VATSA KUNTOON

- verkkovalmennus

BIOHACKER CENTER

SISÄLTÖ

3 MITÄ VATSA KUNTOON -VALMENNUS TARJOAA?
3 KUKA ON OLLI SOVIJÄRVI?
4 VALMENNUKSEN RAKENNE

5 *1. viikko*
TYYPILLISIMMÄT SUOLISTOA ÄRSYTTÄVÄT RUOKA-AINEET

8 MAITO – MONIEN SUOMALAISTEN VATSAONGELMIEN AIHEUTTAJA

9 NYKYAIKAINEN VILJA VOI TEHDÄ SINUT SAIRAAKSI

10 *2. viikko*
UMMETUKSEN JA RIPULIN TAVANOMAISET SYYT SEKÄ NÄIDEN TEHOKAS HOITO

14 *3. viikko*
ÄRTYVÄN SUOLEN OIREYHTYMÄ (IBS) JA FODMAP

19 *4. viikko*
SUOLISTON MIKROBIOLOGINEN TASAPAINO JA PROBIOOTIT

27 *5. viikko*
RUOANSULATUSKANAVAN TOIMINNAN OPTIMOINTI, PROBIOOTIT, PREBIOOTIT JA RUOANSULATUSTA TUKEVAT VALMISTEET

36 *6. viikko*
AIVOT–SUOLISTO-AKSELI, IHO–SUOLISTO-AKSELI JA STRESSIN VAIKUTUS SUOLISTON TOIMINTAAN

42 *7. viikko*
RUOKA-AINEYLIHERKKYYDET, RUOKA-AINEALLERGIAT, HISTAMIINI-INTOLERANSSI JA NÄIDEN TUTKIMINEN

”Kaikki sairaudet alkavat suolistosta.”
– Hippokrates (460–370 eaa.)

© Biohacker Center BHC Oy Kuvat: Lotta Viitaniemi
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

MITÄ VATSA KUNTOON -VALMENNUS TARJOAA?

Hyvä valmennettava! Olet osallistumassa Suomen ensimmäiseen lääkärin kokoamaan vatsa kuntoon -verkkovalmennukseen. Olen koonnut tähän 7 viikon valmennukseen 20 % siitä informaatiosta, joka tuottaa vähintään 80 % tuloksista, jotta sinun ei tarvitse sitä tehdä. Tässä valmennuksessa tulet saamaan perustiedot ja työkalut tavallisimpien suolisto-ongelmien hoitamiseen sekä tietoa muun muassa tyypillisimmistä ärsyttävistä ruoka-aineista, suoliston mikrobiomista, vuotavan suolen oireyhtymästä, ruoansulatuksen normaalista toiminnasta ja stressin vaikutuksesta suoliston toimintaan. Lisäksi saat perusymmärryksen siitä, miten suoliston kunto vaikuttaa aivojen ja ihon hyvinvointiin.

Tämä valmennus on suunniteltu ihmiselle, joka haluaa tuloksia nopeasti ja tehokkaasti, mutta samalla myös pysyvästi. Mikä onkaan tärkein tavoitteesi tai lähtökohtasi, löydät vastauksia suoliston tasapainon saavuttamiseen tästä valmennuksesta.

- Olli Sovijärvi

Tässä valmennuksessa ei keskitytä tutkimusten esittelemiseen, vaikkakin kaikki hoitovalinnat perustuvat myös tieteelliseen tutkimukseen. Tarkemmin tutkimusviitteitä kaipaaville suosittelen lukemaan ***Biohakkerin Käsikirjan***[1]. Joissakin kohdissa erillinen tutkimusviite on lisätty esimerkiksi hoitoprotokollan perään.

KUKA ON OLLI SOVIJÄRVI?

Olli Sovijärvi on lääketieteen lisensiaatti ja kokonaisvaltaisen lääketieteen yksi pioneereista Suomessa. Hän on ainoa lääkäri Suomessa, jolla on lisäksi psykologis-filosofinen Integraaliteorian koulutus John F. Kennedy Universitystä. Lukuisat esiintymiset mediassa, sosiaalisen median artikkelit sekä Suomen ensimmäinen terveysaiheinen podcast ovat luoneet ihmisille tietoisuutta siitä, mitä terveydenhoito voi parhaimmillaan olla. Hän on toiminut yksityislääkärinä viimeisen kuuden vuoden ajan ja tällä hetkellä keskittyy harjoittamaan ammattiaan klinikalla, jossa toimii funktionaalista lääketiedettä harjoittavia lääkäreitä, hoitajia sekä hivenainelaboratorio. Lisäksi hän pitää esitelmiä ja koulutuksia eri terveysalojen osaajille ja on erityisesti keskittynyt luonnolliseen ravitsemukseen, suoliston tasapainoon sekä mielen ja kehon yhdistämiseen.

