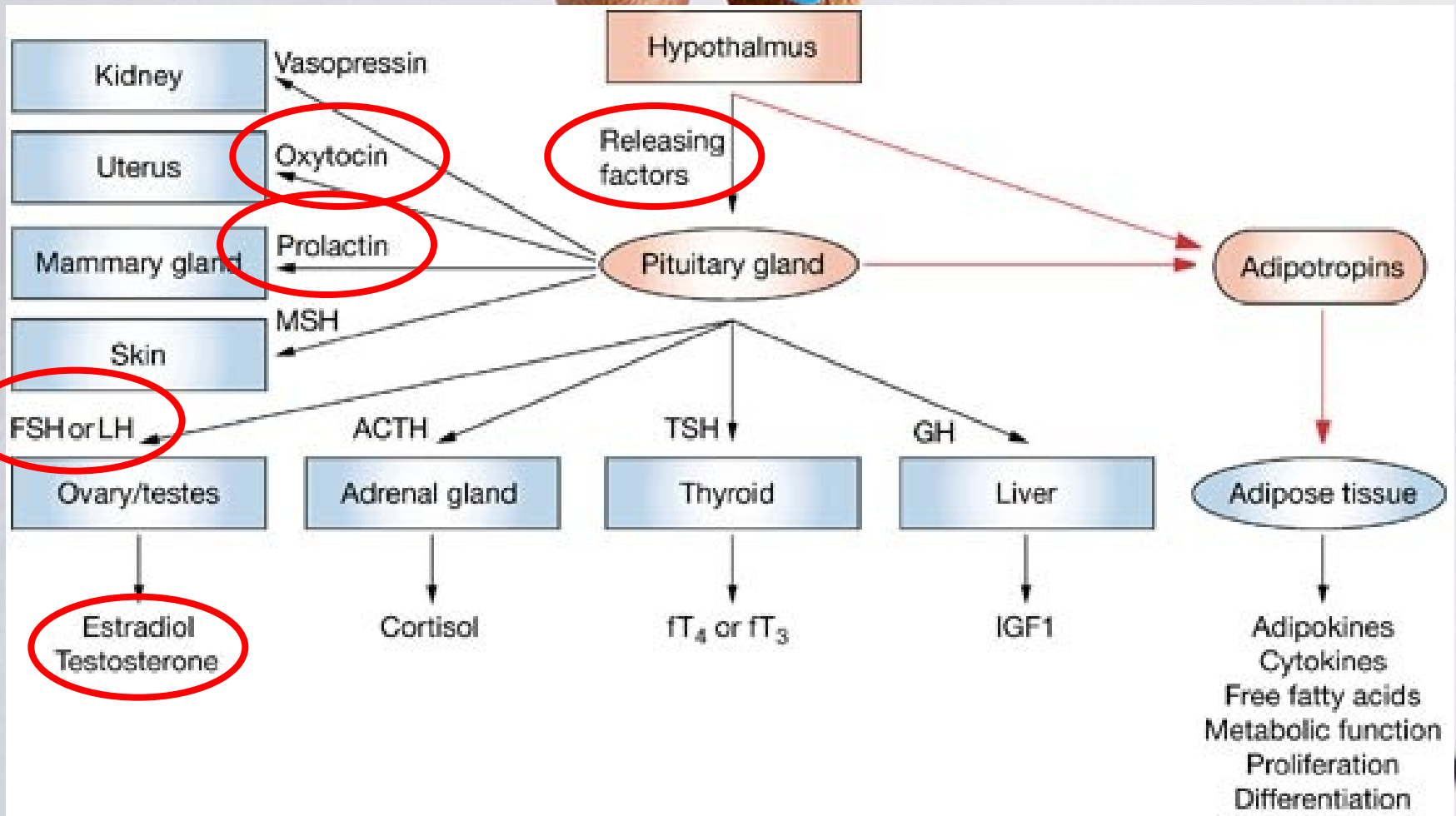


The background features a grid of black lines on a light grey surface. In the top center, two colored pencils, one pink and one blue, are positioned vertically. The grid contains several gender symbols: a pink female symbol (♀) on the left, a blue male symbol (♂) on the right, and a pink female symbol (♀) at the bottom center. The main title is centered within a white rounded rectangle with a thin red border.

Pohlavní hormony a jejich deriváty

PharmDr. Ondřej Zendulka, Ph.D.



