حركات القفص الصدري

هناك ظاهرتان لعملية التنفس: حركات القفص الصدري الذي يرتفع وينخفض بانتظام وحركات الهواء الذي يدخل ويخرج من الحفرتين الأنفيتين.
وترتبط هاتان الظاهرتان بحركة الشهيق: فعندما يرتفع الصدر يدخل الهواء إلى المجاري التنفسية. وبحركة الزفير: أي عندما ينخفض الصدر يخرج الهواء من المجاري التنفسية.

الحركات التنفسية الطبيعية وآليتها

هي حركات تتم باستمرار دون تفكير منا. تحدث نهارا كما تحدث ليلا وأثناء النوم، فهي حركات لا إرادية ذاتية تخضع لفعل انعكاسي مركزه البصلة الشوكية.
يمكن أن تخضع هذه الأفعال الانعكاسية لإرادتنا إذ يستطيع المرء مثلا الإمساك عن التنفس أو قطعه وتسريعه لكن لفترة زمنية محددة.

آلية الشهيق:

عندما تتقلص العضلات الموجودة بين الأضلاع يرتفع القفص الصدري، ويكبر حجمه وفي الوقت نفسه تتقلص بعض عضلات الحجاب الحاجز نحو تجويف البطن فيزيد بذلك حجم القفص الصدري وينتج عن اتساع تجويف الصدر تمدد في الرئتين، بفضل مرونتها، فيحصل انخفاض في الضغط داخل الرئتين والشعب، مما يجعل الهواء الخارجي يندفع إلى الرئتين، لملء الفراغ.
وهكذا يدخل الهواء من الأنف إلى البلعوم، فالقصبة الهوائية، منها إلى الشعب، إلى أن يملأ الفراغ الجزئي، وتتم بذلك عملية الشهيق.

آلية الزفير:

أما عملية الزفير فهي عكس عملية الشهيق إذ ترتخي عضلات الصدر فتهبط الأضلاع وترتخي في الوقت نفسه عضلات الحجاب التي كانت متقلصة فيأخذ الحجاب شكل قبة، وينتج عن ذلك انقباض في حجم تجويف الصدر فتنضغط الرئتان وكذلك الهواء الذي في داخلهما فيخرج الهواء من الشعب الرئتين نحو القصبة الهوائية، فالبلعوم فالأنف أو الفم أحيانا.