

SADRŽAJ

PREDGOVOR	9
IZ RECENZIJE	11
Poglavlje I	15
1. BIOLOGIJA STARENJA	15
2. TEORIJE STARENJA	17
2.1. Genetske teorije starenja	18
2.1.1. Teorija pogreške /katastrofa greške/	18
2.1.2. Teorija somatske mutacije	18
2.1.3. Teorija programiranog starenja	18
2.2. Fiziološke teorije starenja	19
2.2.1. Teorija slobodnih radikala	19
2.2.2. Teorija unakrsne povezanosti	19
2.2.3. Teorija nakupljanja otpadnih proizvoda	19
2.3. Teorije promjene funkcije	20
2.3.1. Imunološka teorija	20
2.3.2. Neuroendokrinološka teorija	20
LITERATURA	21
Poglavlje II	23
1. HORMONI I STARENJE	23
1.1. Mehanizmi promjene sekrecije i djelovanja hormona sa starenjem	25
1.2. Receptori i promjene djelovanja hormona sa starenjem	27
1.3. Promjena pulsno lučenja i opadanje sekrecije hormona	28
1.4. Uticaj bolesti na sekreciju hormona u toku starenja	29
2. ENDOKRINE ŽLIJEZDE I STARENJE	31
2.1. Hipotalamo - hipofizni sistem i starenje	31
2.2. Hormoni nadbubrežne žlijezde i starenje	44
2.3. Paratireoidne žlijezde i starenje	46
2.4. Endokrini pankreas i starenje	50
2.5. Gonade i starenje	53
2.5.1. Starosne promjene u ženskom reproduktivnom sistemu	54
2.5.2. Starosne promjene u muškom reproduktivnom sistemu	57
2.6. Digestivni hormoni i starenje	62
2.7. Timus, imunološki sistem i starenje	62
2.8. Tireoidea i starenje	63
LITERATURA	64

Poglavlje III 67

1. ŠTITNA ŽLIJEZDA - istorijski pregled, razvoj, morfologija i fiziologija	67
1.1. Istorijski pregled	67
1.2. Embriologija štitne žlijezde	68
1.3. Histologija štitne žlijezde	71
1.4. Anatomija štitne žlijezde	75
1.5. Fiziologija štitne žlijezde	80
1.5.1. Sinteza i sekrecija hormona štitne žlijezde	80
1.5.2. Metabolizam joda i biosinteza tiroksina	81
1.5.3. Ekskrecija joda	82
1.5.4. Transport jodida	84
1.5.5. Oksidacija jodida i jodinacija tirozina - organifikacija	85
1.5.6. Stvaranje jodotironina	86
1.5.7. Oslobođanje hormona štitnjače	86
1.5.8. Jodoproteini štitnjače	87
2. HORMONI ŠTITNE ŽLIJEZDE	88
2.1. Metabolizam hormona štitne žlijezde	88
2.2. Proteinski nosači	92
2.3. Mehanizam djelovanja i učinci hormona štitne žlijezde	96
3. TIREOSTIMULIŠUĆI HORMON - TIREOTROPIN (TSH)	100
3.1. Istorijski osvrt	100
3.2. Fiziološke osnove tireostimulišućeg hormona (TSH)	101
3.3. Metode određivanja TSH	102
3.4. Indikacije za određivanje TSH	104
3.5. Regulacija sekrecije TSH	104
4. TIREOTROPNI OSLOBAĐAJUĆI HORMON - TIREOLIBERIN (TRH)	109
4.1. TRH test	112
5. TIREOIDNI ANTIGENI I AUTOANTITIJELA	115
5.1. TG (tireoglobulin)	116
5.2. Tireoidna peroksidaza (TPO)	118
5.3. TSH receptor	118
5.4. Drugi tireoid specifični antigeni	119
6. ODNOS ŠTITNE ŽLIJEZDE I DRUGIH ENDOKRINIH ŽLIJEZDA	119
6.1. Polne žlijezde i štitna žlijezda	120
6.2. Nadbubrežne žlijezde i štitna žlijezda	120
7. ISPITIVANJE FUNKCIJE I MORFOLOGIJE ŠTITNE ŽLIJEZDE	121
7.1. Klinički pregled	121
7.2. Laboratorijska ispitivanja	122
7.2.1. Nespecifični testovi za procjenu funkcije štitne žlijezde	122
7.2.2. Specifični testovi funkcije štitne žlijezde	123
7.3. Radioizotopska ispitivanja	133
7.3.1. Scintigrafija štitne žlijezde	133

