***HORMONALNI SISTEM***

Žleze z notranjim izločanjem,nimajo izvodil,h.izločajo direkt

v kri do tarč. celic.To so:*hipotalamus,epifiza/češarika,*

*hipofiza/možganski privesek,ščitnica,obščitnica,priželjc,nadledvični*

*žlezi,trebušna slinavka,jajčnik,moda*

\*Hipofiza (slika):

-rastni hormon(somatotropin),ACTH(adenokortikotropni h.),

TSH(tireotropni h.),FSH(folikle stimulirajoči h.),LH(luteinizirajoči h.),

prolaktin,oksitocin,ADH(vazopresin/antidiuretični h.).

-spr.reženj=adenohipofiza, zad.reženj=nevrohipofiza

-neg.povr.zveza

\*Nadledvični žlezi:

**Skorja:**-kortikosteroidi=h.skorje←uravnavanje osn.življ.procesov

-glukokortikoidi←vpliv na ↑Glu v krvi

-mineralkortikoidi←vpliv na ionsko ravnovesje org.,urejanje

vode,količine mineralov,krepitev obrambne spos.telesa

-androgeni←sp.horm.,vplivajo na razvoj sek.sp.znakov

**Sredica:**-adrenalin-spodbuja razgradnjo glikogena in ↑konc.

Glu v krvi-noradrenalin

**Spolne žleze:**-androgeni(testosteron)-pospešuje tvorbo sp.c,razv. m.sp.org.,sek.sp.znakov -progesteron-vzdržuje nosečnost

-estrogen-rast in razvoj sp.organov,maternico pripravlja na

morebitno nosečnost,zorenje jajčeca g G.foliklu.

\*Trebušna slinavka(pankreas):

-**endokrina(**izloča horm.);**eksokrin**a(izloča prebavne sokove)

-uravnava homeostazo glukoze v krvi

-glukagon-povz.razgr.glik. v jetrih in preh.Gluk.v kri-↑kol.sl.v krvi

-insulin-↑ prepustnost cel.memb. za sladkor-↓ količ. Sladk. v krvi.

\*Ščitnica

-Tiroksin-tarčnih hormonov veliko v jetrih,pospeševanje cel.dihanja,

tvorba toplote,sproš.energije,↑se hitrost sinteze belj.←rast telesa

-kalcitonin-↓konc. Ca ionov v tel.tekočinah

→TSH(tiroideo stimulirajoči hormon)(če je preveč tiroksina,

se zmanjša izloč.TSH) -*neg.povr.zveza*

\*Obščitnica

-izloča parathormon(deluje na kosti,ledvice,črevesje,

povečuje konc.Ca in P ionov.

-↑ parath.:kosti izgubljajo Ca,P→postanejo krhke

-↓ parath:mišični krči,vzraženje živč.sistema.

-Ca(uravnavanje presnovnih reakc.,strjevanje krvi,tvorbo kosti)

\*Nevrohipofiza

-oksocitin,ADH

Hormonske žleze:Lastn:med najbolj prekr.org. v telesu,ni izvodil

Naloge:-uskl.del.notr.org.-urav.presn.proc.&sprošč.

energ. v telesu -urejajo razmn. -so kontrolni sist.,ki

uravnava rast in razvoj tel.-uravnavajo fiziološke p.,s

katerimi se org. prilagaja razm.v notr&zun.okolju.

HORMONI=kem.regulatorji ravnovesja v telesu,ki po njem

potujejo s krvnim&limf.obt. -delujejo na tarčne celice,

sproščajo se iz horm.cel.žleznega tkiva z *eksocitozo.*

Uvrstitev:lipidi,peptidi in derivati ene od AK

Delovanje na celice:-pospeševalno,zaviralno,

sinergistično,antagonistično

*-v celicah*: na prep. cel.memb.,biok.reakc.,aktivnost gen.

Lipidne horm.tvorijo:sp.žleze,skorja nadl.žleze,posteljica

RH:↑transport aminokislin v c.,hitrost sinteze belj.,porabo

mašč.za sprošč.W,rast kosti&okončin

TSH:↑izločanje tiroksina iz ščitnice←vpliva na rast

ACTH:vpliva na rast nadl.žleze&izločanje horm.iz skorje

Prolaktin:vzpodbuja tvorbo mleka v mlečnih c.

Oksocitin:izločanje mleka,sproži popadke,uravnava

kol.horm.&ž.sist.

ADH:uravnava osmotski tlak krvi

FSH: uravnava kol.estrogena/testosterona v krvi)

Ž:zorenje G.folikla,izločanje estrogena

M:sproži tvorbo semenčec v modih

LH. (uravnava količino estrogena/testosterona v krvi)

Ž:sproži ovulacijo,nast.rum.tel.,izločanje progesterona

M:povečano izločanje testosterona iz žleznih celic v modih

HOMEOSTAZA=nespremenjeno notr.okolje&vsi procesi,

ki sodelujejo pri vzdrž.tega stanja. *Pomen*:upiranje org.proti

sprem. v notr.okol.

Homeostatski mehanizmi:hormon.&živčni sistem,čutila&efektorji.

TARČNI ORGAN=enoten organ,v katerem so zbrane tarčne celice

na enem mestu(jetra,črevesje,ledvice).nanje delujejo h.iz žlez&

spremenijo njihovo delovanje.

RECEPTORJI=belj.,ki so značilne za vsako vrsto hormonov.če

jih celica nima,h. ne delujejo nanjo.

POVRATNA ZVEZA/FEEDBACK=način delovanja reg. Sist.:

posledica delovanja takoj vpliva na vzrok.(Neg.povr.zv.:zmanjša

odmik od normalne vrednosti; Poz.povr.zv:ga poveča)

**Acetilholin-**parasimp.živč.

**Uravnavanje Glu v krvi:**adrenalin/glukokortikoidi/tiroksin

**Urejanje metabolizma:**treb.slin,ščitnica,nadl.žlezi