

الجهازُ التَّنَفُّسِيُّ هو الجهاز المسؤول عن تزويد خلايا جسم الإنسان بالأكسجين الضروري لأنشطتها، وتشمل كل رئةٍ عدد كبير من القصيبات، وتعمل العضلات الوربية بين الضلوع، والحجاب الحاجز تحت الرئتين على تشغيل الرئتين كالكمير (منفاخ الحداد)، تنقسم عملية التنفس إلى مرحلتين مُتَّابِعَتَيْنِ بشكل متلاحق ومستمر هما الشهيق والزفير. الشهيق هو عملية فاعلة تتطلب جهداً من أعضاء الجهاز التنفسي، وخاصة العضلات لإدخال الهواء إلى الرئتين، تنقلص عضلة الحجاب الحاجز فتهبط للأسفل فيتسع القفص الصدري عمودياً أو طولياً ويقل الضغط داخل الرئتين إلى أن يصبح أقل من الضغط الجوي فيندفع الهواء إلى الرئة. بينما الزفير عملية تلقائية لا تتطلب جهداً لإخراج الهواء خارج الجسم، وإنما تأتي كنتيجة حتمية لعملية الشهيق ولكن في الحالات الاضطرارية، يتراوح مُعدل التنفس الطبيعي عند البالغين في وضع الراحة حوالي 12 إلى 20 نفساً في الدقيقة. معدل التنفس الذي يقل عن 12 أو يزيد عن 25 نفساً في الدقيقة أثناء وضع الراحة يُعد غير طبيعي. من بين الأسباب التي يمكن أن تُغير من مُعدل التنفس بذل الجهد،