

Saturs

Priekšvārds.....	7
I DAĻA. Taukainu aknu slimības.....	9
1. Ne alkohola taukainu aknu slimība – NATAS.....	9
1.1. Ievads.....	9
1.2. NATAS dabiskā gaita.....	12
1.3. NATAS patoģenēze.....	15
1.4. NATAS diagnostiska.....	25
1.4.1. Pirmais diagnostikas etaps.....	26
1.4.1.1. Ievads.....	26
1.4.1.2. Aknu izskata izvērtēšana – viens NATAS diagnostikas sākuma etapa paņēmieni.....	28
1.4.1.3. Asins bioķīmiski izmeklējumi – otrs NATAS diagnostikas sākuma etapa paņēmieni.....	29
1.4.2. Otrais diagnostikas etaps – padziļināti izmeklējumi.....	31
1.4.2.1. Taukainu aknu un bioķīmisko pārmaiņu cēloņa noskaidrošana.....	32
1.4.2.2. Insulīna rezistences un iekaisuma rādītāju analīze.....	33
1.4.2.3. Aknu bojājuma smaguma novērtēšana.....	33
1.5. NATAS ārstēšana.....	38
1.5.1. NATAS ārstēšanas pirmais stūrakmens – ar uzturu uzņemto kaloriju ierobežošana un fiziskās aktivitātes palielināšana.....	40
1.5.1.1. Ievads.....	40
1.5.1.2. Tauku masas mazināšana – vispārējā daļa.....	46
1.5.1.3. Tauku masas mazināšana – speciālā daļa.....	55
1.5.1.3.1. Dzīves paradumu maiņa ar nolūku mazināt tauku masu.....	55
1.5.1.3.2. Tauku masu samazinoši medikamenti.....	60
1.5.1.3.3. Ķirurģiski aptaukošanās ārstēšanas paņēmieni – bariatriskās operācijas.....	65
1.5.1.4. Tauku masas mazināšana – noslēgums.....	70
1.5.2. NATAS ārstēšanas otrais stūrakmens – aknu iekaisumu un insulīna rezistenci mazinoši medikamenti.....	71
1.6. NATAS daļas noslēgums.....	76
2. II Alkohola taukainu aknu slimība – ATAS.....	81
2.1. ATAS klīniskā gaita.....	81
2.2. Alkohola steatohepatīta klīniskā aina.....	84
2.3. Alkohola lietošanas neuzbāzīgās pazīmes.....	86
2.4. Alkohola radītu aknu bojājumu histoloģiskā aina.....	88
2.5. Alkohola izraisīto bojājumu patoģenēze.....	89
2.6. Ārstēšana.....	99
II DAĻA. Šī trakā, trakā, trakā vielmaiņa.....	107
1. Ievads.....	107
2. Glikolīze.....	107
3. Ceļi, kurus izvēlas glikolīzes gala produkts – piruvāts.....	112
4. Krebsa cikls.....	116
5. Glikoneoģenēze.....	118
6. Taukskābju noārdīšana un sintēze.....	121
7. Šūnā sakrāto neitrālo tauku likteņa takas.....	125
8. Aerobā elpošana.....	131
III DAĻA. Insulīna dzīve un darbība.....	139
1. Insulīna iepazīšanās ar savu receptoru.....	139
2. Insulīna un insulīna receptora dēkainais ceļojums.....	152
3. Insulīna receptora rosinātie impulsi.....	160
3.1. Insulīna rosināto impulsu pirmā taka – insulīna receptora substrāti (IRS).....	162

3.1.1. Insulīna impulsa plūsmas I takas centrālais enzīms Akt.....	172
3.1.1.1. Akt molekulas aktivēšana.....	173
3.1.1.2. Akt aktivācijas aizkavēšana.....	176
3.1.1.3. Akt darbības būtiskākie virzieni.....	178
3.1.1.3.1. Akt rūpes par glikozes ienešanu šūnā.....	180
3.1.1.3.2. Klusuma iedvesējs šūnā – glikogēna sintāzes kināze 3 (GSK3).....	182
3.1.1.3.3. Kāpēc mēs augam vai rapamicīna mērķis.....	197
3.1.1.3.3.1. Ievads.....	197
3.1.1.3.3.2. TOR molekulas izskats.....	202
3.1.1.3.3.3. mTOR komplekti.....	203
3.1.1.3.3.4. mTOR aktivēšana.....	205
3.1.1.3.3.5. mTOR iedarbības mehānisms un funkcijas.....	207
3.1.1.3.4. Insulīna regulētie transkripcijas faktori FOXO.....	213
3.1.1.3.5. Informācijas apkopojums par visuresošā Akt daudzšķautnaino darbību.....	221
3.2. Insulīna receptora rosināto impulsu otrā taka.....	222
3.2.1. Ceturtais (insulīna neatkarīgais) glikozes uzsūkšanas ceļš.....	228
3.3. Insulīna receptora rosināto impulsu trešā taka.....	234

IV DAĻA. Vielmaiņa veselā un insulīna rezistences piemeklētā organismā..... 245

1. Ogļhidrātu, tauku un olbaltumvielu liktenis aknās.....	245
1.1. Barības vielu pārstrāde aknās tukšā dūšā.....	245
1.2. Barības vielu pārstrāde aknās pēc ēšanas.....	250
1.3. Dabas māte cilvēkam ir dāvājusi divu veidu aknas.....	254
2. Kas ir insulīna rezistence?.....	257
2.1. Ievads.....	257
2.2. Pirmā paveida insulīna rezistence.....	258
2.3. Otrā paveida insulīna rezistence.....	260
2.4. Trešā paveida insulīna rezistence.....	261
2.5. Ceturtā paveida insulīna rezistence.....	262
2.6. Informācijas apkopojums par insulīna rezistences dažādiem veidiem.....	262

V DAĻA. Taukaudu trauksmainā dzīve..... 267

1. Taukaudi ir endokrīnās sekrēcijas dziedzeris.....	267
1.1. Ievads.....	267
1.2. Nepadevies tievinātājs leptīns.....	267
1.3. Adiponektīns, tas skan lepnī!.....	270
1.4. Rezistīns vai zaudētās cerības.....	274
1.5. Vēl daži taukaudu izstrādāti hormoni.....	278
2. Taukaudu hronisks iekaisums.....	286

VI DAĻA. Šūnu dzīvības dzirkstis..... 297

1. Endokrīnoloģija zaudē tiazolīndionu lietošanas monopoltiesības.....	297
2. Ar mednieku suņa ožu apveltītas molekulas fosfotirozīna pazišanai.....	304
3. Zinātniskās domas ceļojums no kancerogēnām vielām līdz šūnas darbu regulējošām substancēm ikdienā.....	308
4. Insulīna rezistence savij vienā gredzenā daudzus iekšējos orgānus.....	315
5. Šūnu negantās somas.....	318
6. Ubikvitīns un ubikvitīna ligāzes.....	324
7. Labā un ļaunā atzišanas augļu koks – audu Harmonijas Lielais Komplekss (HLK).....	333
7.1. Audu Harmonijas Lielā Kompleksa (HLK) I klases molekulu dzīve un darbība....	339
7.2. HLK II klases molekulu dzīve un darbība.....	342
8. Alkohols un kafija – inde vai zāles?.....	345
9. Impulsa plūsmas virziena pārmijnieki G proteīni.....	352
10. Olbaltumvielas piedzimšana jeb dzīvības rašanās noslēpums.....	359
11. Nukleārais faktors kappa B.....	367
12. Arheji un dzīvo radību ciltskoks.....	377