Androgeny

- **testosteron** propionát, undekanoát a jiné estery

I: substituční terapie u mužů s hypogonadismem

KI: androgen dependentní karcinomy

- aplikace i.m., per os nebo topicky ve formě gelu

NÚ: retence Na^+ , zvýšení hmotnosti, návaly horka, akné, u žen virilizace

Antiandrogeny

- antagonisté receptoru pro androgeny

cyproteron acetát

- antiandrogenní, antigonadotropní a gestagenní účinek

I: muži: karcinom prostaty, mírnění symptomů na počátku terapie LHRH, chemická kastrace

ženy: závažný hirsutismus, těžká androg. alopecie, složka HAK

NÚ: malátnost, deprese, zhoršení jaterních funkcí;
muži - poruchy spermatogeneze, impotence,
gynekomastie; ženy – sterilita, váhový přírůstek

Antiandrogeny

- antagonisté receptoru pro androgeny
bikalutamid, flutamid, nilutamid
 - nesteroidní struktura
 - terapie pokročilého karcinomu prostaty
- NÚ: gynekomastie, hepatotoxicita, snížení libida, deprese

Antiandrogeny

- inhibitor syntézy androgenů

abirateron (ZYTIGA)

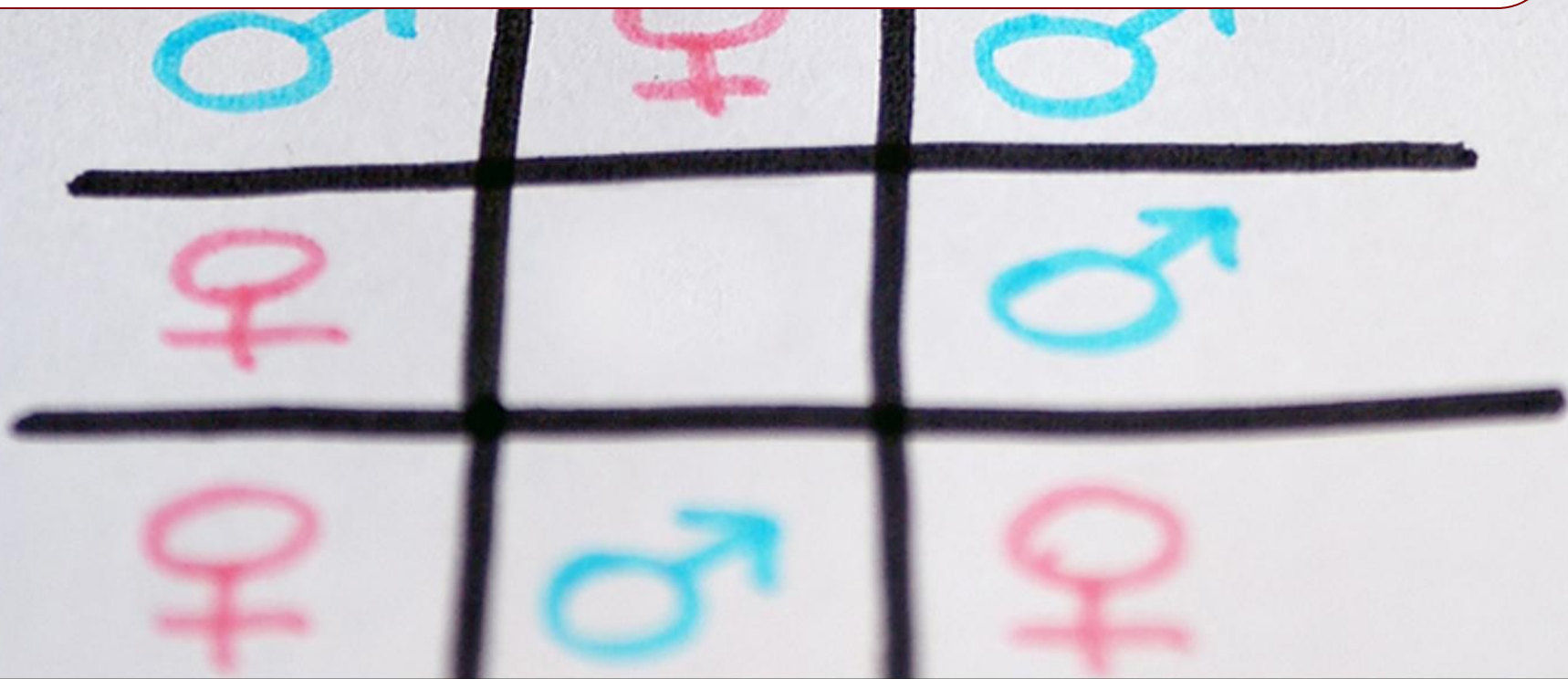
MÚ: selektivní inhibice 17 alfa-hydroxylázy
(CYP17)

