

Il canale alimentare muove il suo contenuto creando un gradiente di pressione. All'inizio della deglutizione, la punta della lingua separa il bolo dal resto del materiale contenuto nella bocca portandolo sulla linea mediana, tra la porzione anteriore della lingua stessa ed il palato duro. La mandibola si chiude ed il palato molle si solleva. La parte anteriore della lingua viene spinta fermamente contro la volta palatina e, con le labbra chiuse, sigilla la porzione anteriore della bocca. Il palato ed i muscoli palatinofaringei contratti fanno da schermo tra la bocca e la cavità nasale impedendo che la pressione generata nella bocca venga a dissiparsi attraverso il naso. Quando c'è una paralisi selettiva delle componenti motorie, come nella poliomielite, il bolo viene rigurgitato nell'epifaringe. Il bolo che si trova in un solco nella porzione mediana della lingua, viene spinto nell'orofaringe quando la lingua si inarca all'indietro sull'osso ioide spingendo contro il palato progressivamente sempre più indietro. La respirazione viene a questo punto, per breve tempo, inibita, la laringe si innalza bruscamente e la chiusura della glottide intercetta il passaggio verso la via aerea laringea. Sollevandosi, la laringe si innalza, l'epiglottide viene proiettata sulla strada del bolo in arrivo. Questo la flette all'indietro e, in risposta ad un ulteriore movimento diretto verso l'alto, l'epiglottide viene retroversa fino a pendere inclinata sulla glottide chiusa. L'epiglottide non agisce come un coperchio ed il materiale inghiottito non entra nella glottide se l'epiglottide viene asportata. Spinto da una pressione che va dai 4 ai 10 mm di mercurio, generata dai movimenti della lingua, il bolo si riversa sopra ed attorno all'epiglottide. Lo sfintere ipofaringeo, formato dalla contrazione tonica dei muscoli cricofaringei, si rilascia ed il bolo progredisce con il suo bordo anteriore a forma di cuneo attraverso l'ipofaringe per entrare nella parte superiore dell'esofago. Dopo che il bolo ha superato il livello della clavicola, la laringe discende, il passaggio respiratorio superiore e la glottide si aprono, la lingua si muove in avanti e la respirazione si ripristina. L'intera fase faringea della deglutizione avviene in un secondo.

Quando si beve un liquido direttamente o mediante una cannuccia viene generata nella bocca una pressione subatmosferica per retrazione della lingua senza interrompere la chiusura linguo-palatina. Il liquido riempie la bocca, poi la parte posteriore della lingua si abbassa repentinamente permettendo al fluido di scorrere per entrare nella faringe. La mandibola si innalza chiudendo fermamente la mascella e il movimento di deglutizione comincia con un trascinarsi all'indietro da parte della lingua. Il campione dei bevitori di birra, che si versa ininterrottamente in bocca il contenuto di una bottiglia, contrariamente alle apparenze, non butta giù la birra aprendo direttamente un passaggio con l'esofago; egli innalza ed estende la mascella per aumentare la capacità della bocca e della faringe, stabilizzando il livello del liquido contenuto nella sua bocca a quello del suo labbro inferiore. Prima che la birra entri nella faringe, l'osso ioide, la laringe e la faringe si abbassano come nello sbadiglio ed il dorso della lingua viene compresso contro il palato molle abbassato. La glottide si chiude, la respirazione viene sospesa ed quindi il dorso della lingua si muove in avanti ed il palato molle si solleva, lasciando passare un fiotto di birra nella faringe dove viene arrestato dallo sfintere ipofaringeo chiuso.

La lingua si muove allora come un ingranaggio alla velocità di una volta al secondo per spingere il liquido attraverso lo sfintere entro l'esofago. Questo processo di pompaggio continua fino a che la bocca non si vuoti; successivamente si instaura dalla bocca allo stomaco una deglutizione ordinaria per trascinar via la schiuma.