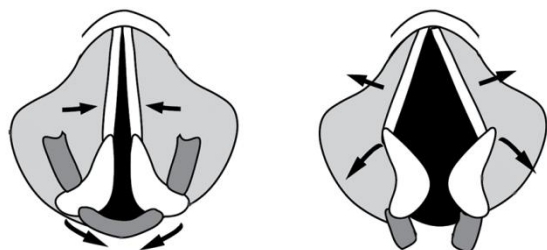


Otvaranjem i zatvaranjem ovog prolaza periodično se prekida struja vazduha iz pluća. Glasne žice se otvaraju pod pritiskom vazduha iz pluća. Nakon toga, zbog pojačanog strujanja vazduha smanjuje se bočni pritisak i glasne žice se zatvaraju.



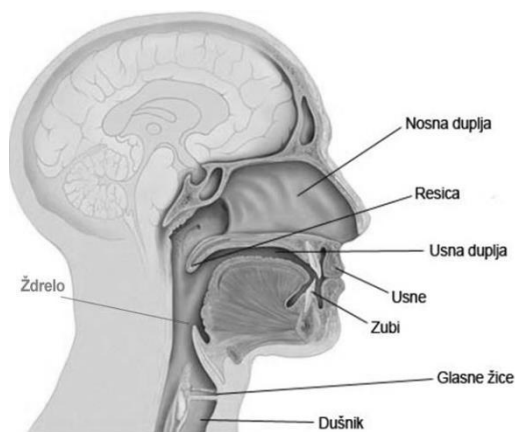
Slika 3.28 – Glasne žice otvaranjem i zatvaranjem prolaza vazdušne struje iz pluća stvaraju zvuk: otvorene (desno), zatvorene (levo).

Prilikom izgovaranja pojedinih glasova glasne žice su zategnute a prilikom izgovaranja drugih opuštene. Kada su glasne žice zategnute, prolazak vazdušne struje izaziva njihovo treperenje i tako nastaju zvučni glasovi. Sa druge strane, kada su glasne žice opuštene vazdušna struja prolazi ne izazivajući njihovo treperenje, pri čemu nastaju bezvučni glasovi.

Osnovnu frekvenciju glasa neke osobe određuje ritam prekida vazdušnog protoka koji zavisi od veličine grkljana u kome su smeštene glasne žice. Kako veličinu grkljana određuju pol, uzrast i individualne osobine čoveka, to od istih ovih parametara zavisi i osnovna frekvencija glasa svakog pojedinca. Prosečna vrednost osnovne frekvencije za muški glas je oko 125 Hz, za ženski oko 200 Hz i za dečji oko 300 Hz.

Vokalni trakt

Vokalni trakt, slika 3.29, se u procesu govora ponaša kao zapreminski rezonator. Usna i nosna šupljina (ili duplja) prilikom govora neprestano menjaju oblik i veličinu, što u akustičkom smislu predstavlja promenljivi sistem rezonatora koji oblikuju vazdušnu struju koja iz dušnika prolazi kroz njih.



Slika 3.29 – Delovi vokalnog trakta

Usnu šupljinu čine usta i ždrelo. Između njih se nalazi resica. Resica i meko nepce otvaraju i zatvaraju put vazdušnoj struji kroz nosnu šupljinu. U stvaranju glasova učestvuju i usne i jezik. Jezik ima veoma značajnu ulogu zbog svoje velike pokretljivosti. Vokalni trakt kod odraslog muškarca je dug približno 17 cm a poprečni presek mu se menja od 0 do 20 cm², zavisno od položaja pojedinih njegovih delova.

Kao što je prethodno rečeno osnovna frekvencija glasa je određena brojem treptaja glasnih žica u sekundi, dok boja glasa zavisi od veličine i oblika rezonatora u vokalnom traktu. Svaki glas ima posebnu boju jer je oblik rezonatora pri izgovoru svakog glasa drugačiji, što važi i za svakog govornika. Jačina glasa zavisi od veličine pritiska vazduha iz pluća.