- terapie metastazujícího karcinomu prostaty

NÚ: hepatotoxicita, srd. selhání, hypertenze

Estrogeny

- ethinylestradiol, estradiol valerát
- součást HAK



Antiestrogeny

- **tamoxifen, toremifen, droloxifen, fulvestrant**
- kompetice s estrogeny o ER
- účinnější v organizmu s nízkou endogenní hladinou estrogenů (postmenopauzální a ovariectomické ženy)

I: karcinom prsu

NÚ: návaly horka, nauzea

Gestageny

- **medroxyprogesteron, megestrol acetát**

I: karcinom prsu, endometria, ledvin
kontracepce

anorekticko-kachektický syndrom u AIDS a
onkol. pacientů

NÚ: neurotoxicita, hyperpyrexie

Inhibitory gonadoliberinu (analoga LHRH)

- **leuprorelin acetát, goserelin, triptorelin, buserelin,**

MÚ: po přechodné stimulaci hypofýzy

nastává její útlum → ↓ produkce gonadotropinů = chemická kastrace

- po ukončení léčby se obnovuje funkce pohlavních orgánů

I: Ca prostaty a prsu, endometrióza, děložní myomy, asistovaná reprodukce

NÚ: návaly horka, myalgie, osteoporóza,

Inhibitory gonadoliberinu

- **degarelix**
- kompetitivní reverzibilní antagonist LHRH
- s.c. aplikace

I: Ca prostaty

- bez přechodného zvýšení hladin hormonů

NÚ: gynekomastie, er. dysfunkce, vyrážka

Inhibitory aromatáz

- **letrozol, anastrozol, exemestan**

MÚ: inhibice aromatázy → ↓ endogenní produkce estradiolu

I: karcinom prsu u postmenopauzálních žen

NÚ: ospalost, otoky, myalgie, artralgie, snížení kostní denzity

Inhibitory prolaktinu

bromokryptin (MEDOCRIPTINE)

I: inhibice nebo potlačení laktace, hyperprolaktinémie, infertilita, prolaktinomy, menstruační a premenstruační potíže, akromegalie, parkinsonismus

KI: hypertenze

NÚ: cefalgie, zácpa, zvracení, impulzivní poruchy

Inhibitory prolaktinu

carbergolin (DOSTINEX)

- D2 agonista

chinagolid (NORPROLAC)

- D2 agonista

I: hyperprolaktinemie

NÚ: anorexie, únava, cefalgie, nespavost,
impulzivní poruchy

FSH

folitropin (BRAVELLE, FOSTIMON)

- i.m. nebo s.c. injekce

I: stimulace ovulace u žen s nepoměrem LH:FSH

stimulace mnohočetného růstu folikulů před in vitro fertilizací

- samostatně nebo v kombinaci s hCG

NÚ: nauzea, vomitus, vyrážka

- výrazné symptomy ovariální hyperstimulace
- rekombinantní folitropin α a β , korifolitropin α

LH

lutropin alfa (LUVERIS)

- s.c. injekce
- - v kombinaci s folitropinem alfa

I: stimulace ovulace u žen s nedostatkem LH a FSH

NÚ: nauzea, bolesti břicha

- výrazné symptomy ovariální hyperstimulace

hMG

- lidský menopauzální gonadotropin, menotropin (MENOGON, MENOPUR, MERIONAL)
 - u žen i mužů k aktivaci reprodukční funkce gonád
 - i.m. s.c. injekce
- I: infertilita u žen i mužů
- NÚ: horečka, artralgie, gynekomastie u mužů
- komplikace vyvolané ovariální či androgenní hyperstimulací

Lidský choriový gonadotropin (hCG)

- lidský choriový gonadotropin (PREGNYL)
- z moči gravidních žen
- účinky podobné LH a FSH
- i.m. nebo s.c. aplikace

I: ženy – indukce ovulace, příprava folikulů pro punkci

muži – opožděná puberta, kryptorchismus

- rekomb. choriogonadotropin α (OVITRELLE)