

## 1. UVOD

Disanje ili respiracija (latinski *respiratio*) predstavlja proces razmjene kiseonika i ugljen dioksida između organizma i njegove sredine. Pri udisaju, vazduh struji preko dušnika i bronha u pluća. U ćelijama pluća iz udahnutog vazduha se izdvaja kiseonik koji se putem crvenih krvnih zrnaca (eritrocita) širi po cijelom tijelu čovjeka. Izdahnuti vazduh iz tjela iznosi ugljen dioksid koji se stvara kao posljedica potrošnje kiseonika u tijelu. Čitav ovaj proces se odvija preko malog krvotoka, odnosno krvotoka pluća-srce. Broj udisaja, odnosno frekvencija disanja za odraslu osobu u mirovanju iznosi između 18 i 20 udisaja u minuti, dok je kod djece to od 20 do 22 udisaja, a kod starijih osoba od 16 do 18 udisaja u minuti.

Disajni ili respiratorni sistem je biološki sistem svakog organizma koji služi za razmjenu gasova. Kod ljudi i drugih sisara, respiratorni sistem se sastoji od respiratornih puteva, pluća i respiratornih mišića koji kretanjem stežu respiratorne organe kako bi vazduh ulazio i izlazio iz sistema.

Čovjek vazduh unosi kroz gornje disajne puteve – nos i usta. Vazdušni kanali se sužavaju u larinks ili grkljan. Od larinksa se pruža traheja ili dušnik. Dušnik se dalje dijeli na dva bronha. Glavni bronhi vode u pluća, gde se dijele na manje sekundarne bronhe, po jedan za svako plućno krilo: lijevo krilo ima dva režnja, a desno tri. Zatim se dalje dijele, a svaki kanal postaje manji i uži. Najpre se pretvara u prve bronhiole, a zatim u krajnje bronhiole. Krajnje bronhiole se otvaraju ka malim šupljinama, vazdušnim džepovima, od kojih svaki ima po nekoliko komponenti, zvanih alveole.

Traheobronhalno stablo se pruža od traheje (dušnika) do kraja bronhija, odnosno do pluća.

U nastavku ovog rada rećemo više o respiratornom sistemu čovjeka, fokusirajući se na traheobronhalno stablo, da bi se zatim osvrnuli na strana tijela koja u njemu mogu završiti i na posljedice koje to može uzrokovati po zdravlje čovjeka.