**Popíšte funkciu a postavenie hormonálnej sústavy. Definujte hormón, jeho chemickú podstatu, spôsob účinku a druhovú ne/špecifitu. Vymenujte endokrinné žľazy a opíšte najvýznamnejšie ochorenia spojené s poruchami žliaz s vnútorným vylučovaním. Analyzujte ako súvisí nízky príjem tukov v potrave so správnym fungovaním organizmu hlavne v období dospievania.**

H+NS = nadradené všetkým sústavám tela, Obe sa podieľajú na kontrole a riadení ľudského organizmu. Obidve sústavy sú vo vzájomných vzťahoch. Niektoré hormóny ovplyvňujú centrálnu nervovú sústavu. Nervová sústava riadi činnosť niektorých endokrinných žliaz, napr. dreň nadobličiek.

Hormonálna sústava=látková je fylogeneticky staršia ako nervová.

hormóny = látky bielkovinovej povahy, v malom množstve dokážu vyvolať veľký účinok, vylučované sú do krvného obehu, pôsobia len na bunky svojich cieľových tkanív a orgánov, po splnení funkcie sa hormón rozpadá, princíp fungovania – Spätná väzba

-vyskytujú sa u mnohobunkových organizmov (rastliny, živočíchy vrátane hmyzu, huby, riasy...)

- Sú DRUHOVO NEšPECIFICKé = inzulín u človeka aj u prasaťa má ten istý charakter, zloženie, účinok

Tvoria sa v špeciálnych tkanivách alebo orgánoch, odtiaľ ich rozváža krv.

hormóny delíme na:

1. tkanivové – vytvárajú ich bunky alebo skupiny buniek v orgánoch (obličky, črevo...napr. sekretín v tráviacej sústave)

2. žľazové – endokrinné produkujú sa v špecifických orgánoch – žľazách s vnútornou sekréciou

-hypofýza – porucha tvorby rastového hormónu - SOMATOTROPNÝ, GIGANTIZMUS (nadmerný vzrast), NANIZMUS (trpasličí), akromegálie = veľké koncové časti tela

-štítna žľaza= glandula thyroidea, STRUMA = nedostatok hormónov (I2 tyroxín, tyronín) - zväčšenie štítnej žľazy,

-KRETENIZMUS =zaostalosť duševná aj fyzická, BASWDOVOVA choroba = nadobličky=glandula suprarenalis, (kôra – životne nevyhnutná)

-šuškovité teliesko=EPIFÝZA,

-týmus=detská žľaza,

-prištítne telieska – Ca2+ - parathormón, tetanické kŕče až smrť

- pankreas – INZULÍN = beta ostrovčeky – znižuje hladinu glukózy v krvi - glykémiu,DIABETES MELLITUS

GLUKAGÓN= alfa ostrovčeky, zvyšuje hladinu glukózy v krvi, štiepením z pečene

-pohlavné žľazy – semenníky=TESTES, vaječníky=OVARIA, placenta)

- cítenie, problémy s menštruačným cyklom, otehotnením...

- RACIONÁLNY prístup k stravovaniu, nízky príjem tukov – poruchy cyklu – dopad do budúceho plánovania rodičovstva