7.3.2. Test fiksacije radioaktivnog joda u štitnoj žlijezdi.....	135
7.3.3. Dinamički testovi fiksacije radioaktivnog joda u štitnoj žlijezdi	136
7.4. Vizualizacija štitne žlijezde	137
7.4.1. Ultrasonografija štitne žlijezde	137
7.4.2. Citodijagnostička aspiraciona punkcija štitne žlijezde	138
7.4.3. Kompjuterizovana tomografija (CT)	138
7.4.4. Nuklearna magnetna rezonanca (NMR)	139
LITERATURA	139

Poglavlje IV..... 145

1. ŠTITNA ŽLIJEZDA - OD FETUSA DO ODRASLOG DOBA	145
1.1. Funkcija štitne žlijezde kod fetusa.....	145
1.2. Funkcija štitne žlijezde kod djeteta.....	147
1.3. Rizična životna razdoblja i oboljenja štitne žlijezde.....	149
2. FUNKCIJA ŠTITNE ŽLIJEZDE KOD STARIJIH OSOBA.....	154
2.1. Uticaj starenja na hipotalamo - hipofizno - tireoidnu osovinu	155
2.2. Morfologija i funkcija adenohipofize sa starenjem.....	159
2.3. Anatomija i histologija štitne žlijezde sa starenjem	160
2.4. Kliničko-patološki pregled štitne žlijezde u starosti	160
2.5. Uticaj starenja na fiziologiju i funkciju štitne žlijezde.....	164
2.6. Hormoni štitne žlijezde i vezujući proteini sa starenjem.....	165
2.7. Starenje i djelovanje hormona štitne žlijezde	172
3. TESTOVI FUNKCIJE ŠTITNE ŽLIJEZDE KOD STARIJIH OSOBA.....	173
3.1. Testovi funkcije štitne žlijezde kod starijih hipertireoidnih osoba	174
3.2. Izolovana hipertiroksinemija kod starijih osoba	175
3.3. Testovi funkcije štitne žlijezde kod starijih hipotireoidnih osoba	176
3.4. Nizak T_4 u serumu i indeks slobodnog T_4 kod starijih osoba.....	178
4. SINDROM EUTIREOIDNE BOLESTI (Euthyroid Sick Syndrome).....	179
4.1. Eutireoidni sick sindrom sa normalnim T_4	180
4.2. Eutireoidni sick sindrom sa niskim T_4	181
4.3. Eutireoidni sick sindrom sa visokim T_4	181
4.4. Poremećaj vezanja hormona u eutireoidnom sick syndromu.....	182
5. OBOLJENJA ŠTITNE ŽLIJEZDE KOD STARIJIH OSOBA.....	182
5.1. Hipotireoidizam i starenje	183
5.1.1. Subklinički hipotireoidizam i starenje	183

5.1.2. Manifestni hipotireoidizam i starenje	187
5.1.3. Otkrivanje hipotireoidizma kod starijih osoba	192
5.1.4. Terapija hipotireoidizma	195
5.2. Hipertireoidizam i starenje	199
5.2.1. Subklinički hipertireoidizam i starenje	199
5.2.2. Manifestni hipertireoidizam i starenje	202
5.2.3. Otkrivanje hipertireoidizma kod starijih osoba	205
5.2.4. Terapija hipertireoidizma	208

Poglavlje V..... 211

1. REZULTATI VLASTITIH ISTRAŽIVANJA	211
1.1. Uvod	211
1.2. Cilj	212
1.3. Ispitanici	212
1.4. Metode rada	214
1.5. Rezultati	217
1.6. Diskusija	234
1.7. Zaključci	237
1.8. Sažetak	239
1.9. Summary	241
LITERATURA	243
SPISAK SKRAĆENICA	250
SPISAK SLIKA I SHEMA	252
BIOGRAFIJA	255