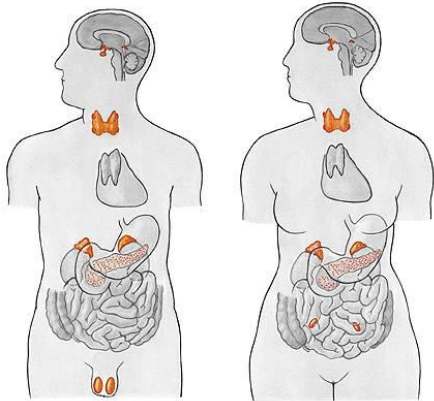


## HORMONSKÉ ŽLEZE

Na skici moškega in ženskega telesa imaš narisane hormonske žleze. Ob vsaki žlezi nariši puščico in jih poimenuj s pomočjo učbenika.



Preberi in odgovori na vprašanja.

### TREBUŠNA SLINAVKA



### SLADKOR, NEZAŽELEN V PREHRANI

Ali si vedel, da je sladkornih bolnikov iz leta v leto več? Da zanjo zbolevalo že otroci? Morda veš kakšna je sladkorna bolezen, poznaš posledice in vzroke?

Da bi lahko razumel nastanek te bolezni natančno preberi v učbeniku o trebušni slinavki in odgovori na naslednja vprašanja!

1. Ob sliki napiši zgradbo žleze in opredeli njeno lego!



2. Katere hormone izloča in na kaj vplivajo?

3. Kakšne so posledice premajhne količine inzulina v krvi?
  
4. Navedi znake sladkorne bolezni!
  
  
  
  
  
  
  
  
  
5. Kakšno vlogo ima hormon glukagon?

Ali si vedel?

Sladkorna bolezen je ena najpogostejših kroničnih bolezni, ki je v zadnjem obdobju v naglem porastu. Najhitreje narašča število ljudi s sladkorno boleznijo tipa 2 (nekoč imenovano starostna sladkorna bolezen).

Sladkorna bolezen tipa 2 se razvija postopoma, več let, ter v razvoju preide več različnih faz. V začetnem obdobju sladkorne bolezni človek nima zelo izrazitih težav, zato pogosto ostanejo spregledane.

Nekateri znaki so: žeja, pogostejše uriniranje, hujšanje, utrujenost, občasne motnje ostrine vida, pogoste okužbe sečil s pekočim odvajanjem urina in srbečico. Pogostejše so lahko tudi druge okužbe.

Diagnozo sladkorne bolezni postavi zdravnik, ki izmeri količino sladkorja (glukoze) v krvi na tešče, naključno ali po obremenitvi z glukozo.

Pri zdravem človeku izmerjena vrednost glukoze na tešče ne presega 6,0 mmol/L in po jedi ne naraste preko 7,8 mmol/L.

Zdravljenje sladkorne bolezni tipa 2 se navadno začne z zdravo prehrano v kombinaciji s telesno dejavnostjo – torej, prilagajanjem življenjskega sloga. Kasneje, ko to ne zadostuje več, zdravnik uvede zdravila (tablete) in čez čas insulin.





Vrednost glukoze v krvi pri ljudeh s sladkorno boleznijo ves čas niha. Ključ je v vzdrževanju čim bolj stabilne ravni glukoze, čim bližje normalnim vrednostim. S tem preprečimo pojav kroničnih zapletov, ki se razvijajo počasi, več let in lahko vodijo do tako hudih posledic, kot so slepota, odpoved ledvic, srčna in možganska kap ter amputacija nog.

Samokontrola in samovodenje sta izraza, ki opisujeta način zdravljenja sladkorne bolezni. Različna zdravila in drugi pripomočki pa orodja, ki ju omogočata. Uporabite torej vse, kar vam je na voljo. Ključ in odgovornost sta torej v rokah vsakega posameznika.