”Olen aiemmin ollut työnarkomaani ja kärsinyt valtavasta stressitilasta sekä suolistovaivoista. Kahdeksan vuotta sitten havahduttuani tästä suorittamisen kuplasta rupesin vihdoin hoitamaan myös itseäni. Käytännössä kaikki asiat muuttuivat elämässäni niin fyysisellä, psyykkisellä kuin henkiselläkin tasolla ja matka jatkuu edelleen. Sovellan omaa kokemustani myös vastaanotollani, joka on kokonaisvaltaista ihmisen hoitoa ja yksilöllistä terveydellistä suunnittelua. Tällä hetkellä suurella osalla potilaistani on ongelmia, joiden taustalta löytyy yhä useammin krooninen stressitila mitä erilaisimmista syistä. Onkin mielestäni aina oleellista selvittää sairauden perimmäinen syy, hoitaa sen ydin ja palauttaa terveyden, kehon, mielen ja hengen tasapaino. Normalisoimalla omat korjaavat prosessimme voi jokainen parantua monista eri sairauksista.”

[1] biohakkerit.fi

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

VALMENNUKSEN RAKENNE

1. viikko:

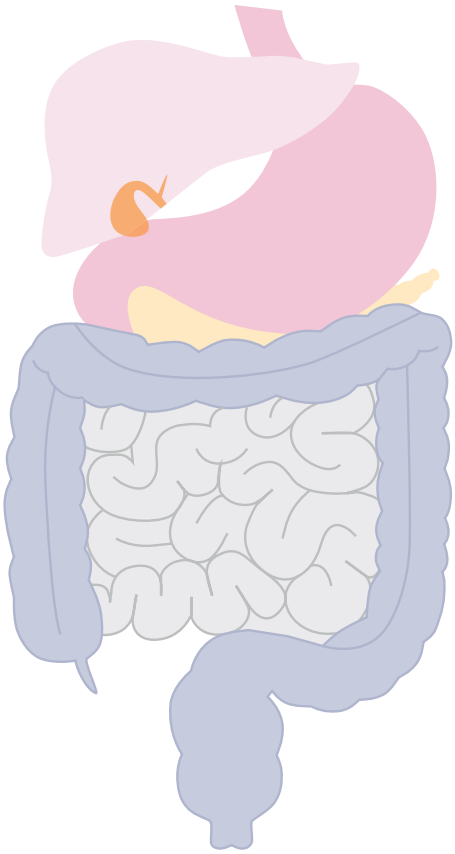
- Tyypillisimmät suolistoa ärsyttävät ruoka-aineet (antiravinteet)
- Maito – monien suomalaisten vatsaongelmien aiheuttaja
- Miksi niin moni suomalaisista ei siedä nykyajan viljakasveja?

2. viikko:

- Ummetuksen tavanomaiset syyt ja sen hoito
- Ripulin syyt ja sen hoito
- Veden merkitys suolen toiminnassa

3. viikko:

- Ärtyvän suolen oireyhtymä (IBS); mitä ihmettä se tarkoittaa?
- IBS:n syyt ja näiden hakkerointi
- FODMAP-ruokavalio IBS:n hoidon keskiössä



4. viikko:

- Suoliston mikrobiomi ja bakteeritasapaino
- Ohutsuolen bakteeriliikakasvu (SIBO)
- ”Hiivasyndrooma”

5. viikko:

- Ruoansulatus ja sen optimointi
- Probioottit ja prebiootit
- Suolahappo ja hapoton vatsa
- Ruoansulatusentsyymit ja sappihapot

6. viikko:

- Stressin vaikutus suoliston toimintaan
- Aivot-suolisto-akseli
- Iho-suolisto-akseli

7. viikko:

- Ruoka-aineyliherkkyydet ja -allergiat
- Histamiini-intoleranssi
- Ruoka-aineyliherkkyyksien ja -allergioiden selvittäminen

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

1.
VIIKKO

Tyypillisimmät suolistoa ärsyttävät ruoka-aineet

POISTA TAI MINIMOI ANTIRAVINTEET RUOKAVALIOSTASI

Antiravinteet ovat joko luonnollisia tai synteettisiä yhdisteitä, jotka estävät ravinteiden imeytymistä tai voivat aiheuttaa terveydellisiä ongelmia.

Antiravinteita esiintyy usein kasvien juurissa, kasvien siemenissä, pähkinöissä, palkokasveissa ja koisokasveissa. Kaikilla kasveilla on oma puolustusjärjestelmänsä, ja antiravinteiden tehtävänä on suojata kasvia muun muassa bakteereilta, homeilta, hyönteisiltä ja tuholaiseläimiltä. Onkin loogista, että kasvien kehittämät suojakeinot voivat aiheuttaa ongelmia myös suolistossa.

LEKTIINIT:

Lektiinejä sisältäviä ruoka-aineita ovat muun muassa palkokasvit (pavut, herneet, linssit, soijapavut, maapähkinät), viljakasvit sekä pienemmässä määrin peruna, pähkinät ja siemenet.

- Viljakasvien ja palkokasvien poistaminen ruokavaliosta joko tilapäisesti tai pysyvästi voi auttaa monia suolisto-ongelmista kärsiviä henkilöitä.

FYTAATIT:

Fytiinihappoa (fytaattia) on vilja- ja hernekasvien siemenissä, palkokasveissa ja pähkinöissä. Fytiinihappo voi heikentää kivennäisaineiden imeytymistä.

- Fytaattien määrää esimerkiksi pähkinöissä voit vähentää merkittävästi näitä liottamalla.
- Sopiva määrä pähkinöitä tai siemeniä on kourallinen päivässä.
- Mikäli suolistosi on hyvin herkkä, jätä hetkeksi pähkinät ja siemenet pois ruokavaliostasi ja kokeile myöhemmin uudestaan.

