

Žučni mjehur je mali organ u obliku kruške, smješten ispod jetre. U žučnom mjehuru se pohranjuje žuč, zelenkasto-žuta probavna tekućina koju stvara jetra, sve dok ne zatreba želučano-crijevnom sistemu.

Žuč se sastoji od žučnih soli, elektrolita, bilirubina, holesterola i drugih masti (lipida). Žuč čini holesterol, masti i vitamine u masnoj hrani topljivijima pa se mogu u tijelu bolje apsorbirati. Žučne soli potiču debelo crijevo na izlučivanje vode i drugih soli što pomaže pokretanju crijevnog sadržaja po crijevu i uklanjanju iz tijela. Bilirubin, otpadna tvar koja se sastoji od ostataka istrošenih crvenih krvnih stanica, izlučuje se u žuč. Proizvodi razgradnje lijekova i otpadne tvari koje je jetra preradila također se izlučuju u žuč.

Žuč teče iz uskih sabirnih vodova u jetri u lijevi i desni hepatici vod pa u zajednički hepatici vod i tada u veći zajednički žučni vod. Oko polovice žuči izlučene između obroka teče neposredno kroz zajednički žučni vod u tanko crijevo. Druga polovica se skreće iz zajedničkog žučnog voda kroz cistični vod u žučni mjehur gdje se žuč pohranjuje. U žučnom mjehuru se do 90% vode u žuči apsorbira u krvnu struju. Ono što ostaje u žučnom mjehuru je koncentrirana otopina žučnih soli, žučnih lipida i natrija.

Kada hrane uđe u tanko crijevo, niz hormonskih i nervnih signala daje signal žučnom mjehuru da se stisne i da otvori sfinkter (Oddijev sfinkter). Žuč tada teče iz žučnog mjehura u tanko crijevo da se pomiješa sa sadržajem hrane i izvrši svoje probavne funkcije.

Veliki dio uskladištenih žučnih soli u žučnom mjehuru otpušta se u tanko crijevo, a oko 90% žučnih soli ponovno se apsorbira u krvnu struju kroz zidove donjeg dijela tankog crijeva. Jetra tada izvuče žučne soli iz krvi i ponovno ih izluči natrag u žuč. Žučne soli u tijelu prolaze taj krug oko 10-12 puta na dan. Svaki puta male količine žuči dolaze u debelo crijevo gdje ih razgrađuju bakterije. Nešto se žučnih soli ponovno apsorbira u debelom crijevu, ostatak se izluči stolicom.