



Veselīga dzīvesveida piekritēji un aktivisti ik dienas vai kampaņu veidā lieto veselīgos un organisku attīrošos zaļos kokteiļus. To galvenās sastāvdaļas ir čempioni skābeņskābes sāļu oksalātu satura ziņā – spināti, lapu kāposti, lapu bietes, pieneņu lapas. Labākai garšai varbūt pievieno kādas ogas un mandeļu vai sojas pienu. Taču, ja gremošanas trakts un organisma vielmaiņa nestrādā optimāli, zaļie kokteiļi papildus cerētajiem ieguvumiem var sekmēt nierakmeņu veidošanos, radīt sāpes locītavās, kā arī veicināt intensīvu kalcija izdalīšanos no kauliem un zobiem.

Kāpēc oksalāti var būt problēma?

Skābeņskābe ir pati spēcīgākā organiskā skābe, kas nonāk cilvēka organismā (skābuma ziņā simtiem reižu stiprāka par citronskābi). Skābeņskābe viegli šķīst ūdenī, bet, saistoties ar metālu joniem, veido ūdenī grūti šķīstošus sāļus oksalātus, kas var izgulsnēties audos.

Oksalāti ir skābeņskābes sāļi, un tie ir daudz augu valsts produktu sastāvā, attiecīgi tos uzņemam ar uzturu (eksogēni oksalāti). Oksalāti var rasties arī šūnās un audos kā atkritumu produkti (endogēni oksalāti), un tie tiek izvadīti caur nierēm. Ir arī teorija, ka trešais oksalātu avots ir sēnes (*Aspergillus, Penicillium, Candida*).

Oksalāti ir ļoti aktīvas molekulas. Mikroskopā tās izskatās kā asi kristāli un organismā var izraisīt sāpes, iekaisumus un nepatīkamas sajūtas. Augos oksalātiem paredzēta aizsargājošā loma, tie pilda insekticīdu funkciju. Lielā koncentrācijā oksalāti var būt toksiski.

Pēc savas ķīmiskās dabas oksalāti ir skābes atlikums jeb anjoni, tāpēc tie spēj veidot sāļus ar metālu joniem (katjoniem). Oksalāti var saistīties ar dažādām minerālvielām, īpaši ar kalciju, magniju, dzelzi, cinku un varu, izveidojot nešķīstošus vai grūti šķīstošus sāļus. Skābeņskābes sāļu (oksalātu) šķīdība ir atkarīga no tā, ar kuru metālu skābes atlikums ir saistījies – dzīvsudraba oksalāts būs vismazāk šķīstošais, bet magnija oksalāts izšķīdis relatīvi visvieglāk. Piemēram, pēc maltītes, kurā dominē svaigi zaļie salāti, oksalāti organismā izveido nešķīstošus sāļus ar kalcija joniem, kas ir organismā visvairāk esošā minerālviela. Tā kalcijš tiek padarīts organismam nepieejams, jo zarnu traktā nespēj uzsūkties un tiek izvadīts no organisma oksalātu veidā. Tas var radīt šīs minerālvielas nepietiekamību organismā, kas savukārt nozīmē, ka palielinātas oksalātu koncentrācijas gadījumā būtu papildus jālieto kalcijs, magnijs un cinks.

Ja cilvēka gremošanas sistēma ir vesela, oksalātiem nevajadzētu nonākt asinīs, jo tie paliek saistīti zarnu traktā un nešķīstošu sāļu veidā tiek izvadīti no organisma. Bet, ja zarnu sienas nav veselās (ir tā sauktās caurās zarnas, kairinātās zarnas sindroms, čūlainais kolīts, Krona slimība u. c.), daļa oksalātu var nonākt asinīs un pēc tam tikt izvadīti no organisma ar urīnu vai izgulsnēties audos un orgānos, radot iekaisumu un sāpes. Tā rodas nierakmeņi – kalcija oksalāts veido apmēram 80 % no nierakmeņu satura. Visvairāk kalcija oksalātu var atrast tieši nierakmeņos, taču oksalāti var būt arī jebkur citur organismā – smadzenēs, sirdī, vairogdziedzerī, kaulos, muskuļos, acīs.

