التنفس

التنفس: عملية يقوم بها الإنسان للحصول على الطاقة من الغذاء المهضوم.

يزداد عدد مرات التنفس بزيادة نشاط الجسم.

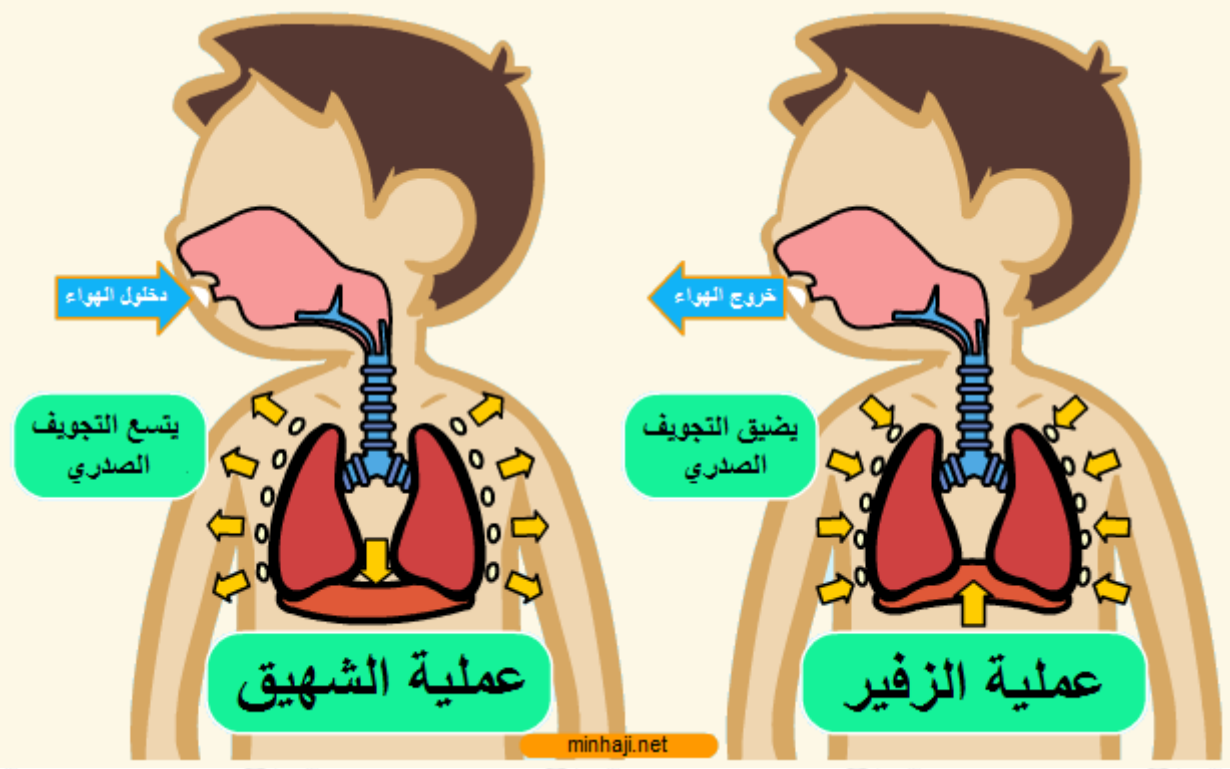
آلية التنفس

عملية الشهيق

- تنقبض عضلة الحجاب الحاجز ويتحرك إلى أسفل ويتسع التجويف الصدري.
- يدخل الهواء محملاً بالأكسجين من الخارج إلى داخل الرئتين ماراً بالأنف.

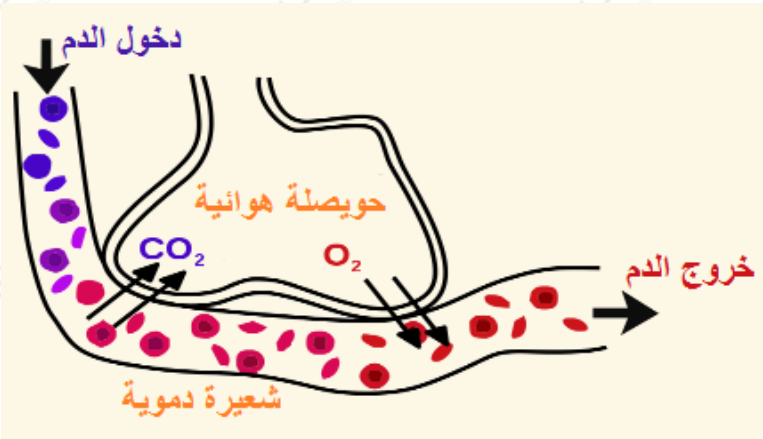
عملية الزفير

- تنبسط عضلة الحجاب الحاجز ويتحرك إلى أعلى ويضيق القفص الصدري.
- ينتقل الهواء محملاً بغاز ثاني أكسيد الكربون من الرئتين إلى الخارج ماراً بالأنف.



تبادل الغازات

يحدث تبادل للغازات بين الهواء الموجود في الحويصلات الهوائية والدم المار في الشعيرات الدموية من خلال الجدر الرقيقة لهما، حيث يترك الدم غاز ثاني أكسيد الكربون ويتحمّل بغاز الأكسجين ليوزعه على جميع خلايا الجسم.



مكونات هواء الزفير

يتكون هواء الزفير من:

1. غاز ثاني أكسيد الكربون، ويمكن الكشف عنه عن طريق النفخ بأنبوبه في ماء الجير فيتعكّر المحلول.

2. بخار الماء، ويمكن الكشف عنه بالنفخ أمام مرآة فتتكون قطرات من البخار على سطح المرآة.