

Kāpēc rodas oksalātu vielmaiņas problēmas?

Lai gan daba mums visiem veidojusi vienādu fizioloģiju, katra cilvēka spēja pārstrādāt oksalātus var būt atšķirīga. To var ietekmēt uzturvielu nepietiekamība, vielmaiņas īpatnības vai ģenētiskās atšķirības. Kalcija un magnija nepietiekamība organismā nozīmē, ka skābeņskābe nesaistīta var nonākt asinīs, kur tālāk piesaista šīs un citas minerālvielas, vēl vairāk iztukšojot rezerves, bet vēlāk nogulsņējas audos oksalātu sāļu veidā. Savukārt B1 un B6 vitamīna trūkums var likt organismam ražot oksalātus endogēni. A vitamīna nepietiekamība var izraisīt pastiprinātu oksalātu absorbciju zarnu traktā. Askorbinskābe (C vitamīns), aminoskābe glicīns, fruktoze, ksilitols un citi savienojumi organismā var pārvērsties par oksalātiem. Tāpēc daži uztura bagātinātāji un vitamīni, kā arī izvēlēta diēta var veicināt oksalātu veidošanos.

Vēl viens no aspektiem, kas var veicināt to, ka veidojas oksalātu vielmaiņas problēmas, ir probiotiskās baktērijas *Oxalobacter formigenes* trūkums organismā. Šīs baktērijas šķēl oksalātus.

Oxalobacter formigenes zarnu traktā veidojas, kad mazulis mācās rāpot. Ja bērnam šajā agrīnajā dzīves posmā dod antibiotikas, tās nogalina šīs visai dzīvei tik vajadzīgās baktērijas un to atjaunošanai var būt vajadzīgi vairāki gadi.

Kā paaugstināta oksalātu koncentrācija ietekmē organismu

- Bojā mitohondrijus, traucē to darbību
- Apgrūtina enerģijas ražošanu šūnās
- Traucē minerālvielu uzsūkšanos
- Iztukšo uzturvielu krājumus (minerālvielu, glutatona, biotīna jeb B7 vitamīna u. c.)
- Rada oksidatīvo stresu
- Veicina iekaisumu rašanos
- Bojā šūnas un audus
- Izraisa krampjus (toksiskas oksalātu koncentrācijas gadījumā)
- Ietekmē sulfātu vielmaiņu
- Sekmē histamīna veidošanos

Ja kādu iemeslu dēļ aknās neizdalās pietiekami daudz žults, kuras uzdevums ir šķēl taukus, zarnās paliek nesašķeltas tauku molekulas, kas var piesaistīt kalciju. Atcerēsimies, ka kalcijs ir minerālviela, kas zarnu traktā visvieglāk saistās ar oksalātu joniem, un tā oksalāti tiek izvadīti no organisma. Tātad, ja pazemināta žults daudzuma dēļ zarnās klejo nesašķelti tauki, tiem piesaistot kalciju, oksalātiem paliek iespēja zarnās ceļot brīvā nesaistītā veidā, kā arī tikt absorbētiem un nonākt asinīs un šūnās. Tāpēc, ja tauku šķelšana organismā ir apgrūtināta, viens no ceļiem ir veicināt žults izdali, lietojot dabiskus preparātus (piemēram, *Ox bile*).

Vēl viens aspekts, kam ir ietekme uz oksalātu daudzumu organismā, ir sēra un sulfātu vielmaiņa. Ja nepilnīgas sēra vielmaiņas dēļ organismā ir pazemināts sulfātjonu daudzums, arī tad iespējamas novirzes oksalātu vielmaiņā. Sulfātiem ir būtiska nozīme organismā, šie savienojumi nepieciešami, lai pārstrādātu citas pārtikā esošās aktīvās vielas (fenolus, salicilātus u. c.), kā arī optimālai gremošanai, zarnu veselībai, nervu sistēmas darbībai, arī organisma attīrīšanai. Sulfāti un oksalāti ir savstarpēji saistīti – nepietiekama sulfātu koncentrācija var veicināt, ka oksalātu daudzums palielinās.

Taču gremošanas trakta veselībai un zarnu traktā mītošo baktēriju kopumam ir noteicošā loma, kas ir atbildīgi par to, kā organismā tiks pārstrādāti oksalāti un vai tie radīs vai neradīs problēmas. Ja zarnu sienīgas ir iekaisušas (Krona slimība, čūlainais kolīts) un caurlaidīgas, tad saprotams, ka oksalāti var netraucēti nonākt asinīs. Ja zarnu baktēriju kopums (mikrobioms, mikroflora) nav optimāli un zarnās nedzīvo specifiska baktērija *Oxalobacter formigenes*, kuras ferments (oksalildekarboksilāze) spēj oksalātus sašķēlēt, arī tas rada iespēju oksalātu koncentrācijas pieaugumam organismā. Ir zināms, cik ļoti nelabvēlīgi zarnu baktēriju kopumu ietekmē antibiotikas – viens vai pāris antibiotiku kursi spēj uz laiku vai pavisam iznīcināt arī baktērijas, kas atbild par oksalātu šķelšanu. Tāpēc zarnu trakta un gremošanas sistēmas sakārtošana, ieskaitot zarnu baktēriju mikrofloras atveseļošanu, ir veids, kā samazināt oksalātu vielmaiņas problēmas organismā.

Ja kādu iemeslu dēļ aknās neizdalās pietiekami daudz žults, kuras uzdevums ir šķēl taukus, zarnās paliek nesašķeltas tauku molekulas, kas var piesaistīt kalciju. Atcerēsimies, ka kalcijs ir minerālviela, kas zarnu traktā visvieglāk saistās ar oksalātu joniem, un tā oksalāti tiek izvadīti no organisma. Tātad, ja pazemināta žults daudzuma dēļ zarnās klejo nesašķelti tauki, tiem piesaistot kalciju, oksalātiem paliek iespēja zarnās ceļot brīvā nesaistītā veidā, kā arī tikt absorbētiem un nonākt asinīs un šūnās. Tāpēc, ja tauku šķelšana organismā ir apgrūtināta, viens no ceļiem ir veicināt žults izdali, lietojot dabiskus preparātus (piemēram, *Ox bile*).

Mainām diētu!

Oksalātu diēta jeb oksalātu izslēgšanas diēta nozīmē, ka ēdienkartē var iekļaut produktus ar zemu oksalātu saturu, bet jāatsakās no oksalātiem bagātiem produktiem. Visvairāk šo diētu ir analizējusi pētniece Sūzana Ouensa (*Susan Owens*).

Ja, izvērtējot savus simptomus un ēdienkarti, nonākat pie secinājuma, ka oksalāti varētu būt atbildīgi par to, kā jūtaties (fiziski, mentāli, emocionāli), tad būtu pakāpeniski jāsamazina oksalātu saturošu produktu lietošanu uzturā. Ierobežojot vai izslēdzot no ēdienkartes produktus ar augstu oksalātu saturu, var būtiski samazināt to koncentrāciju organismā, jo tad, ja ar uzturu nesaņem oksalātu papildinājumus, organismam ir dota iespēja atbrīvoties no jau uzkrātajiem un līdz ar to samazināt attiecīgos simptomus.