SAPONIINIT:

Kasvikunnassa saponiineja esiintyy soijapavuissa, pavuissa, herneissä sekä myös muun muassa kvinoassa, kaurassa, parsassa, lakritsijuuressa, auringonkukassa ja ginsengissä.

- Soijapavut ja maapähkinät aiheuttavat monille henkilöille suolistovaivoja (mm. turvotusta ja ilmavaivoja).
- Soijapavut ovat nykyään myös varsin suurelta osin geneettisesti manipuloituja (GMO).

GLYKOALKALOIDIT:

Koisokasvit yleisesti sisältävät vaihtelevia määriä glykoalkaloideja. Tyyppiesimerkki on perunoissa oleva solaniini, joka on raakana suurina annoksina nautittuna myrkyllinen. Raaoissa vihreissä tomaateissa on myös runsaasti glykoalkaloideja (tomatiini).

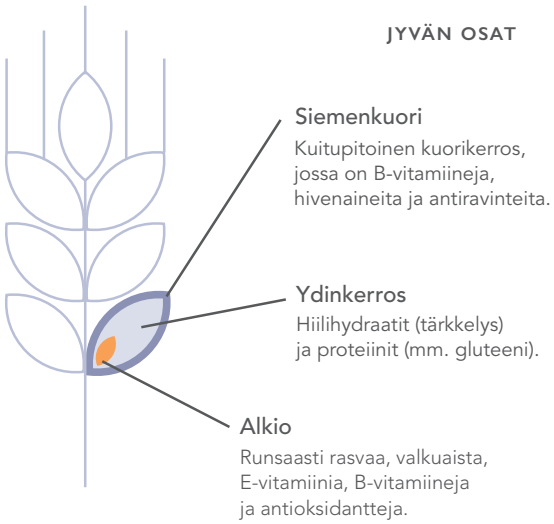
- Jos syöt perunoita suosi suurikokoisia – kuori nämä ja kypsennä huolellisesti.
- Kylmien (kypsennettyjen) perunoiden syönti voi parantaa suoliston bakteerikannan tasapainoa (resistentti tärkkelys).

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

PROLAMIINIT:

Prolamiineihin kuuluvat muun muassa gliadiini (vehnän gluteeniproteiinin osa), hordeiini (ohra), sekaliini (ruis), aveniini (kaura) ja zeiini (maissi). Prolamiinit aiheuttavat vaurioita suolistossa erityisesti keliakiaa sairastavilla henkilöillä, mutta voivat joissakin tapauksissa vaurioittaa myös terveiden ihmisten suolistoa.

- Vältä viljakasveja runsaan prolamiinimäärän vuoksi.



ERI VILJOJEN GLUTEIINIPROTEIININ PROLAMIINIPITOISUUKSIA

VILJA	PROLAMIINI	% KOKONAISPROTEIINISTA
Vehnä	Gliadiini (gliadin)	69
Maissi	Zeiini (zein)	55
Durra	Kafiriini (kafirin)	52
Ohra	Hordeiini (hordein)	50
Ruis	Sekaliniinii (secalin)	30–50
Hirssi	Panisiini (panicin)	40
Kaura	Aveniini (avenin)	16
Riisi	Orzeniini (orzenin)	5

ENTSYYMINESTÄJÄT:

Entsyyminestäjät ovat joissakin kasveissa luonnollisesti esiintyviä molekyylejä, jotka estävät eri ruuansulatusentsyymien toimintaa. Näitä on esimerkiksi runsaasti soija- ja kidneypavuissa. Kypsentäminen vähentää näiden määrää selvästi.

- Vältä soijapapuja ja muita kovakuorisia papuja.

YHTEENVETO:

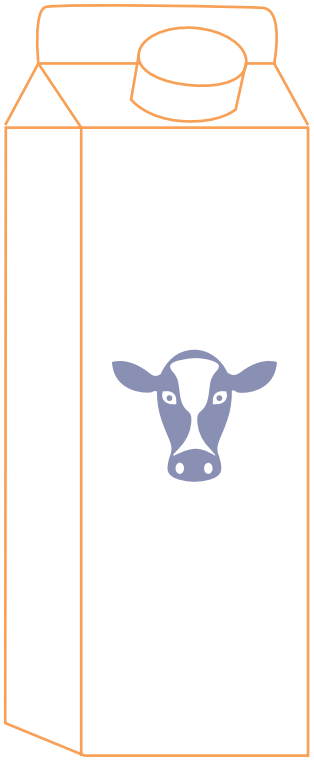
- Karsi ruokavaliostasi kahden kuukauden ajaksi pois kaikki viljatuotteet (myös gluteenittomat) ja palkokasvit (soijapavut, linssit, pavut, herneet, maapähkinät)
- Liota pähkinät ennen käyttöä; käytä vain kourallinen päivässä

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

Maito – monien suomalaisten vatsaongelmien aiheuttaja

LOPETA MAIDON JUONTI

Kaupassa myytävä maito (homogenoitu ja pastöroitu) on yhä useamman suomalaisen suolistovaivojen taustalla. Monet saavat maidosta muun muassa mahan turvotusta, ilmavaivoja, ripulia, vatsakipuja sekä iho-oireita. Myös lisääntynyt liman tuotanto hengitysteissä ja alttius poskinontelotulehdusten saamiselle on tavanomaista. Runsas maidon käyttö lisää elimistön hiljaista tulehdusta ja hapetusstressiä. Tämä tarkoittaa sitä, että elimistö sairastuu helpommin erilaisiin sairauksiin.



