**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