OBSAH

PŘEDMLUVA 5

ÚVOD 7

ZÁKLADNÍ STRUKTURY. NOMENKLATURA. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ. VZNIK. MECHANISMUS ÚČINKU 7

ESTROGENY

SKLADBA 17

Estradiol. Estron. Estriol. Ekvilin. Ekvilenin. Hippulin.

INTERMEDIÁRNÍ METABOLISMUS ESTROGENŮ. 21

Úloha jater. Vylučování žlučí. Konjugace. Inaktivace a aktivace.

UMĚLÉ ESTROGENY 28

Stilbestrolový typ. Estrové kyseliny. Ethinyl-estradiol. Kyselina allenolová.

BIOLOGICKÁ AKTIVITA ESTROGENŮ 32

TITRACE ESTROGENŮ 34

Hladina v krvi. Biologická titrace. Kolorimetrie. Spektroskopie v ultrafialovém a infračerveném světle. Polarografie. Chromatografie. Fluorometrie.

GESTAGENY. PROGESTINY. LUTEOIDY

SKLADBA 37

Progesteron. Ethinyl-testosteron.

METABOLISMUS PROGESTERONU 41

Vznik ve žlutém tělísku. Hladina v krvi. Inaktivace a degradace. Úloha jater. Vznik pregnandiolu. Konjugace. Konverse na jiné steroidy.

POZNÁMKA K URČOVÁNÍ PREGNANDIOLU V MOČI 50

FYSIOLOGIE ESTROGENŮ A GESTAGENŮ 52

Tvorba estrogenů ve vaječníku 53

Hlavní biologické vlastnosti estrogenů 54

Vliv na uterus v normálním cyklu ženy 55

Vliv na děložní čípek a vejcovody 58

Vliv na vaginu 59

Vliv na urethru 60

Mechanismus změn v endometriu a pochvě 60

Účast vaječníkových hormonů v těhotenství 64

Hormonální kontrola laktace. 70

Hormonální regulace vaječníkové činnosti 78

Tvorba vaječníkových androgenů. 85

Účast vaječníkových hormonů ve vlastní vaječníkové činnosti 87

Vliv vaječníkových hormonů na celkový metabolismus 89

ANDROGENY. TESTOIDY

SKLADBA 94
Testosteronová serie. Androsteronová serie. Diolová a diketonová serie. Triketonové androgeny.

METABOLISMUS TESTERONU 103
Tvorba. Katabolismus. Tři způsoby inaktivace. Vznik androgenů z nadledvinkové kůry.

17-KETOSTEROIDY 110
Konverse korových hormonů na androgeny 111

TVORBA 21-C STEROIDŮ VE VARLETI 113
TVORBA ODORIFERNÍCH STEROIDŮ 113
KONJUGACE ANDROGENŮ 113
ÚLOHA JATER PŘI INAKTIVACI 114
PŘEHLED ANDROGENŮ ZÍSKANÝCH Z ŽIVOČIŠNÝCH TKÁNÍ NEBO TEKUTIN 115
Aktivní androgeny. Neaktivní androgeny. Pravděpodobné artefakty, vzniklé při hydrolyse močových androgenů.

FYSIOLOGIE ANDROGENŮ 118
Hormonální činnost varlete 119
Vliv testosteronu na činnost varlat 122
Vliv testosteronu na akcesorní orgány 125
Vliv testosteronu na druhotné znaky 126
Centrální nervová regulace androgenů 126
Vliv androgenů na metabolismus bílkovin 129
Vliv androgenů na ledviny 133
Ostatní vlivy androgenů 135

POZNÁMKY KE KLINICKÉMU VÝZNAMU 17-KETOSTEROIDŮ 137

KORTIGENY. KORTIKOIDY

SKLADBA 140

AKTIVNÍ KRYSTALICKÉ KORTIKOIDY, CHARAKTERISTICKÉ JEN PRO NADLEDVINKOVOU KŮRU 141
Glukokortikoidy (kortikosteron, 11-dehydrokortikosteron, 17-hydroxykortikosteron, kortison). Mineralokortikoidy (desoxykortikosteron, desoxykortison).

ZÁVISLOST BIOLOGICKÉ AKTIVITY NA STRUKTUŘE 144

AKTIVNÍ KRYSTALICKÉ KORTIKOIDY, NECHARAKTERISTICKÉ PRO NADLEDVINKOVOU KŮRU 147
Adrenosteron. Androstandiolon. Hydroxyprogesteron. Androstendion. Progesteron. Estron.

NEAKTIVNÍ KRYSTALICKÉ KORTIKOIDY 148
Deriváty 11-oxykortikoidů. Deriváty desoxykortikosteronu. Deriváty progesteronu.

AKTIVNÍ KORTIKOIDY NEKRYSTALICKÉ-AMORFNÍ FRAKCE 153
OBĚH, INAKTIVACE A VYLUČOVÁNÍ KOROVÝCH HORMONŮ 154
ZNÁMÉ KOROVÉ DERIVÁTY V MOČI 156
Neutrální 17-ketosteroidy. Steroidy, které nepatří k 17-ketosteroidům. Deriváty progesteronu.

FYSIOLOGIE KOROVÝCH HORMONŮ 162
Tvorba korových hormonů 162
Regulace korové činnosti nadledvinkové 170
Význam korové sekrece pro organismus 176
Vliv na elektrolyty a vodu 177
Vliv na intermediární metabolismus 186
Souhra s ostatními hormony 194
Aktivace pituitárně nadledvinkové osy 196
Poplachová reakce a adaptační syndrom 201
KOLAGENOVÁ NEMOC 205
POZNÁMKA O LÉČENÍ KORTISONEM A ACTH 208

VĚCNÝ SEZNAM 211