Ietekmē visu organismu

Ja organisms vielmaiņas procesā nespēj kalcija oksalātus pārstrādāt, tie var ne tikai lokāli izgulsnēties kristālu veidā, bet arī radīt pārmaiņas šūnās, tā sistēmiski ietekmējot visu organismu. Piemēram, iekļūstot šūnas iekšienē, oksalāti ietekmē šūnu mitohondriju funkciju (sabojā mitohondrijus) un tā izraisa iekaisumu visās organisma sistēmās. Tā kā tieši mitohondrijos tiek ražota enerģija, viegli iedomāties, ka oksalātu iebrukuma dēļ enerģijas ražošana šūnās tiek apgrūtināta.

Traucēta mitohondriju darbība (komplektā ar oksidatīvo stresu un uzturvielu nepietiekamību) izraisa veselu plejādi simptomu – hronisku nogurumu, aizsāk iekaisuma procesus, rada galvassāpes, sāpes locītavās, urīnceļos, dzimumorgānos, muskuļos, zarnās, acīs un jebkur citur ķermenī. Citas pazīmes, kas liecina par oksalātu problēmu organismā, ietver dedzinošu sajūtu pēdās, urīna nesaturēšanu (nakti) bērniem, gremošanas sistēmas vai elpceļu simptomus.

Paaugstināta oksalātu koncentrācija organismā (hiperoksalūrija) var radīt dažādas veselības problēmas, tas var būt arī faktors, kas veicina hronisku slimību attīstību vai tās uztur, – te var minēt gan gremošanas trakta problēmas, gan autoimunitātes, gan neiroloģiskās problēmas.

Oksalāti var ietekmēt arī mentāli emocionālo limeni – pašsajūtu, radīt uztraukumu un miega problēmas.

Tā kā ar uzturu uzņemtajiem oksalātiem ir tendence iekļūt šūnās un to mitohondrijos, var pieņemt, ka oksalāti varētu radīt problēmas visu to slimību vai stāvokļu gadījumos, kuri jau sākotnēji ietver mitohondriju disfunkciju, piemēram, autisma, krampju, Alcheimera slimības, Pārkinsona slimības, multiplās sklerozes, paaugstināta asinsspiediena, vēža un citu slimību gadījumā. Cilvēkiem ar šīm diagnozēm oksalāti ir vēl viens faktors, kas var pasliktināt stāvokli.

Ja organismā ir palielināta oksalātu koncentrācija, būtu papildus jālieto kalcijs, magnijs un cinks.

Kas liecina par iespējamu paaugstinātu oksalātu daudzumu

Oksalātu vielmaiņas problēmas katram cilvēkam var izpausties citādi, jo oksalāti spēj ietekmēt mitohondriju darbību, bet tie savukārt – katru organisma sistēmu. Izpausmes var būt šādas.

- Locītavu sāpes
- Nierakmeņi
- Bieža urinēšana un/vai dedzinošas sāpes urinējot (cistīts)
- Duļķains urīns, urīns ar kristāliem
- Galvassāpes, nespēja koncentrēties
- Sāpes citur organismā (dzimumorgānos, muskuļos, zarnās, acīs u. c.)
- Dedzinoša sajūta defekācijas laikā
- Iekaisumi
- Palielinātas zarnu caurlaidības sindroms (*leaky gut*)
- Nespēja sagremot atsevišķus produktus (tos, kas bagātīgi satur oksalātus)
- Vēdera uzpūšanās, sāpes
- Dedzinošas sajūtas pēdās
- Krampji
- Bērniem – urīna nesaturēšana naktī
- Bērniem – palēnināta augšana
- Elpceļu sistēmas simptomi
- Hronisks nogurums
- Depresija
- Uztraukums, trauksme, nemiers