Maitotuotteet eroavat ominaisuuksiensa osalta lehmän karjarodun suhteen. Yleisesti puhutaankin A1- ja A2-maidosta. Nimi tulee eri lehmärotujen maito-proteiinien eroavuuksista. Alkuperäiskarjan eli A2-maitoa tuottavien lehmien maitotuotteet aiheuttavat huomattavasti vähemmän terveydellisiä ongelmia. Sen sijaan A1-maidon proteiinit on yhdistetty muun muassa sydänsairauksiin ja suolistotulehduksiin. Suomessa myytävästä maidosta suurin osa on A1-maitoa. Yleisesti ajatellaan, että maito on hyvä kalsiumin lähde. Runsaan maidon juonnin sekä erityisesti kalsiumlisien käytön suhteen tulisi kuitenkin noudattaa varovaisuutta, sillä näiden käyttö on viimeaikaisten tutkimusten perusteella yhdistetty sepelvaltimotaudin kehittymiseen sekä merkittävään sydänkohtausriskin lisääntymiseen. Korkea kalsiuminsaanti aiheuttaa muun muassa magnesiumin puutosta.

- Jos kärsit vatsavaivoista poista aluksi maitotuotteet ruokavaliosta kokonaan.
- Kuukauden kuluttua voit kokeilla vuohen- ja lampaanmaitotuotteita.
- Jos nämä eivät aiheuta oireita, voit kokeilla seuraavaksi hapatettuja maito-tuotteita.
- Mikäli ehdottomasti haluat juoda maitoa, suosi pientilojen raakamaitoa (ei homogenoitu eikä pastöroitu).
- Hyviä ei-maitopohjaisia kalsiumin lähteitä ovat muun muassa kalakeitto ja -liemi, luuliemi, tumman vihreät kasvikset ja yrtit, merenelävät, merilevä ja ruusunmarja
- Jos olet huolissasi kalsiumin saannistasi, suosittelen mittauttamaan kalsium-tasot verestä (tarvittaessa hyvä kalsium-lisä on Thorne Research Calcium Citramate)

Ihminen ei välttämättä tarvitse ruokavalioonsa maitotuotteita, mutta näitä sietäville esimerkiksi ruoholla ruokitun lehmän voi voi olla hyvä lisä ravitsemuksellisesti.

MUISTA MYÖS TÄMÄ:

Ruoholla ruokittujen lehmien maito sisältää merkittävästi enemmän omega-3-rasvahappoja kuin viljalla ruokittujen. Lisäksi ruohon määrä lehmien ravinnossa on suoraan verrannollinen voin ravintoarvoihin. Myös luomulaatuiset maitotuotteet sisältävät enemmän omega-3-rasvahappoja ja CLA:ta kuin tavan-omaiset maitotuotteet.

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

NYKYAIKAINEN VILJA VOI TEHDÄ SINUT SAIRAAKSI

Viljoilla on vahvasti korostunut asema Suomessa. Suomalaiset syövät keskimäärin 80 kiloa viljoja vuodessa. Tästä 46 kiloa on vehnää. Syödyistä viljoista 70 % on raffinoitua eli pitkälle jalostettua. Raffinointi heikentää merkittävästi viljojen ravintoarvoja (B-vitamiinit, sinkki, magnesium, kasviestrogeenit ja seleeni poistuvat kuoriosan mukana). Raffinointi saattaa myös lisätä ihmisten oireilua viljoille.

GLUTEENIYLIHERKKYYS – NYKYAJAN TRENDISAIRAUSKO?

Gluteeni on kookas proteiinimolekyyli, joka koostuu lukuisista peptideistä. Näistä ainakin viidenkymmenen on havaittu vaurioittavan suoliston epiteelisoluja, häiritsevän immuunitoimintaa sekä aiheuttavan vuotavan suolen oireyhtymää (tästä lisää viikolla 6). Gluteeniyliherkkyys on ihmisillä monin verroin yleisempää kuin keliakia.

Keliakian tutkiminen laboratoriokokein ei poista mahdollisuutta gluteeniyliherkkyydelle, sillä gluteeniyliherkkyyttä ei pystytä tällä hetkellä täysin luotettavasti tutkimaan laboratoriokokein. Tähän on kuitenkin kehitetty viimeisen parin vuoden aikana laboratoriokokeita (kuten LBP, FABP2 ja EndoCAb-vasta-aineet), jotka tulevat jatkossa mahdollistamaan myös gluteeniyliherkkyyden toteamisen verikokeiden avulla. Moni viljatonta ruokavaliota kokeillut ihminen on raportoinut hyötyjä omaan terveyteensä liittyen.

