|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Žleze z notranjim izločanjem* | *Kje leži?* | *Kaj uravnava?* | *Kako deluje?* | *Kaj je posledica nepravilnega delovanja?* |
| ***Hormonske žleze, ki uravnavajo telesno presnovo*** | **ščitnica** | Pod grlom, obdaja sapnik. | Razgradnjo nekaterih snovi in porabo kisika – *energetsko oskrbo telesa*. | Na presnavljanje. | Premalo hormona v mladosti – moten telesni in duševni razvoj (kretenizem, idiotizem); preveč hormona-*miksedem*;  Premalo hormona tyroksina-*bazedovka*. |
| **obščitnice** | Na zadnji strani ščitnice (2 para). | Količino kalcija in fosfata v krvi (za vzdražnost živčevja in strjevanje krvi). | Na vzdražnost živčevja. | Pomanjkanje kalcija – *tetanija* (mišični krči); preveč hormona – izločanje kalcija v kri – *krhke kosti.* |
| **trebušna slinavka** | Na zgornji levi strani trebušne votline. | Količino glukoze v krvi.  Žleza z dvojnim delovanjem. | Omogoča prehod sladkorja v kri.  *Insulin* – niža sladkor;  *Glukagon* – viša sladkor. | Premalo insulina – *sladkorna bolezen* (Diabetes). |
| **nadledvični žlezi** | Prekrivata zgornji del ledvic. | Hitro oskrbo organizma z energijo. | *Adrenalin* – povzroča hitro razgradnjo hranljivih snovi (večja energija); *kortikoidi* (hormoni skorje nadledvične žleze), uravnavajo presnovo glukoze, kalija, kalcija, natrija, vode in obrambne sposobnosti organizma. | Premalo energije, kalcija, kalija, prepočasna oskrba telesa z energijo. |
| ***Hormonske žleze, ki uravnavajo rast, spolni razvoj in spolno življenje*** | **češerika ali epifiza** | Med velikimi in malimi možgani-  zgornji del možganskega debla. | Biološko uro organizma, delovanje jajčnikov, prehrano telesa, telesni in duševni razvoj. | Nasprotno od hipofize. |  |
| **priželjc** | Za prsnico, nad srcem | spolno zorenje, rast, apnenje kosti in obrambne sposobnosti telesa. | Pospešuje rast, apnenje kosti in do pubertete zadržuje spolno zorenje.  Deluje do pubertete, nato usiha. |  |
| **spolne žleze: moda** | V kožnih vrečkah zunaj telesa. | Spolni razvoj v mladosti, spolno življenje pri odraslih, vse procese pri razmnoževanju. | Proizvajajo in izločajo spolne celice in vplivajo na nastanek sekundarnih spolnih znakov pri moških: nižji glas, Adamovo jabolko, ozka medenica, široke rame, večja poraslost, večja mišična moč. |  |
| **spolne žleze: jajčniki** | V trebušni votlini. | Spolni razvoj v mladosti, spolno življenje pri odraslih, vse procese pri razmnoževanju. | Proizvajajo in izločajo spolne celice in vplivajo na nastanek sekundarnih spolnih znakov pri ženskah: višji glas, široka medenica, prsi, šibkejša poraslost, manjša mišična moč. |  |
| ***Hormoska žleza, ki uravnava delovanje vseh ostalih žlez*** | **možganski podvesek ali hipofiza** | Pod možgani, nad lobanjskim dnom. | Delovanje vseh ostalih žlez z notranjim delovanjem. | Telesno rast in razvoj;  na krčenje gladkega mišičnega tkiva (stena maternice), izločanje mleka, delovanje ledvic. | Preveč hormona – *gigantizem*;  premalo hormona – *pritlikavost*. |