

Kafija budina slimību vai stiprina veselību?

Anatolijs Danilāns,

profesors, Dr.habil.med., gastroenterologs, P. Stradiņa KUS

Īsumā

Kopš sensiem laikiem ārsti labi zina, ka paaugstināta alaninaminotransferāzes (AIAT), aspartātaminotransferāzes (AsAT) un gamma glutamiltransferāzes (γGTP) koncentrācija serumā liecina, ka pacientu piemēklējusi aknu slimība. Tomēr izrādās, ka AIAT un AsAT koncentrācijas palielināšanās brīdina ne vien par palielinātu aknu slimības iespēju, bet arī par sirds un asinsvadu bojājumu rosinātu mirstības draudu. To iespējams samazināt ne vien ar pareizu uzturu, fizisko aktivitāti, saules gaismu, izvairīšanos no negatīvas spriedzes, bet arī ar kafiju.

Neizprotamā kārtā īsto rezonansi nav modinājuši cita ziņa, ko publicēja 2008. gadā [1]. Pirms deviņpadsmit gadiem, t.i., 1995. gadā, Mejo (*Mayo*) klīnikas ārsti paveica titānisku darbu, proti, viņi noteica AsAT koncentrāciju serumā 18 401 pacientam (pievērsiet uzmanību izmeklēto cilvēku skaitam!) un atrada, ka 2350 slimniekiem šis rādītājs ir lielāks par normu. Turklāt 6823 pacientiem viņi pārbaudīja seruma AIAT koncentrāciju un atrada, ka 911 slimniekiem tā pārsniedz normu. Turpmāk **nepilnu divdesmit gadu ilgā laikā posmā** ārsti precīzi izsekoja visu pētījumā iekļauto slimnieku liktenim – gan to cilvēku liktenim, kam AIAT un AsAT koncentrācija bija normāla, gan to pacientu liktenim, kuriem šie rādītāji bija palielināti. Un konstatēja pārsteidzošu lietu, proti, atrada, ka **pacienti ar palielinātu AIAT vai AsAT koncentrāciju serumā ir pakļauti lielākam mirstības riskam nekā tie, kam šie rādītāji ir normāli**. Vēl vairāk pārsteidza tas, ka palielinātas mirstības cēlonis bija ne vien aknu vainas, kas būtu saprotami, **bet arī sirds un asinsvadu sistēmas slimības, 2. tipa cukura diabēts!** Atklājās, ka 34% gadījumu pacienti mira sirds un asinsvadu sistēmas slimību dēļ un nekādas aknu slimības viņiem nebija. Tātad AIAT un AsAT koncentrācijas palielināšanās brīdina ne vien par aknu slimības palielinātu iespēju, bet arī to, ka liels ir arī sirds un asinsvadu bojājuma rosināts mirstības drauds. AIAT, AsAT un, kā noskaidrojās, arī γGTP koncentrācija serumā ir jutīgāks kardiovaskulārās vai 2. tipa cukura diabēta mirstības paredzētājs nekā holesterīna koncentrācija serumā. Šo atradumu vēlāk apstiprināja daudzi citi apjomīgi pētījumi [2]. Atrada, ka mirstības risks palielinās jau tad,

kad AIAT, AsAT un γGTP koncentrācija ir normāla, bet kāds no šiem rādītājiem svārstās normas augšējās trešdaļas diapazonā.

Šie praktiskā aspektā svarīgie zinātnieku stāstījumi ārstus (arī Latvijas ārstus!) divainā kārtā nesatrauc. Ikdienā, lai spriestu par sirdi un asinsvadiem, notiek rūpīga holesterīna koncentrācijas mērīšana, turklāt nereti pat netiek izdalītas holesterīna frakcijas. Savukārt AIAT, AsAT vai γGTP koncentrācija serumā medikus, tostarp kardiologus vai endokrinologus, interesē maz. Šī profila slimniekiem šādu *nevajadzīgu* izmeklējumu parasti nemaz neveic (jātaupa līdzekļi!) vai, vēl trakāk, ja tomēr veic un atrod, ka to koncentrācija ir palielināta, tad īpašu uzmanību atradumam nepievērš. Kā likums, uztver, ka AIAT, AsAT vai γGTP koncentrācija serumā, tā teikt, ir gastroenterologu vai hepatologu darīšana, proti, ir jāpārbauda B vai C vīrushepatīta iespēja. Vīrusu rosināta hepatīta iespēja, protams, ir jāizslēdz – B vīrushepatītu un C vīrusu rosinātu hronisku hepatītu Latvijā sastop bieži. Taču neizprotamas, pat trakas lietas sākas tad, ja šo vīrusu nav. Ārsts nenojauš, ka viņa priekšā ir pacients, kuram jau tuvāko pārsimt gadu laikā ir palielināts nāves iestāšanās risks. Viņš nenojauš, ka mirstība palielinās lineāri – ar katru gadu mirušo kopskaitis kļūs lielāks, proti, mirstības risks nekļūst mazāks arī turpmāk.