Tyypillisesti viljatonta ruokavaliota kokeillaan ärtyneen suolen oireyhtymässä, keliakiassa ja muissa autoimmuunisairauksissa sekä joissakin psykiatrisissa sairauksissa. Suolisto-oireisiin suuri osa ihmisistä pitää syyllisenä gluteenia. Gluteenin lisäksi syynä voivat useasti olla myös viljojen sisältämät FODMAP-hiilihydraatit ja muut viljojen proteiinit (ks. antiravinteet). FODMAP-hiilihydraatit käydään läpi viikolla 3 yhdessä ärtyvän suolen oireyhtymän (IBS) hoidon kanssa.

MUISTA MYÖS TÄMÄ:

Glyfosaattia sisältävät torjunta-aineet (esimerkiksi Roundup) voivat altistaa keliakialle ja aiheuttaa suolistoongelmia. Glyfosaattia käytetään torjunta-aineena erityisesti viljakasveissa, geneettisesti muunnelluissa soijapavuissa ja maississa.

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

2.
VIIKKO

Ummetuksen ja ripulin tavanomaiset syyt sekä näiden tehokas hoito

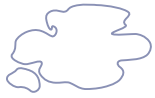
UMMETUS HALLINTAAN SOPIVALLA RAVINNOLLA

Ummetus on yksi tavanomaisista vatsavaivoista ripulin ja turvotuksen ohella. Syitä voi olla monia, mutta tässä on käyty läpi näistä tärkeimmät ja erityisesti näiden tehokas hoito. Optimaalisesti toimiessaan suoli saattaa tyhjentyä jokaisen suuremman aterian jälkeen. Tätä kutsutaan gastrokooliseksi refleksiksi, jossa mahalaukun venytys aiheuttaa paksusuolen liikkeiden tehostumisen. Varsin looginen reaktio: kun laitetaan elimistöön ruokaa sisään, tulee jätteitä toisesta päästä ulos. Monilla tämä refleksi ei kuitenkaan toimi optimaalisesti. Oppikirjat määrittävät ummetuksen tilaksi, jossa suoli tyhjenee harvemmin kuin kolme kertaa viikossa. Normaalisti suolen tulisi kuitenkin tyhjentyä päivittäin, jotta elimistön kuona-aineiden poisto toimii tehokkaasti.

UMMETUKSEN TYYPILLISIMMÄT SYYT:

- Liian vähäinen kuidun saanti ruoasta
- Liian vähäinen juominen (nesteiden saanti)
- Liian vähäinen liikunta
- Suoliston bakteerikannan epätasapaino
- Suoliston parasiitit
- Monet lääkeaineet aiheuttavat ummetusta (opiaattipohjaiset kipulääkkeet, lukuisat psyykenlääkkeet, rautavalmisteet, nesteenpoistolääkkeet)
- Hormoniepätasapainotila (erityisesti kilpirauhasen vajaatoiminta)
- Krooninen stressitila (voi aiheuttaa toisaalta myös ripulia)

BRISTOLIN ULOSTESKAALA

Tyyppi 1		• Irtonaisia, pieniä, kovia kokkareita • Uloste on ollut suolistossa liian pitkään, ja vesi on imeytynyt pois • Ruokavaliossa liian vähän kuituja
Tyyppi 2		• Yhtenäinen, kiinteä, selkeästi kuhmurainen • Ilmenee usein ummetuksen yhteydessä • Tyypillinen ärtyneen suolen oireyhtymässä
Tyyppi 3		• Yhtenäinen, kiinteä, rakoja pinnassa • Samantyylinen kuin tyyppi 2, mutta kulkeutunut suoliston läpi nopeammin
Tyyppi 4 (ideaali)		• Yhtenäinen, pehmeä ja sileä • Ruokavaliossa hyvä kuitusisältö • Tyypillinen ihmisille, jotka ulostavat säännöllisesti kerran päivässä
Tyyppi 5 (ideaali)		• Erillisiä, pehmeitä, selkeäreunaisia klönttejä • Tyypillinen ihmisille, jotka ulostavat 2–3 kertaa päivässä, eli jokaisen isomman aterian jälkeen
Tyyppi 6		• Höttömäisiä paloja, puuromaista • Voi viitata korkeaan verenpaineeseen • Niin sanottu stressivatsa
Tyyppi 7		• Täysin nestemäistä • Voi liittyä normaaliin ripuliin tai tulla tyypin 1 yhteydessä • Tyypillinen vanhuksilla ja ja pienillä lapsilla

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

JOS UMMETUS VAIVAA SINUA SÄÄNNÖLLISESTI, TARKISTA SEURAAVAT TEKIJÄT ELÄMÄNTAVOISSASI:

- Juotko tarpeeksi vettä/muita nesteitä? (suositus on 40 ml painokiloa kohden sisältäen ravinnon veden; esimerkiksi 70-kiloiselle henkilölle 2,8 litraa päivässä)
- Kokeile heti heräämisen jälkeen juoda lasi (3–4 dl) vettä, jossa on 1 tl laadukasta suolaa sekä puristettua sitruunamehua -> tämä lisää suolen tyhjentymistä merkittävästi
- Kevyt aamujumppa voi parantaa suoliston tyhjenemistä (esim. 5–10 minuuttia heräämisen jälkeen); myös monet joogassa esiintyvät kiertoliikkeet parantavat suolen toimintaa
- Kokeile lisätä kuidun saantia erityisesti aamulla ja illalla (hyvät kuituvalmisteet käsitellään viikolla 5); huom. älä käytä viljatuotteita!
- Optimoi ulostamisasento (kyykkyasennossa suoli tyhjenee helpoiten); tähän sopiva apuväline on Squatty Potty tai kakkajakkara, myös pari ämpäriä ajavat saman asian
- Liotetut luumut ja viikunat saattavat lisätä suolen tyhjenemistä
- Säännölliset stressinhallintaharjoitukset (esimerkiksi syvähengitykset) rentouttavat sympaattista hermostoa ja voivat auttaa ummetuksessa
- Säännöllinen meditaatio auttaa kroonisessa ummetuksessa
- Magnesium-lisän käyttö lisää suoliston liikkeitä ja ulosteen vesimäärää (esimerkiksi Natural Calm magnesium-jauhe)
- Selvitä kilpirauhasen vajaatoiminnan mahdollisuus lääkärin kanssa (laboratoriokokeet ja oireiden arviointi)

Apteekin ulostuslääkkeet eivät hoida ummetuksen syytä, vaan lähinnä helpottavat oireita. Siksi ensisijaisen tärkeää on pyrkiä selvittämään ummetuksen syy. Tässä funktionaalinen lääkäri voi olla hyvä apu tai asiaan erityisesti perehtynyt avarakatseinen gastroenterologi. Mikäli ummetus on kroonista, suosittelen joka tapauksessa lääkärin konsultaatiota.

ULOSTEEN VÄRI

Vaaleanruskea tai keskiruskea
Normaali

Haaleanruskea, harmaa tai valkoinen
Sappivaje tai merkki kirroosista, hepatiitista tai haiman sairaudesta

Musta, terva tai punainen
Verenvuotoa ruoansulatuskanavan yläpäässä tai merkki tulehduksellisesta suolisairaudesta. Huom. myös lääkitys tai ruoka (esim. mustikka, punajuuri, lakritsi) voi värjätä ulosteen.

Keltainen
Ongelma sapessa tai parasiitti-infektio (giardia)

LÖYSÄN VATSAN JA RIPULIN TEHOKAS HOITO

Ripuli tai löysä vatsa on varsin tyypillinen ilmiö ennen jännittävää tilaisuutta kuten koetta, luentoa tai esiintymistä. Akuutin ja silloin tällöin esiintyvän ripulin hoitoon riittää yleensä syyn tiedostaminen ja rentoutumisharjoitukset. Pitkittyessään ripuli voi kuitenkin kertoa suoliston ja elimistön epätasapainotiloista, joita on alla esitelty tarkemmin.

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

Oppikirjamääritys pitkittyneelle ripulille on yli kolme ulostekertaa päivässä yli kolmen viikon ajan ulosteen ollessa vesimäistä tai löysää.

RUOKAVALIOSTA AIHEUTUVAT MAHDOLLISET SYYT:

- Laktoosi-intoleranssi (tai maitoproteiinien sietämättömyys)
- Gluteeni-intoleranssi tai herkkä reagoiminen viljatuotteiden eri aineosille (kts. antiravinteet viikolla 1)
- Suolen nestettä lisäävät makeutusaineet (kuten esimerkiksi ksylitoli, sorbitoli, erytritoli, maltitoli ym.)
- FODMAP-hiilihydraatit (kts. tarkemmin viikolla 3)
- Ruoka-aineyliherkkyydet ja/tai -allergiat
- Liiallinen magnesiumin käyttö

MUITA KROONISEN RIPULIN AIHEUTTAJIA:

- Antibiootit sekä monet reseptilääkkeet (antibiootit tuhoavat myös hyödyllistä bakteerikantaa ja voi aiheuttaa ripulia sen vuoksi)
- Krooninen stressi ja jännittäminen; ylitreenaaminen (urheilu)
- Suolistoinfektiot (erityisesti ns. turistiripuli); bakteerit, virukset ja parasiitit
- Keliakia ja tulehdukselliset suolistosairaudet (Crohnin tauti ja colitis ulcerosa)
- Sapen toiminnan häiriöt
- Kahvi ja alkoholi
- Erilaiset toksiinit (kuten arsenikki ja hyönteismyrkyt)

JOS KÄRSIT PITKÄAIKAISESTA RIPULISTA, TARKISTA SEURAAVAT TEKIJÄT ELÄMÄNTAVOISSASI:

- Kokeile viljatonta, maidotonta ja palkokasvitonta ruokavaliota
- Tarkista liukenemattomien ja liukoisten kuitujen saanti ruokavaliossasi (kuiduista lisää viikolla 5)
- Lisää fermentoitujen ruoka-aineiden käyttöä (hapankaali, kefiiri, kombucha-juoma; pitkään hapatetut maitotuotteet, mikäli siedät näitä)
- Poista kaikki makeutusaineet ja ylimääräiset sokerit ruokavaliosta
- Vähennä kahvin ja alkoholin käyttöä (korvaa esim. teellä)
- Liiallinen urheilu voi myös aiheuttaa ripulia (krooninen stressi suolistossa) -> vähennä liikuntaa
- Ota käyttöön Saccharomyces boulardii -hiivaprobiootti (esim. Precosa)
- Perinteiset probiootit (lactobacillus ja bifidobacterium -kantoja sisältävät) ovat myös usein tehokkaita (näistä lisää viikolla 5)
- Aloita päivittäinen rentoutuminen ja hengitysharjoitukset
- Bentoniittisavi ja aktiivihiili voivat parantaa toksiinien poistoa suolistosta ja helpottaa oireita
- Jos näistä ei ole apua, suosittelen tutkituttamaan laajan suoliston toiminnan analyysin (esim. CDSA2.0 tai GI Effects Comprehensive Profile) ja ruoka-aineyliherkkyystestin (lisää viikolla 7)

