوائل باردة كافية لتقليل التشنجات في العضلات المحيطة بالحلق.

2. Ensure that the child drinks recommended amount of fluid to avoid dehydration.

تأكد من أن الطفل يشرب الكمية الموصى بها من السوائل لتجنب الجفاف.

3. Apply an ice collar around the child's neck. ضع طوقاً ثلجياً حول رقبة الطفل.

4. Give analgesic as prescribed. أعطه مسكناً للألم حسب الوصفة الطبية.

5. Have the child gargle with a solution of 2.5 g (1/2 teaspoon) each of baking soda and salt in a glass of water.

اجعل الطفل يتمضمض بمحلول 2.5 جرام (نصف ملعقة صغيرة) من صودا الخبز والملح في كوب من الماء.

6. If ordered by the healthcare provider, have the child rinse the mouth well with viscous lidocaine or other local anesthetic.

إذا أمر مقدم الرعاية الصحية بذلك، فاجعل الطفل يشطف فمه جيداً باستخدام الليدوكاين اللزج أو مخدر موضعي آخر.

Asthma الربو



- ❁ A chronic inflammatory disorder of the airway (trachea, bronchi, & bronchioles) characterized by attacks of wheezy breathlessness, sometimes on exertion, sometimes at rest, sometimes mild, sometimes severe.

اضطراب التهابي مزمن يصيب مجرى الهواء (القصبة الهوائية والشعب الهوائية والقصبات الهوائية الصغيرة) يتميز بنوبات ضيق التنفس المصحوب بالصفير، أحياناً عند بذل مجهود، وأحياناً أثناء الراحة، وأحياناً خفيفة، وأحياناً شديدة.

- ❁ children with asthma have sensitive, easily irritated airways in their lungs.

الأطفال المصابون بالربو لديهم ممرات هوائية حساسة وسهلة التهيج في رئتيهم.

- ❁ When exposed to certain triggers – like viruses, allergens, secondhand smoke, chemical irritants, cold air or pollution – the airways become more inflamed, producing increased mucus, mucosal swelling and muscle contraction.

عند التعرض لبعض المحفزات – مثل الفيروسات أو المواد المسببة للحساسية أو التدخين السلبي أو المهيجات الكيميائية أو الهواء البارد أو التلوث – تصبح المسالك الهوائية أكثر التهاباً، مما يؤدي إلى زيادة المخاط وتورم الغشاء المخاطي وتقلص العضلات.

- ❁ This results in airway obstruction, chest tightness, coughing, shortness of breath and wheezing.

ويؤدي ذلك إلى انسداد مجرى الهواء، وضيق الصدر، والسعال، وضيق التنفس والصفير



1. Allergens a. Outdoor: trees, pollens, air pollution, dust. b. Indoor: odors, tobacco.

المواد المسببة للحساسية أ. في الهواء الطلق: الأشجار، حبوب اللقاح، تلوث الهواء، الغبار. ب. في الداخل: الروائح، التبغ.

2. Exposure to occupational chemical. التعرض للمواد الكيميائية في العمل

3. Exercise. ممارسة الرياضة

4. Temperature or weather changes. تغيرات درجة الحرارة أو الطقس

5. Colds and infection. نزلات البرد والعدوى

6. Animals: e.g: cats, dogs, rodents, horses. الحيوانات: مثل القطط والكلاب والقوارض والخيول

7. Strong emotions e.g: fear. المشاعر القوية مثل الخوف

8. Food: e.g: Nuts, chocolate, milk. الطعام: مثل المكسرات والشوكولاتة والحليب

9. Medication: e.g: Aspirin. الأدوية: مثل الأسبرين

10. Endocrine factors as pregnancy, thyroid disease.

العوامل الغدد الصماء مثل الحمل وأمراض الغدة الدرقية.

Symptoms

أعراض

1. Coughing on expiration, especially at night.

السعال عند الزفير، وخاصة في الليل.

2. Wheezing on expiration. الصفير عند الزفير

3. Difficulty breathing. صعوبة التنفس

4. Shortness of breath when exercising or playing. ضيق التنفس عند ممارسة الرياضة أو اللعب

5. Rapid heart rate. تسارع دقات القلب

Nursing intervention for Asthma

التدخل التمريضي لمرض الربو

1. Assess for cyanosis/respiratory distress. تقييم الزرقة/ضائقة التنفس

2. Administer oxygen, monitor SaO₂.

إعطاء الأكسجين ومراقبة تشبع الأكسجين في الدم.

3. Maintain IV access. الحفاظ على الوصول الوريدي

4. fluid intake. تناول السوائل

5. High-Fowler's position. وضعية فاوولر المرتفعة

6. Medications. الأدوية

7. Bronchodilators (acute and daily use). موسعات الشعب الهوائية (الاستخدام الحاد واليومي)

8. Parental, inhaled and oral routes. الطرق الأبوية والاستنشاقية والفموية

9. Corticosteroids. الكورتيكوستيرويدات

10. Reduces inflammatory response during or to prevent an attack.

تقليل الاستجابة الالتهابية أثناء النوبة أو لمنعها.