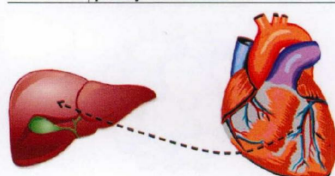
Nupat sacītais nenozīmē to, ka palielinātam zema blīvuma lipoproteīnu (ZBL) holesterīnam (un citiem riska faktoriem) vairs nav jāpievērš uzmanība. Sacītais nozīmē kaut ko citu – holesterīns nav vienīgais un nav pats visjutīgākais kardiovaskulārās vai endokrīnās sistēmas bojājuma rosināta mirstības riska paredzētājs.

Precīza skaidrojuma tam, kādus īsti pāņēmienu šie klasiskie aknu slimību rādītāji, proti, AIAT, AsAT, γGTP koncentrācija serumā, izmanto drūmās nākotnes pareģošanai, nav. Taču zinātnieku spriedums ir strikts, proti, nav gudri palielinātas mirstības skaidrošanu pamatot tikai ar aknās notiekošajiem nejaukumiem. Šķiet, ka Daba piešķirusi hepatocītiem māku izcili precīzi vērtēt sirds un asinsvadu sistēmas (un citu orgānu) stāvokli un devusi hepatocītiem unikālu spēju informēt ārstus par gaidāmajām briesmām! Ļoti vilinoši būtu uzziņāt, kā aknās dzīvojošie hepatocīti nojauš, ka sirds vainagartērijās ir sākusī vai drīz vien sāks veidoties sklerotiska panga. Pa kādiem ceļiem šī ziņa virzās no sirds koronārajiem asinsvadiem un nokļūst aknās (skat. 1. attēlu)? Svarīgi ielāgot, ka šie vēl neizziņātie dati neļauj aizmest prom atradumu, ka AIAT, AsAT, γGTP palielinājums stāsta par ļoti nopietnu lietu, proti, par nāves briesmām.

Vai AIAT, AsAT, γGTP palielinātas koncentrācijas paredzot mirstības palielinājumu ir iespējams samazināt? Var! Lieti noder daudzas sen zināmas patiesības, proti, pareizs uzturs, fiziskā aktivitāte, saules gaisma, izvairīšanās no negatīvas spriedzes utt. Diemžēl šos veselību visnotaļ stiprinošos pasākumus nav viegli realizēt, un ne visi pacienti to spēj.

Tāpēc sensacionāla un vienlīdz sirdij tikama ir ziņa, ka **veselību lieliski stiprina kafija!** Pirmkārt, ir savākti dati, kas pārliecinoši rāda, ka **cilvēkiem, kas nelieto kafiju, straujāk progresē hroniskas aknu slimības, piemēram, vīrusu B vai C izraisīti hepatīti, taukainu aknu rosināts nealkohola steato-**

Vēl neizziņātā veidā sirds informē aknas par savu pašsajūtu



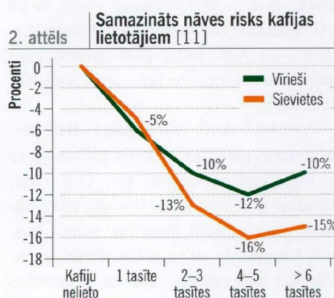
1. attēls

hepatīts. Cilvēkiem, kas ikdienā regulāri izdzer divas trīs kafijas tasītes dienā, aknu slimības progresē lēnāk vai to rosinātie sarežģījumi attīstās retāk [3, 4]. Kafijas lietotājiem pat aknu ciroze iestājas retāk un progresē lēnāk. Cilvēkus, kas lieto kafiju, retāk piemeklē aknu vēzis [5], un pavisam nesen kļuvis zināms, ka kafija mazina mūsdienās neārstējamas aknu slimības – primārā sklerotizējošā holangīta – rašanās risku [6, 7].

