

Štitnjača (tiroidna žlijezda) smještena je u sredini vrata. Ona stvara tiroidni hormon (tiroksin) koji kontrolira brzinu hemijskih procesa u organizmu (metabolizam).

Neki problemi koji pogađaju štitnjaču mogu dovesti do njezinog povećanja, stanje koje se naziva gušom. Guša (struma) se može razviti uslijed smanjene aktivnosti štitne žlijezde (stvaranja pretjerano male količine hormona štitnjače) ili zbog prevelike aktivnosti (prekomjernog stvaranja tiroidnog hormona). Prirođeno povećana štitnjača u novorođenčeta naziva se kongenitalna guša. Neka djeca imaju Pendredov sindrom, nasljedno stanje koje predstavlja kombinaciju naglušnosti i prirođene gušavosti.

Hipotireoza nastaje kada štitna žlijezda ne stvara dovoljnu količinu tiroidnog hormona za potrebe organizma. Simptomi hipotireoze u djece i adolescenata različiti su od onih u odraslih. U novorođenčeta hipotireoza uzrokuje kretinizam (neonatalna hipotireoza), koji se očituje žuticom, lošim apetitom, zatvorom stolice, hrapavim plačem, pupčanom kilom i usporenim rastom kostiju. Ukoliko se ne dijagnosticira i ne liječi u prvih nekoliko mjeseci po porodu hipotireoza dovodi do mentalne retardacije.

Hipotireoza koja počinje u dobi malog djeteta (juvenilna hipotireoza) očituje se usporenim rastom, koji ponekad dovodi do neproporcionalno kratkih udova. Zubi se razvijaju kasnije.

Hipotireoza koja počinje u razdoblju adolescencije (adolescentna hipotireoza) jednaka je onoj u odraslih, osim što može usporiti nastup puberteta. Simptomi su: hrapav glas, usporen govor, pad očnih kapaka (ptoza), podbulo hce, suha koža, usporen rad srca (usporen puls) i dobitak na težini.

Svakom se novorođenčetu rutinski mjeri nivo tiroidnog hormona u serumu dva dana nakon poroda. Novorođenčetu koje ima hipotireozu valja brzo nadoknaditi hormon štitnjače. Tim se liječenjem sprječava oštećenje mozga. Hipotireoza koja počinje u dječjoj dobi ili adolescenciji također se liječi nadoknadom hormona štitnjače.

Hipertireoza nastaje zbog prekomjerne aktivnosti štitnjače. U novorođenčeta je najčešći uzrok hipertireoze neonatalna Gravesova bolest, bolest potencijalno opasna po život koja se može razviti u novorođenčadi čije su majke imale Gravesovu bolest. Gravesova bolest, oblik hipertireoze, jest autoimuna bolest u kojoj tijelo stvara antitijela koja stimuliraju štitnjaču. U trudnica ta antitijela prolaze kroz posteljicu i stimuliraju štitnjaču fetusa. Gravesova bolest majke može dovesti do mrtvorodenosti, pobačaja ili preranog poroda.

U novorođenčeta se simptomi prevelike aktivnosti štitnjače, slabo dobivanje na težini, ubrzan rad srca, visoki krvni pritisak, nervoza ili razdražljivost, povraćanje, proljev, mogu pojaviti već nekoliko dana nakon poroda. Povećana štitnjača (guša) može pritiskati na dušnik (traheju) i smetati disanju. Visok nivo hormona štitnjače (tiroksin) može izazvati i ubrzani rad srca (tahikardiju) koja dovodi do zatajenja srca (srčane dekompenzacije). Izbuljene oči (egzoftalmus) nalaze se i u novorođenčeta, isto kao i u odraslih bolesnika. Gravesova bolest je potencijalno fatalna ako se ne prepozna i odmah ne liječi.

Liječena se dojenčad oporave za sedmica dana, ali postoji rizik ponovnog javljanja bolesti unutar šest mjeseci do godinu dana. Stalno visok nivo antitijela koja stimuliraju štitnjaču može dovesti do preuranjenog srašavanja kostiju lubanje (fontanela), mentalne retardacije, hiperaktivnosti u kasnijoj dobi i usporenog rasta.

Hipertireoza se liječi lijekovima kao što su propiltiouracil, koji blokira stvaranje hormona štitnjače. Dojenčad treba liječiti i zbog zatajenja srca. Teže pogođena novorođenčad koja u serumu imaju vrlo visok nivo antitijela koja stimuliraju štitnjaču može se liječiti ekssangvino transfuzijom (novorođenčetu se izvadi određena količina krvi te mu se da transfuzija krvi davaoca) kako bi se smanjila nivo štetnih antitijela u serumu.