Acute Bronchitis

التهاب الشعب الهوائية الحاد

- ✿ is an inflammation of the lining of the bronchial tubes, the airways that connect the trachea to the lungs.
التهاب الشعب الهوائية هو التهاب يصيب بطانة الشعب الهوائية، وهي الممرات الهوائية التي تربط القصبة الهوائية بالرئتين.

- ✿ Bronchitis is a mild self-limiting disease that requires only symptomatic treatment including:

التهاب الشعب الهوائية هو مرض خفيف يختفي من تلقاء نفسه ولا يتطلب سوى علاج عرضي بما في ذلك:

- Analgesics. مسكنات الألم
 - Antipyretics. خافضات الحرارة
 - Humidified oxygen. الأكسجين المرطب
 - Cough suppressants. مثبطات السعال
- ✿ Antibiotics are not used to treat viral illness or reduce the incidence of complications

لا تستخدم المضادات الحيوية لعلاج الأمراض الفيروسية أو تقليل حدوث المضاعفات

Nursing intervention for Bronchitis

التدخل التمريضي لالتهاب الشعب الهوائية



1. Provide well balanced diet. توفير نظام غذائي متوازن.
2. Encourage adequate fluid intake, provide small frequent amount to prevent nausea & vomiting.
تشجيع تناول السوائل بكميات كافية، وتوفير كميات صغيرة ومتكررة لمنع الغثبان والقيء.
3. Ensure warm atmosphere, encourage the child to inhale steam to liquefy secretions.
الحرص على توفير جو دافئ، وتشجيع الطفل على استنشاق البخار لتسييل الإفرازات.
4. Change position (postural drainage) to facilitate the drainage of mucous
تغيير الوضعية (التصريف الوضعي) لتسهيل تصريف المخاط.
5. Administer oxygen according to doctor order (flow rate).
إدارة الأكسجين حسب أمر الطبيب (معدل التدفق).
6. Reassure the child & his parents especially during oxygen administration & postural drainage.

طمأنة الطفل ووالديه خاصة أثناء إعطاء الأكسجين والتصريف الوضعي.

Bronchiolitis

التهاب القصيبات الهوائية

- ❁ Bronchiolitis is caused by an infection that affects the tiny airways—called the bronchioles—that lead to the lungs.

يحدث التهاب القصيبات الهوائية نتيجة عدوى تصيب الممرات الهوائية الصغيرة - والتي تسمى الشعبات الهوائية - والتي تؤدي إلى الرئتين.

- ❁ As these airways become inflamed, they swell and fill with mucus, making breathing difficult.

ومع التهاب هذه الممرات الهوائية، تتورم وتمتلئ بالمخاط، مما يجعل التنفس صعباً.

- ❁ This disease affects mostly infants and young children, with peak occurrence at 3 to 6 months.

يصيب هذا المرض في الغالب الرضع والأطفال الصغار، ويصل إلى ذروته في عمر 3 إلى 6 أشهر.

- ❁ Bronchiolitis is usually caused by colds, influenza (flu) and human metapneumovirus (hMPV, which may also cause pneumonia).

يحدث التهاب القصيبات الهوائية عادة بسبب نزلات البرد والإنفلونزا وفيرس التهاب الرئة البشري (hMPV)، والذي قد يسبب أيضاً الالتهاب الرئوي).

Signs and symptoms

العلامات والأعراض

1. Cough. السعال
2. Fever. الحمى
3. Rapid heartbeat. ضربات قلب سريعة
4. Rapid, shallow breathing. تنفس سريع وسطحي
5. Retractions—drawing in of muscles and skin around neck and chest with each breath.
انكماش - انكماش العضلات والجلد حول الرقبة والصدر مع كل نفس.
6. Flaring of the nostrils. توسع فتحتي الأنف

Nursing intervention for Bronchiolitis

التدخل التمريضي لالتهاب القصيبات الهوائية



1. Follow strict precautions to prevent spread of infection.
اتبع الاحتياطات الصارمة لمنع انتشار العدوى.
2. Administer high humidified oxygen.
أعط الأكسجين المرطب.
3. Clear nasal congestion, try a bulb syringe and saline (salt water) nose drops.
قم بإزالة احتقان الأنف، وجرب حقنة البصلة وقطرات الأنف المالحة.
4. Provide adequate Ng. Care for vomiting, fever, and diarrhea.
قدم جرعة كافية من Ng. اعتنِ بالقيء والحمى والإسهال.
5. Small frequent diet and increase fluid intake.
تناول وجبات صغيرة ومتكررة وزيادة تناول السوائل.