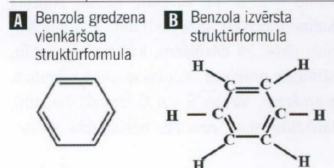
Bet tas nav viss! Kafija palīdz ar metabolo sindromu, ar lieku ķermeņa masu, ar 2. tipa cukura diabētu sirgstošiem slimniekiem. Kafija stiprina sirdi, asinsvadus, endokrīnos dziedzerus. Šis dzēriens samazina ne vien aknu slimību rosināto, bet arī vispārējo mirstību [10–12] (skat. 2. attēlu).

Kādu organismu stiprinošu vielu satur kafija? Precīzas atbildes uz šo jautājumam nav, taču aizdomās turēti ir vairāki labdari.

Dabā izplatīti un medijiem labi pazīstami ir aromātiskie ogļūdeņraži, piemēram, sešus oglekļa atomus saturošais benzola gredzens. (Skat. 3.A attēlu.)



3. attēls Benzols



4. attēls Dabā cikliski savienojumi veido dažnēdažādas struktūras



6. attēls Kafija satur dažādus polifenolus



7. attēls Kofeīns ir iedarbīgs antioksidants



8. attēls Kafijā ir ksantīns, kam piemīt spēja mazāks oksidatīvo sāncušu sintēzi šūnās



Ogleklis ir četru vērtību molekula, tāpēc pareizāk benzola struktūra ir attēlota nākamajā attēlā, kurā katram oglekļa atomam pievienota ūdeņraža molekula (skat. 3.B attēlu).

No sešām oglekļa molekulām veidotajiem gredzeniem piemīt neparasta īpašība – gredzena dubultās saites bez mitas pārvietojas (skat. 3.C attēlu) un gredzena centrs ir nemitīgā kustībā, un gredzeni ir nestabili. Tāpēc dabā benzola gredzeni reti kad eksistē atsevišķi, visbiežāk tie nedzīvo vientūlībā, tie mīl pāroties vai pulcēties baros. Gredzeni veido dažādu lielumu un formas molekulu sakopojumus, kurus ķīmiķi sauc par polifenoliem (skat. 4. un 5. attēlu).

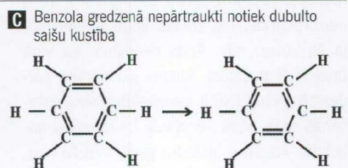
Interese par polifenoliem pēdējo gadu laikā stipri augusi, jo polifenoli ir antioksidanti, un kafija satur polifenolus. Kafijā ir arī citi antioksidanti, piemēram, kofeīns un ksantīns. Abas vielas nomāc toksiskās oksidatīvās substances sintezējošo enzīmu aktivitāti. Tātad kafijā atrastas vismaz trīs

vielas, kurām piemīt spēja mazināt skābekļa brīvo radikāļu daudzumu šūnā. Tie ir polifenoli, kofeīns un ksantīns (skat. 6.–8. attēlu).

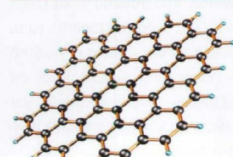
Daudzi cilvēki rudenos un pavasaros papildina vitamīnu un antioksidantu krājumus organismā. No zinātniskā viedokļa šāda rīcība rādās divaina, jo plaši no visas pasaules malām nākuši vērojumi rāda, ka vesela cilvēka organisma papildināšana ar antioksidantiem, piemēram, ar bēta karotīnu, A vitamīnu vai E vitamīnu, cilvēka mūžu saīsina (N.B.)! Nu gan ir traki! Dažreiz antioksidanti ir labie, bet citreiz – sliktie. Kafijā esošie antioksidanti jāslavē, bet kapsulas iepildītie jāpē! Īsta skaidrojuma stāstītajam paradoksam nav. Rādās, ka šoreiz vietā ir slavenais latīņu teiciens: "Quod licet lvi, non licet bovi" –, kura tulkojums latviešu valodā skan: "Kas atļauts Jupiteram, nav atļauts vērsm." Teiciena pamatā ir mīts, ka Jupitera pārvērtās par vērsi, lai iekarotu Eiropu.

