**Název výukové jednotky: Pohlavní hormony**

**Význam výukové jednotky:**

Získání znalostí jak lze farmakologicky zasáhnout do gonadotropní hypotalamo-hypofyzární osy, s jakými farmakoterapeutickými cíli a jaké nežádoucí účinky nebo lékové interakce lze očekávat.

Pozitiva a negativa, indikace, kontraindikace a rizika hormonální antikoncepce a substituční terapie.

**Popis výukové jednotky:**

Přehled jednotlivých lékových skupin ovlivňujících gonadotropní hypotalamo-hypofyzární osu (analogy a antagonisté FSH, LH, estrogeny, antiestrogeny, gestageny, antigestageny, androgeny, antiandrogeny). Student zná indikace a kontraindikace jednotlivých lékových skupin, možné lékové interakce, nežádoucí účinky a základní farmakokinetické vlastnosti mající dopad do klinické praxe. Student rozumí tématice hormonální antikoncepce a hormonální substituční terapie, je si vědom jejich benefitu i možných rizik.

**Významné pojmy**

Analogy gonadoliberinu

 goserelin

Analogy gonadotropních hypofyzárních hormonů (FSH a LH)

 folitropin

 lutropin

Estrogeny

 Přirozené estrogeny

 estradiol, estron, estriol

 Syntetické estrogeny

 ethinylestradiol

Estery estradiolu

 estradiol valerát, estradiol benzoát

Antagonisté estrogenů – antiestrogeny

 Antagonisté estrogenových receptorů

 klomifen

 tamoxifen

 Inhibitory periferní aromatázy

Gestageny

Přirozené gestageny

 progesteron

 Syntetické gestageny

 Dělení dle zbytkové androgenní aktivity

 Gestageny s androgenním účinkem

levonorgestrel

 Gestageny androgenně neutrální

desogestrel

Gestageny s antiandrogenním účinkem

 cyproteron acetát

 Gestageny s antiandrogenním a antimineralokortikoidním účinkem

 drospirenon

Antagonisté gestagenů – antigestageny

 mifepriston

Androgeny

 přirozený testosteron

Antagonisté androgenů – antiandrogeny

cyproteron acetát

Endometrióza, hirsutismus, asistovaná reprodukce

Hormonální antikoncepce

Postkoitální – nouzová

 levonorgestrel

 ulipristal

 Dlouhodobě podávaná

 Kombinovaná - perorální, parenterální léková forma

 Progestinová (gestagenová)- perorální, parenterální léková forma

Hormonální substituční terapie (HRT)

Estrogenní substituční terapie

 Lékové formy

 Perorální

 Transdermální

 Intramuskulární

 Kombinovaná substituční terapie

**Výstupy z učení**

Student dokáže vyjmenovat, jakým způsobem lze farmakologicky ovlivnit hypotalamo-hypofyzární gonadotropní osu, vyjmenuje jednotlivé lékové skupiny a jejich mechanismy účinku, hlavní zástupce, jejich indikace/kontraindikace a NÚ.

Dokáže definovat co to je hormonální antikoncepce. Umí ji rozdělit dle plánu užívání (postkoitální, dlouhodobě užívaná), dle počtu složek v přípravku (gestagenová, kombinovaná), dle lékové formy (perorální, parenterální). Zná další faktory, podle nichž se rozděluje kombinovaná orální kontracepce (dávka estrogenu, typ gestagenu, fázicita, cyklicita).

Zná mechanismus účinku hormonální antikoncepce, její pozitiva a negativa, nežádoucí účinky a rizika jejího užívání. Zná příklady klinicky významných lékových interakcí.

**Informační zdroje**

Studijní materiály k předmětu

Farmakologie pro studenty bakalářských oborů, str. 194-206