**ŠČITNICA**

Žleza ščitnica je majhna žleza, ki je metuljasto oblikovana in se nahaja na vratu med Adamovim jabolkom in prijemališčema ključnice na sternum oziroma prsno kost. Normalna žleza je tanka in se je s tipanje le redko občuti ali pa vidi. Podobno kot druge žleze v telesu tvori hormone, ki jih oddaja v krvni obtok. Ko hormoni potujejo po telesu prenašajo informacije in signale, ki kontrolirajo delovanje in aktivnost celic.

Druge žleze tvorijo hormone kot so inzulin, estrogen, rastni hormon in druge. Ščitnica pa sprošča v organizem hormon tiroksin. Glede na število atomov joda, ki jih vsebuje, ločimo dva ščitnična hormona. Označujemo ju s kraticami T4 in T3 hormon. T3 je izrazito močan hormon in vpliva na skoraj vse telesne celice oziroma organe. Hormon ščitnice vpliva na delovanje srca, na črevesje, ima vpliv na moč mišic, presnovo maščob, rast las, razpoloženje…..

Ščitnica lahko povzroči več težav in problemov. Najprej je lahko ščitnica premalo aktivna in govorimo o hipotireozi. Če deluje premočno in sprošča preveč hormonov gre za povečano aktivnost ali hipertireozo, lahko pa se železa tudi poveča, takrat pa govorimo o golši. Hipotireoza je relativno pogosta: ima jo približno 5 procentov ljudi v populaciji, pogostejša je pri ženah in starejših. Ponavadi nastane kot posledica imunske reakcije na lastne beljakovine, ki se nahajajo v žlezi ščitnici.

Povečana aktivnost ščitnice – hipertireoidizem, se najpogosteje pojavlja pri ženah med 20 in 50 letom starosti. V posameznih družinah se spremenjena aktivnost ščitnice pojavlja pogosteje in takrat govorimo, da so dedne. Drugič pa se poveča aktivnost posameznih celic v ščitnici, ki prerastejo v nekakšen vozel oziroma nodul, kjer se proizvaja več hormona kot v ostali žlezi. Povečana aktivnost se pogosto pojavlja pri ženah po nosečnosti a tudi po kakšnem vnetju. Zaradi vnetij se posamezni deli ščitnice lahko povečajo, vendar to traja ponavadi tudi več let.

Če se posumi, da ščitnica ne deluje pravilno, se najprej določijo hormoni v krvi. Pri preslabem delovanju žleze so vrednosti T4 in T3 nizke, pri povečani aktivnosti torej pri hipertireozi pa povišane. V blagih oblikah so lahko še v normalnih mejah. V teh primerih je najboljša preiskava določitev tiroksin stimulirajočega hormona-TSH, ki nastaja v možganih, pravzaprav v možganskem podvesku (hipofizi) ter deluje kot termostat, ki kontrolira delovanje ščitnice.

Ob enostavni preiskavi vratu zdravnik pogosto ugotovi spremenjeno obliko ščitnice in kadar posumi na povečano ali zmanjšano delovanje ščitnice, napoti bolnika k specialistu, ki poleg hormonskih preiskav lahko opravi še druge teste, med katere spada tudi scintigrafija ščitnice.To je za bolnika enostavna preiskava, ki pa zahteva visoko specializirano opremo in znanje. Bolnik leži na preiskovalni mizi, v žilo dobi le injekcijo, gama kamera, ki je ponavadi nad njim pa registrira kopičenje joda v ščitnici, njegovo dinamiko in sproščanje v kri. Preiskava je popolnoma nenevarna in enostavna.

Povečana aktivnost ščitnice, pa je pogosto vzrok za povečano aktivnost srca. Pri hipertireozi se pogosto pojavlja naglo in močno razbijanje srca, človek ima stalen občutek, da mu je vroče, močno se znoji, pri naporu, pa mu srce močno razbija. Hormon tiroksin poveča frekvenco in krčljivost srca, s tem pa poveča tudi porabo kisika v srčni mišici. Ob povečani porabi kisika se lahko pojavi tudi tesnoba pri srcu. Zdravilo Ritmonorm pogosto umiri nepravilno delovanje srca, vendar so pri hipertireozi pogosto uspešnejša zdravila, ki jim pravimo blokatorji receptorjev beta, ki imajo pomirjujoč učinek tudi na možganske celice, ki so pri hipertireozi vzpodbujene ali celo hiperaktivne.  
Tako kot je škodljiva prevelika aktivnost žleze, je škodljiva tudi premajhna aktivnost ščitnice, zato se takšnim bolnikom dodaja ščitnične hormone.

|  |  |
| --- | --- |
| Hipertiroidizem (čezmerna količina ščitničnih hormonov) | Hipotiroidizem (nezadostna količina ščitničnih hormonov) |
| Hitro bitje srca | počasno bitje srca |
| Visok krvni tlak | hripavost |
| Vlažna koža in pospešeno potenje | zabuhel obraz |
| Drhtenje in tresenje | redke obrvi |
| Živčnost | zapiranje vek |
| Povečan apetit in hkratno hujšanje | slabo prenašanje mraza |
| Motnje spanja | zaprtje |
| Pogosto odvajanje blata, driska | povečanje telesne teže |
| Šibkost | redki suhi lasje |
| Zadebeljena koža goleni | suha luskast koža goleni |
| Nabrekle veke, pordele in izbuljene oči | sindrom karpalnega kanala |
| Preobčutljivost oči za svetlobo | zmedenost, depresija |
| Zmedenost | demenca |

Ščitnica izloča hormone, ki nadzorujejo hitrost poteka presnovnih procesov v telesu. Ščitnični hormoni spodbujajo telesna tkiva k tvorbi beljakovin in večji porabi kisika. Ko celice pospešeno delujejo, so tudi telesni organi aktivnejši.   
Za tvorbo hormonov potrebuje ščitnica jod, ki je prisoten v vodi in hrani. Ščitnica ga prestreže ter ga vgradi v ščitnične hormone. Ko hormoni svojo nalogo opravijo, se nekaj joda ponovno uporabi za tvorbo novih hormonskih zalog.V telesu je raven ščitničnih hormonov skrbno nadzorovana. Hipotalamus tvori Tirotropin sproščujoči hormon (TRH), ki hipofizo spodbudi k tvorbi tirotropnega hormona (TSH). Tirotropni hormon spodbuja ščitnico k tvorbi ščitničnih hormonov. Ko je v krvi prisotna zadostna količina ščitničnih hormonov, se tvorba TSH v hipofizi zmanjša; ponovno se poveča, ko raven ščitničnih hormonov v krvi upade. Žleza deluje po načelu negativne povratne zveze.  
Ščitnična hormona sta dva, tiroksin in trijodotironin. Tiroksin (T4) nastaja v ščitnici in le blago pospešuje presnovo v telesu. 80 odstotkov tiroksina se v jetrih in drugih organih spremeni v presnovno aktivnejšo obliko, trijodotironin (T3), v 20 odstotkih pa se trijodotironin tvori v sami ščitnici. Potrebe v telesu narekujejo ritem presnove T4 v T3. Glavnina T4 in T3 je vezana na določene beljakovine v krvi. Hormona sta aktivna le, ko nista vezana na beljakovino. Tako telo vzdržuje pravilno raven hormonov, ki so trenutno potrebni za nemoteno presnovo v telesu.Za pravilno delovanje ščitnice morajo usklajeno delovati: hipotalamus, hipofiza, ščitnica, beljakovine, ki v krvi vežejo ščitnične hormone, v jetrih in drugih tkivih pa mora tudi ustrezno potekati pretvorba T4 v T3.