

HORMONI - UTRJEVANJE

1. Kaj so HORMONI in kje nastajajo?

Hormoni so molekule (kemijske snovi), ki prenašajo sporočila po telesu. Nastajajo v hormonskih žlezah.

2. Kakšna je razlika med ENDOKRINIMI ŽLEZAMI (žleze z notranjim izločanjem) in EKSOKRINIMI ŽLEZAMI (žleze z zunanjim izločanjem)? Za vsako vrsto žleze navedi en primer. Pomagaj si z interaktivnim učbenikom - video posnetek Žleze z notranjim izločanjem.

Žleze z notranjim izločanjem (endokrine žleze) so hormonske žleze, proizvajajo hormone, ki se sproščajo v kri. Primeri endokrinih žlez: ščitnica, hipofiza, trebušna slinavka, ...

Žleze z zunanjim izločanjem (eksokrine žleze) izločajo snovi (ki jih izdelajo) skozi izvodila neposredno do mesta uporabe. Primeri eksokrinih žlez: žleze slinavke, žleze lojnice, žleze znojnice, ...

3. Tako hormoni kot živčevje uravnava delovanje telesa. Kateri izmed teh dveh sistemov se odziva hitreje? Utemelji.

Hitreje se odziva živčevje. Živčni impulzi potujejo po živčnih celicah zelo hitro (do 120 m/s).

Hormoni se po telesu razširjajo s krvjo po krvnih žilah. Tak način prenosa je precej počasnejši.

4. Opiši kakšen je odziv živčevja in hormonov v naslednji situaciji. V večernih urah prečkamo neobljuden mestni park. Naenkrat se nam začne približevati neznana sumljiva oseba.

Hormonski odziv: nadledvični žlezi začneta pospešeno proizvajati hormon ADRENALIN. Ta pomaga mišice oskrbeti s hrano in kisikom - omogoči beg oziroma boj.

Odziv živčevja: aktivira se SIMPATIČNO ŽIVČEVJE - pospeši bitje srca, dihanje - oskrba mišic s hrano in kisikom - omogoči beg oziroma boj.

5. Na interaktivnem učbeniku si oglej video posnetek Diabetes in odgovori na niz vprašanj:

a.) Kateri hormoni uravnava količino sladkorja v krvi?

Insulin, glukagon

b.) Zakaj bolezen nastane?

- celice trebušne slinavke, ki proizvajajo hormon insulin so okvarjene - ne proizvajajo insulina ali ga proizvedejo premalo (avtoimuna bolezen)

- okvarjeni so receptorji za insulin (insulin se sicer proizvaja, a se ne more vezati na receptorje na celičnih membranah)

c.) Katere vrste sladkorne bolezni poznamo in kakšne so razlike med enim in drugim tipom bolezni?

- sladkorna bolezen tipa 1 in sladkorna bolezen tipa 2

- sladkorna bolezen tipa 1 se pojavi v zgodnjem otroštvu, sladkorna bolezen tipa 2 pa v odrasli dobi, največkrat kot posledica debelosti in premalo fizične aktivnosti.

č.) Kateri tip sladkorne bolezni lahko preprečimo z zdravim življenjskim slogom?

- sladkorna bolezen tipa 2

d.) Kako zdravimo sladkorno bolezen?

- z injekcijami insulina