Rādās, ka veseliem cilvēkiem (t.i., veseliem vērsiem) antioksidanti var kaitēt, savukārt slimības gadījumā (pieļausim, ka tas atgādāties vērsim līdzīgajam Jupiteram) toksisko oksidatīvo substāncu ir pārleku daudz, tāpēc tās var kaitēt. Tātad slimiem cilvēkiem antioksidanti var veselību stiprināt, taču antioksidanti nav panaceja, un lietot tos iespējami daudz un iespējami bieži (arī veseliem cilvēkiem) nav īsti gudri.

Un tomēr, par spīti aprakstītajai antioksidantu dažādajai ietekmei, šī raksta pamatpostulāts, proti, tas, ka aknu slimniekiem kafija ir laba lieta, paliek spēkā. Tas tāpēc, ka kafija satur ne vien antioksidantus, bet arī citas aknas stiprinošas vielas. Kafija satur arī vielas, kas aizkavē transformējošā augšanas faktora α (TAFa) aktivitāti (skat. 9. attēlu). Šī bioloģiski aktīvā viela, t.i., TAFa, stimulē saistaudu augšanu ak-



5. attēls Polifenola struktūra

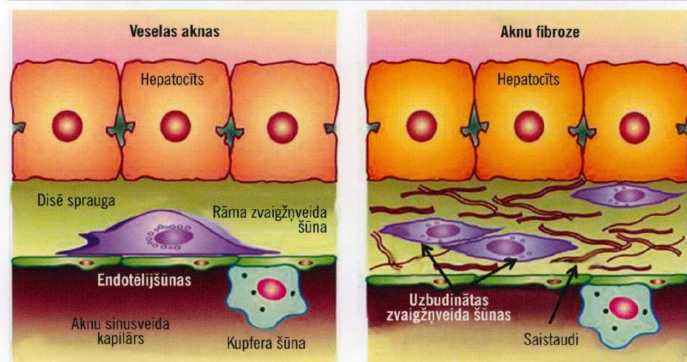


nās. Ir pamats spriedumam, ka aktivitātes nomākšana kavē fibrozes veidošanos [8]. Kafija, tostarp kofeīns, tiešā ceļā mazina aknu zvaigžņveida šūnu aktivitāti; kafija zvaigžņveida šūnas *nomierina* un samazina saistaudu, piemēram, kolagēna, sintēzi (skat. 9. attēlu). Jau sacīts, ka aknu slimniekiem kafija stipri kavē aknu fibrozes attīstīšanos.

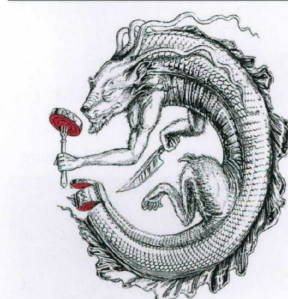
Nupat atrasta vēl viena neparasta lieta – kafija aknās sekmē autofāģiju, proti, kafijas ietekmē aknu šūnas sāk pastiprināti sagremot pašas sevi [9]. Pirmajā mirklī rādās, ka

šāda kafijas ietekme nu nemaz nav laba, jo sevis aprišana nevarētu būt uzskatāma par īsti prātīgu darbošanos (skat. 10. attēlu). Tiesa, sausuma periodos Āfrikas čūskas aprij daļu no sevis un, pateicoties tik trakai izdarībai, izdzīvo! Līdzīga lieta notiek arī cilvēku aknās. Hepatocītu fragmentu un hepatocītos sakrāto tauku aprišana (autofāģija) atbrīvo hepatocītus no liekajiem taukiem. Tas nozīmē, ka kafija iztīra aknu šūnas (skat. 11. attēlu), un, iespējams, šā iemesla dēļ kafijas lietotājiem taukainas aknas sastop retāk.

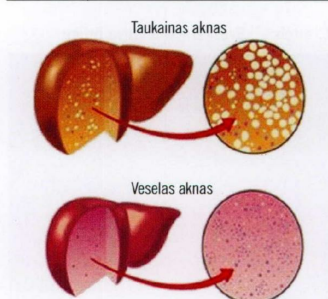
9. attēls | Kafija nomierina zvaigžņveida šūnas un aizkavē aknu fibrozes veidošanos



10. attēls | Autofāģija ir dabā izplatīta parādība



11. attēls | Ar tauku pilniem piebīvētas aknu šūnas autofāģijas ceļā tiek attīrītas no taukiem



12. attēls | Daudziem pacientiem lietot kafiju liez nepamatoti



Visticamāk, ka kafija satur dažādas vielas, kas dažādos veidos stiprina aknas, tieši, īstenais šā dzēriena aknu šūnas dziedējošais mehānisms īsti izziņāts nav. Trūkst pierādījuma arī tam, ka kafija ļautu pilnīgi izārstēt hroniski iekaisušas aknas.

