**BIOLOGIJA 8. razred**

**POUK NA DALJAVO ( DOMA ), petek, 29. 5. 2020**

**Navodila za učence**

Včeraj si spoznal/-a kaj je hormonski sistem in katere so njegove naloge ter najpomembnejše žleze z notranjim izločanjem.

Danes pa boš spoznal/-a kako vplivajo žleze z notranjim izločanjem na človeško telo in katere so njihove naloge.

V **učbeniku** na str. **111-114** si preberi vse o žlezah z notranjim izločanjem. V zvezek si prepiši delovni list in reši oz. dopolni naloge. V pomoč ti je lahko spodnja razlaga in učbenik.

***Žleze z notranjim izločanjem***

* **Hipotalamus in hipofiza**

Ti dve žlezi sta del možganov in sodelujeta pri vedenju in čustvovanju. Vloga hormonov, ki se sproščajo iz hipotalamusa, je uravnavanje delovanja hipofize, lakote, žeje, spanja, telesne temperature in ravnovesje vode v telesu. Hipofiza tvori še **rastni hormon**, ki neposredno vpliva na rast, **ter hormon, ki uravnava nastajanje mleka v mlečnih žlezah.**

* **Ščitnica**

Leži v vratu pred sapnikom, izloča več različnih hormonov, eden od njih je **tiroksin** – **omogoča normalno rast** in razvoj, pri odraslih pa uravnavajo presnovo hranilnih snovi in vzdržujejo normalno raven mineralnih snovi v telesu.

* **Obščitnične žleze**

V kri izločajo **obščitnični hormon**, ki uravnava **raven kalcija in fosfata v krvi**.

* **Nadledvični žlezi**

Izloča se stresni **hormon** **kortizol**, ki uravnava presnovo hranilnih snovi- zviša raven glukoze v krvi. Izloča se tudi hormon adrenalin, sproži odziv telesa, ki ga imenujemo beg ali boj. Poveča hitrejše bitje srca ter širi dihalne poti.

* **Trebušna slinavka**

Najpomembnejša hormona sta **inzulin** in **glukagon**. Glukagon lahko imenujemo hormon stradanja, inzulin pa hormon obilja.



* **Spolne žleze**

Pri **moških** v **modih** nastaja **testosteron**, pri **ženskah** v **jajčnikih** **estrogeni** in **progesteron.**

* **Priželjc**

Imajo ga le otroci, pri odraslih zakrni. Njegova naloga je **sodelovanje pri tvorbi celic imunskega sistema.**

* **Češerika**

To je majhna žleza v možganih, ki nadzira dnevno – nočni ritem. Ponoči se izloča hormon **melatonin**, ki sodeluje pri uravnavanju spanja.

*Zapis v zvezek, petek, 29. 5. 2020*

Žleze z notranjim izločanjem

1. Dopolni preglednico z manjkajočimi žlezami, hormoni in njihovim vplivom na človeško telo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ŽLEZA | HORMON | VPLIV HORMONA |
|  | Rastni hormon | Rast dolgih kosti |
| Hormon, ki uravnava nastajanje mleka v mlečnih žlezah |  |
|  | Hormon za uravnavanje količine kalcija in fosforja v krvi |  |
| Priželjc |  |  |
| Ščitnica |  |  |
|  | Testosteron |  |
| Trebušna slinavka |  |  |
| Glukagon |  |
| Nadledvična žleza |  |  |
| Kortizol |  |
|  | Progesteron |  |
| Estrogen |  |

1. V opisanih situacijah se poviša raven določenih hormonov. Katerih? Dopolni.

|  |  |
| --- | --- |
| Situacija  | Hormon, ki se sprosti |
| Naješ se sladkarij. |  |
| Zjutraj zaspiš, zato tečeš na vso moč, da ujameš šolski avtobus. |  |
| Na poti iz šole te ujame nevihta. Premražen si premočen in lačen. |  |
| V temi se vračaš domov skozi park. Za sabo zaslišiš nenavaden zvok. |  |
| Vstaneš zgodaj zjutraj in se odpraviš na kratek tek. |  |

**Rešitve:**

1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ŽLEZA | HORMON | VPLIV HORMONA |
| Hipofiza | Rastni hormon | Rast dolgih kosti |
| Hormon, ki uravnava nastajanje mleka v mlečnih žlezah | uravnavanje nastajanja mleka v mlečnih žlezah |
| Obščitnice  | Hormon za uravnavanje količine kalcija in fosforja v krvi | sproščanje kalcija in fosforja iz kosti |
| Priželjc | hormoni, ki sodelujejo z imunskim sistemom | obramba telesa, prepoznavanje tujih snovi v telesu |
| Ščitnica | Tiroksin | ohranjanje telesne temperature, regulacija rasti in razvoja kosti in živčevja |
| Moda  | Testosteron | spolno dozorevanje, razvoj sekundarnih spolnih znakov, razvoj in dozorevanje semenčic |
| Trebušna slinavka | Inzulin | pospešuje prehajanje glukoze iz krvi v celice |
| Glukagon | pospešuje prehajanje glukoze iz celic v kri |
| Nadledvična žleza | Adrenalin | pomaga pri oskrbi mišic s hrano in kisikom, omogoči boj in beg, pospešuje bitje srca in dihanje |
| Kortizol | vpliva na presnovo, rast in obnovo tkiv |
|  Jajčniki  | Progesteron | uravnava zorenje jajčeca v menstrualnem ciklu |
| Estrogen | razvoj sekundarnih spolnih znakov, uravnava zorenje jajčeca v menstrualnem ciklu |

2.

|  |  |
| --- | --- |
| Situacija  | Hormon, ki se sprosti |
| Naješ se sladkarij. | Inzulin |
| Zjutraj zaspiš, zato tečeš na vso moč, da ujameš šolski avtobus. | Adrenalin |
| Na poti iz šole te ujame nevihta. Premražen si premočen in lačen. | Tiroksin |
| V temi se vračaš domov skozi park. Za sabo zaslišiš nenavaden zvok. | Adrenalin  |
| Vstaneš zgodaj zjutraj in se odpraviš na kratek tek. | Kortizol  |