Apteekkien ripulilääkkeet yleensä helpottavat oireita, mutta voivat aiheuttaa ummetusta (esim. imodium). Ripulin syyn hoitaminen on tässäkin avainasemassa. Mikäli ulosteessa on verta, laihdut jatkuvasti, sinulla on vaihtelevaa kuumeilua tai tunnet itsesi yleisesti hyvin sairaaksi, ole yhteydessä lääkäriin.

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

3.
VIIKKO

ÄRTYVÄN SUOLEN OIREYHTYMÄ (IBS) JA FODMAP

Ärtyvän suolen oireyhtymä on kuten nimikin sanoo oireyhtymä, jolla voi olla lukuisia eri syitä. Oireyhtymästä käytetään yleisesti lyhennettä IBS (engl. *irritable bowel syndrome*), jolla sitä kutsutaan tässäkin valmennuksessa tästä eteenpäin.

Vaivana IBS on hyvinkin yleinen, todennäköisesti yleisempi kuin tutkimukset näyttävät. Moni suomalaisista (joidenkin arvioiden mukaan jopa 500 000 ihmistä) kärsii IBS:stä hiljaa, koska pitää oireita (vatsan turvottelua, eri puolella vatsaa olevia kipuja, ilmavaivoja, ripulia tai ummetusta ym.) normaalina. Yleisesti kaasun tuotanto suolistossa on selvästi lisääntynyt. Tyypillistä IBS:lle on oireiden vaihtelu ja vatsaoireisiin liittyvät mahdolliset muut oireet (nivelkivut, mielialavaihtelut, energitasojen heilahtelut ym.; näistä tarkemmin lisää viikolla 4).

IBS:N TYYPILLISIMMÄT RAVINTOPOHJAISET AIHEUTTAJAT:

- Lisääntynyt ravinnon prosessointi (mm. muunneltu tärkkelys, lisäaineet, makeutusaineet, polydekstroosi ym.)
- Runsas vilja- ja palkokasvien käyttö sekä runsas maidon juonti
- Suoliston bakteerikannan muutokset (mm. tarpeettomat antibioottikuurit, köyhän maaperän ravinto, mikroravinteiden puutokset)
- Elimistön hiljainen tulehdustila

IBS:N MUUT AIHEUTTAJAT:

- Krooninen stressi ja kiire
- Sairastettu suolistoinfektio (lilmenee erityisesti infektion jälkeen)
- Ohutsuolen bakteerien liikakasvu (erityisesti IBS:n muodossa, jossa ripuli on pääasiallinen oire)
- Suolisto-aivot-akselin toiminnan häiriöt (tarkemmin viikolla 6)
- Serotoniini-aineenvaihdunnan häiriöt
- Istumatyö ja liikunnan puute
- Masennus ja muut mielialahäiriöt
- Tietyt lääkeaineet ja näiden pitkäaikainen käyttö (esimerkiksi bentsodiatsepiinit)

Riskitekijöitä IBS:n suolistoinfektion jälkeiselle kehittymiselle ovat geneettiset puutokset luontaisessa immuniteetissa ja suoliston pintasolukon (epiteelisolujen) tasapainossa. IBS-tyyppisiä oireita voivat myös aiheuttaa tulehdukselliset sappihappojen imeytymishäiriöt, suolistosairaudet, keliakia, suolistoinfektiot, parasiitit ja helikobakteeri-infektio. Tämän vuoksi on yleensä hyvä käydä lääkärissä selvittämässä muut mahdolliset vakavammat syyt oireiluun.

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

FODMAP-HIILIHYDRAATIT JA NÄIDEN RAJOITTAMINEN

Viimeaikaisten tutkimusten ja katsausten perusteella tehokkain IBS:n hoito on FODMAP-hiilihydraattien rajoittaminen. FODMAP tulee englannin kielen sanoista *Fermentable Oligo-, Di-, Mono-saccharides and Polyols*. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että kyseiseen ryhmään kuuluvat hiilihydraatit kelpaavat erityisen hyvin paksusuolen bakteerien käymisravinnoksi. Käymisen eli fermentoinnin lopputuotteena syntyy lyhytketjuisia rasvahappoja (SCFA), joilla on merkittäviä terveyttä edistäviä vaikutuksia.