Pneumonia

التهاب رئوي

- ❁ Pneumonia, an inflammation of the pulmonary parenchyma, is common in childhood, occurring more frequently in infancy and early childhood.
الالتهاب الرئوي، وهو التهاب يصيب أنسجة الرئة، شائع في مرحلة الطفولة، ويحدث بشكل أكثر تكراراً في مرحلة الرضاعة والطفولة المبكرة.
- ❁ Clinically, pneumonia may occur either as a primary disease or as a complication of another illness.
سريرياً، قد يحدث الالتهاب الرئوي إما كمرض أولي أو كمضاعفات لمرض آخر.

Symptoms

أعراض

1. Fever. الحمى
2. Cough. السعال
3. Rapid breathing. التنفس السريع
4. Decreased activity and poor eating. قلة النشاط وسوء التغذية
5. A grunting sound when your child exhales. صوت أنين عند زفير طفلك
6. Retractions— drawing in of muscles and skin around neck and chest with each breath.
انكماش العضلات والجلد حول الرقبة والصدر مع كل نفس.

Classification of pneumonia

تصنيف الالتهاب الرئوي

a. According to pathological changes حسب التغيرات المرضية

1. Lobar pneumonia: All or a large segment of one or more pulmonary lobes is involved. When both lungs are affected, it is known as bilateral or double pneumonia.

الالتهاب الرئوي الفصوسي - يصيب هذا المرض كل أو جزء كبير من فص رئوي واحد أو أكثر. وعندما تصاب الرئتان، يُعرف هذا بالالتهاب الرئوي الثنائي أو المزدوج.

2. Bronchopneumonia: Begins in the terminal bronchioles, which become clogged with mucopurulent exudate to form consolidated patches in nearby lobules; also called lobular pneumonia.

الالتهاب الرئوي القصبي - يبدأ في القصيبات الطرفية، التي تصبح مسدودة بالإفرازات المخاطية القيحية لتكوين بقع متماسكة في القصيبات القريبة؛ ويسمى أيضاً بالالتهاب الرئوي القصبي.

3. Interstitial pneumonia: Inflammatory process more or less confined within the alveolar walls (interstitium) and the peribronchial and interlobular tissues

الالتهاب الرئوي الخلالي - عملية التهابية محصورة إلى حد ما داخل جدران الحويصلات الهوائية (النسيج الخلالي) والأنسجة المحيطة بالقصبات الهوائية وبين القصيبات

b. According to etiologic agents حسب العوامل المسببة

1. Virus pneumonia: Caused by viruses such as respiratory syncytial virus (RSV), adenovirus (ADV), cytomegalovirus (CMV).

الالتهاب الرئوي الفيروسي: يحدث بسبب فيروسات مثل الفيروس المخلوي التنفسي (RSV)، والفيروس الغدي (ADV)، والفيروس المضخم للخلايا (CMV).

2. Bacterial pneumonia: Such as pneumococcal pneumonia, staphylococcal aureus pneumonia, colibacillus pneumonia.

الالتهاب الرئوي البكتيري: مثل الالتهاب الرئوي بالمكورات الرئوية، والالتهاب الرئوي بالمكورات العنقودية الذهبية، والالتهاب الرئوي بالميكوبلازما.

3. Mycoplasma pneumonia. الالتهاب الرئوي بالميكوبلازما

4. Others: Fungous pneumonia. آخرون: الالتهاب الرئوي الفطري

c. According to clinical manifestation حسب المظاهر السريرية

1. Mild pneumonia. الالتهاب الرئوي الخفيف

2. Severe pneumonia → heart failure, respiratory failure, toxic encephalopathy.

الالتهاب الرئوي الشديد → فشل القلب، فشل الجهاز التنفسي، اعتلال الدماغ السام.

Principles of treatment of pneumonia

مبادئ علاج الالتهاب الرئوي



- ❁ Control the inflammation. التحكم في الالتهاب
- ❁ Improve ventilation. تحسين التهوية
- ❁ Prevent complications. منع المضاعفات

Complication Severe pneumonia

المضاعفات الالتهاب الرئوي الحاد

1. Congestive heart failure. قصور القلب الاحتقاني
2. Toxic encephalopathy. اعتلال الدماغ السام
3. Toxic intestinal paralysis. شلل الأمعاء السام
4. Disseminated intravascular coagulation. التخثر المنتشر داخل الأوعية الدموية

Nursing Assessment

تقييم التمريض

- ❁ Mild Pneumonia: Fever, malaise, cough, chills, rapid & shallow respiration.
الالتهاب الرئوي الخفيف: حمى، توعك، سعال، قشعريرة، تنفس سريع وضحل.
- ❁ Severe Pneumonia: The previous signs + chest indrawing.
الالتهاب الرئوي الشديد: العلامات السابقة + ضيق في الصدر.
- ❁ Very severe Pneumonia: The previous signs + Grunting, inability to drink, sleep difficulties, severe dehydration & malnutrition.
الالتهاب الرئوي الشديد جداً: العلامات السابقة + الشخير، عدم القدرة على الشرب، صعوبات النوم، الجفاف الشديد وسوء التغذية.