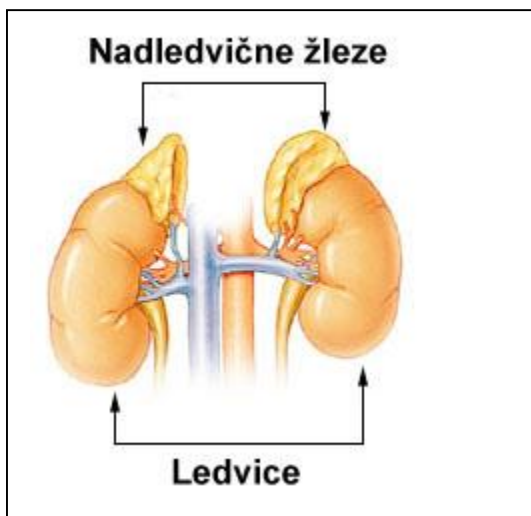
Več informacij: [Sladkorna bolezen, diabetes - informacije](#)

Zaloker & Zaloker d.o.o.  
Kajuhova 9, 1000 Ljubljana  
Brezplačna številka: 080 1880  
[www.zaloker-zaloker.si](http://www.zaloker-zaloker.si)



### NADLEDVIČNI ŽLEZI- NUJNI PREDVSEM, KO SMO V NEVARNOSTI

Sta majhni žlezi kot kapici nad ledvicami in proizvajata več hormonov.



V sredici tvorita hormon **adrenalin**. Ob naporu ali stresu adrenalin pomaga oskrbeti mišice s hrano in kisikom, ki omogoči beg ali boj. Poveča namreč sproščanje glukoze v krvi iz rezerv v telesu in pospeši delovanje srca in dihal.

V skorji nastajata še dva hormona. Prvi uravnava raven mineralov v telesu, drugi pa vpliva na presnovo in zagotavlja normalno rast in obnovo tkiv. Imenujemo ga kortizol in v krvi najbolj naraste zjutraj, ko si aktiven in pade okoli polnoči, ko globoko spiš.

Ali veš, da je najbolje, da zgodaj zjutraj telovadiš, tečeš, se razgibavaš, zvečer pa umirjaš aktivnosti z branjem ali drugimi dejavnostmi za umiritev in počitek. Namreč kortizol je odgovoren za dnevni ritem aktivnosti.

## NERAVNOVESJE HORMONOV

»Najpogostejši simptom hormonskega neravnovesja je kronična utrujenost,« pravi dr. Toljanova.

»Hormon, pri katerem najpogosteje najprej ustvarimo neravnovesje, je kortizol – hormon stresa. To je hormon, za katerega mislimo, da ga imamo na voljo, kolikor si želimo, in se lahko izčrpavamo in izčrpavamo z mislijo, da se bomo spočili, ko bomo končali projekt, preuredili hišo, šli na dopust ... S kortizolom je povezan inzulin – hormon, ki nam omogoča, da preživimo, ko nimamo hrane, ki omogoča, da se ustvarja energija, ko ne jemo, a če jemo preveč in slabo hrano, uničujemo inzulin in potem pride do odpornosti na inzulin in diabetesa zaradi starosti oziroma diabetesa odrasle dobe, a za to vrsto diabetesa oboleva tudi vedno več otrok. Torej sta inzulin in kortizol hormona, pri katerih najpogosteje pride do motenj. Vedno več ljudi pa trpi tudi za menopavzo, perimenopavzo, andropavzo in obolenji ščitnice, pri kateri gre za vnetja, vozle, hipertiroze, hipotiroze.«

**Vaše nadledvične žleze bodo nekega dne rekly stop, ne moremo več. Potem ko so izločile ogromno kortizola, ga bodo verjetno nehale izločati toliko, kot bi ga potrebovali, in izločati bodo začele adrenalin, kar lahko občutimo kot stanja napetosti, razdražljivosti, ko nas nekdo le narobe pogleda in že izbruhnemo.**

### Ali veš?

Adrenalin in noradrenalin se sproščata iz nadledvične žleze. Sproščata jetrni glikogen, sladkor v krvi se zviša. Zvišajo se maščobe in mišični proteini, tako da je telo v pripravljenosti za nenadno aktivnost. V daljši stresni situaciji se maščobe in proteini pretvarjajo v glukozo. Prav tako adrenalin zavira izločanje insulina in stimulira glukagon.