Jāņem vērā, ka kafija daudziem cilvēkiem izraisa (pastiprina) dispeptiskas sūdzības – rada vēdera uzpūšanos, zarnu diskomfortu. Nereti šo faktu uztver par pierādījumu tam, ka kafija rosina bīstamas slimības, un Latvijā joprojām (arī mediku vidē) populārs ir uzskats, ka no kafijas (tātad no īstenībā veselību nostiprinoša dzēriena) labāk atturēties. Netiek ņemts vērā cieši pierādītais fakts, ka subjektīvās sajūtas tālu ne vienmēr pierāda to, ka sūdzību raisītājs palielina kādas bīstamas slimības risku.

Nevajag par varītēm panākt, lai kafiju lietotu visi cilvēki – arī tie, kam šis dzēriens nepatīk. Toties aplamības notiek tad, ja pacients kafiju lieto labprāt un kafija uzlabo viņa pašsajūtu. Neizprotamu vēlējumu dzīti, daudzi ārsti kategoriski aizliedz lietot šo veselību stiprinošo dzērienu (skat. 12. attēlu). Protams, no pārmērībām jāatturas, kafijas lietošana nav jāpārspīlē, taču 3–4 kafijas tasītes dienā var izdzert bez bažām. Pielauju pat ģeģīgu domu, ka ārsti rakstīs receptes kafijas lietošanas ieteikšanai.

Literatūra

- Lee TH, Kim WR, Benson JT, Theraune TM, Melton LJ 3rd. Serum aminotransferase activity and mortality risk in a United States community. *Hepatology* 2009; 47: 880-887.
- Prati D, Colli A, Porretti L. Serum aminotransferase activity and mortality risk. *Hepatology* 2008; 48: 687-688.
- Freedman ND, Everhart JE, Hoefs JC, et al. Coffee intake is associated with lower rates of liver disease progression in chronic hepatitis C. *J Hepatol* 2009; 50: 1360-1369.
- Costentin CE, Roudot-Thoraval F, Zafrani ES, et al. Association of caffeine intake and histological features of chronic hepatitis C. *J Hepatol* 2011; 54: 1123-1129.
- Gelatti U, Coviello L, Franceschini M, et al. Coffee consumption reduces the risk of hepatocellular carcinoma independently of its aetiology: a case-control study. *J Hepatol* 2005; 42: 528-534.
- Lammert C, Juran BD, Schlicht E, Xie X, Atkinson EJ, de Andrade M, Lazaridis N. Reduced coffee consumption among individuals with primary sclerosing cholangitis but not primary biliary cirrhosis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2014; 12: 1562-1568.
- Kumari R, Kim WR. Coffee: a panacea or snake oil for the liver? *Clin Gastroenterol Hepatol* 2014; 12: 1569-1571.
- Shim SG, Jun DW, Kim EK, et al. Caffeine attenuates liver fibrosis via defective adhesion of hepatic stellate cells in cirrhotic model. *J Gastroenterol Hepatol* 2013; 28: 1877-1884.
- Sinha R, Benjamin F, Singh B, et al. Caffeine stimulates hepatic lipid metabolism by the autophagy lysosomal pathway in mice. *Hepatology* 2014; 59: 1366-1380.
- Crippa A, Disciacchi A, Larsson SC, Wolk A, Orsini N. Coffee Consumption and Mortality From All Causes, Cardiovascular Disease, and Cancer: A Dose-Response Meta-Analysis. *Am. J. Epidemiol.* (2014) 180 (8): 763-775.
- Freedman ND, et al. Association of coffee drinking with total and cause-specific mortality. *New England Journal of Medicine*. 2012.
- Junxue Liu, Xuemei Sui, Carl J. Lavie, James R. Hebert, et al. Association of Coffee Consumption With All-Cause and Cardiovascular Disease Mortality. *Mayo Clinic Proceedings*, Volume 88, Issue 10, Pages 1066-1074, October 2013.