### Vprašanja:

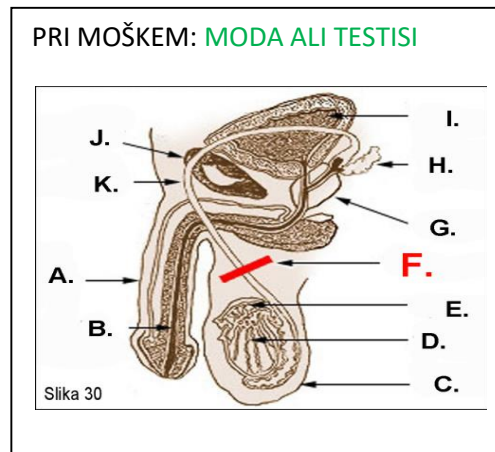
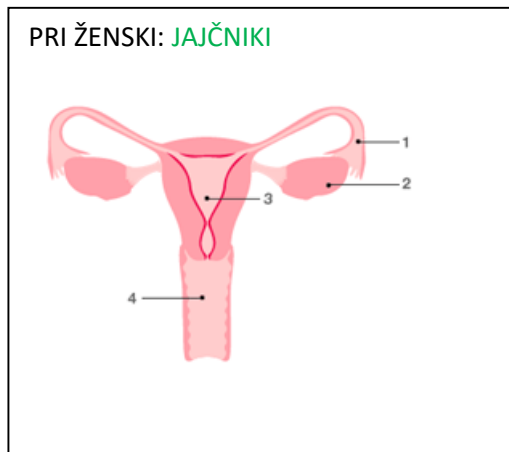
1. Kaj se dogaja v telesu športnikov? Zakaj nekaterim športom pravimo adrenalinski športi?
2. Dopolni naslednje povedi!

Hormon \_\_\_\_\_, ki ga proizvaja \_\_\_\_\_, ima ustaljen ritem nastajanja. Preden se zbudiš ima največjo vrednost v krvi, da pospeši presnovo. Tvoje ponočevanje ali poležavanje pozno v dopoldan povzroči pravo zmedo. kadar pozno vstaneš se počutiš bolj zaspano, neokretno. Ta hormon se po svojem jutranjem vrhuncu delovanja zvečer \_\_\_\_\_ in ti omogoči miren spanec.

V \_\_\_\_\_ se poleg jajčec, sproščajo še spolni \_\_\_\_\_. Ženski spolni hormon ali \_\_\_\_\_ uravnava zorenje jajčec v menstrualnem ciklu. Med puberteto vpliva tudi na drugotne spolne znake, kot so široka medenica, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_...

V modih se tvorijo moški spolni hormoni, imenovani \_\_\_\_\_. Ti vplivajo na poraščenost telesa, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_....

## SPOLNE ŽLEZE- IZLOČAJO TUDI SPOLNE HORMONE



Ob sliki označi dele spolovila. V primeru, da ne znaš, uporabi učbenik.

Spolne žleze so žleze z notranjim in zunanjim izločanjem. Kaj izločajo jajčniki in Kaj moda kot žleze z zunanjim izločanjem?

Jajčniki: \_\_\_\_\_

Moda ali testisi. \_\_\_\_\_

### JAČNIKI, MODA, ŽLEZI Z NOTRANJIM IZLOČANJEM

Proizvajajo ženske in moške spolne hormone. V jajčnikih se tvori spolni hormon **estrogen**, ki uravnava zorenje jajčeca v menstrualnem ciklusu. Med puberteto estrogen vpliva na razvoj drugotnih spolnih znakov. Verjamem, da jih zelo dobro poznaš in jih napiši:

- 
- 
- 
- 

V modih se tvorijo moški spolni hormoni ali **androgeni**. Pod vplivom androgenov in hormonov hipofize v spolnih žlezah zorijo spolne celice- semenčice. Androgeni vplivajo prav tako na drugotne spolne znake, ko so :

- 
- 
- 
- 
-