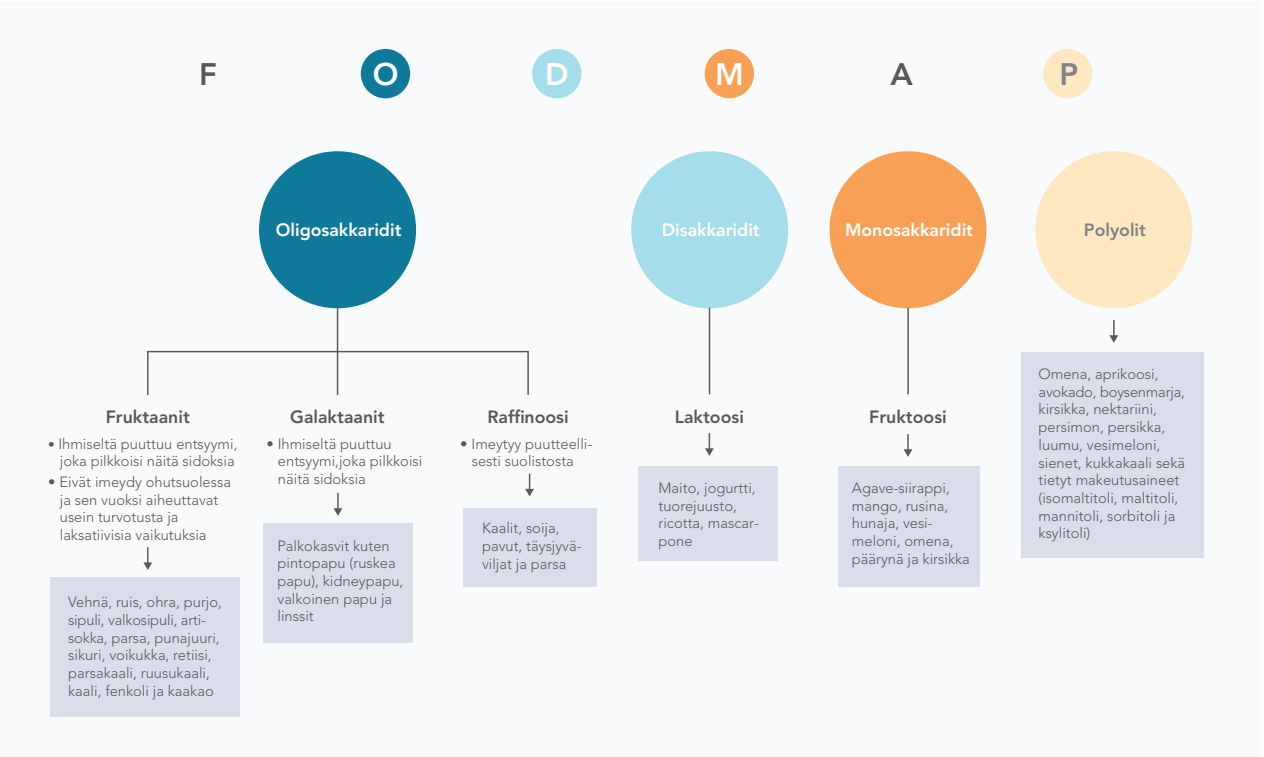
Toisaalta käymisen yhteydessä syntyy myös kaasua suolistossa, mikä voi aiheuttaa muun muassa turvotusta ja ilmavaivoja. FODMAP-hiilihydraattien rajoitus sopii erityisesti ärtyvän suolen oireyhtymästä (IBS) kärsiville henkilöille. Suositeltu rajoitus ärtyvän suolen oireyhtymässä on alle 10 grammaa päivässä.

MITÄ OVAT FODMAP-HIILIHYDRAATIT?

FODMAP-hiilihydraatit on esitelty tarkemmin alla olevassa kuvassa. FODMAP-ryhmään kuuluvia ruoka-aineita on runsaasti, mutta jo muutamia ryhmiä erityisesti rajoittamalla voidaan saada merkittäviä tuloksia (helpotusta IBS-oireisiin). Viikolla 1 suosittelin kokeilemaan viljojen (fruktaanit, raffinoosi), palkokasvien (galaktaanit, raffinoosi) ja maitotuotteiden (laktoosi) rajoittamista/poistamista ruokavaliosta. Kokemukseni mukaan, tällä voidaan helpottaa jopa 80 % oireista (joskus jopa kokonaan). Mikäli tämä ei auta, poista kaikki fruktaani-ryhmän ruoka-aineet ruokavaliostasi (kuten kaalit ja sipulit) sekä vähennä polyoli-ryhmän ruoka-aineita (makeutusaineet, omena, avokado, sienet ym.).

Myös joissakin probioottivalmisteissa saattaa olla lisättynä FOS:ia (frukto-oligosakkaridia) hyvien bakteerien kasvualustana – moni IBS:stä kärsivistä henkilöistä voi kuitenkin saada tästä oireita. Moniin probiootteihin on myös lisätty inuliinia, mikä voi aiheuttaa vatsan turvotusta ja ilmavaivoja. HUOM! niin sanotut vatsajogurtit ja monet terveys-kuitujuomat sisältävät runsaasti fruktaaneja (pahimmillaan jopa 15 g/2 dl) aiheuttaen monelle suolisto-oireita.

FODMAP-LAJITTELU



© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

IBS:N TEHOKAS HOITO

1 RAJOITA FODMAP-HIILIHYDRAATTIEN SAANTI ALLE 10 G:AAN VUOROKAUDESSA

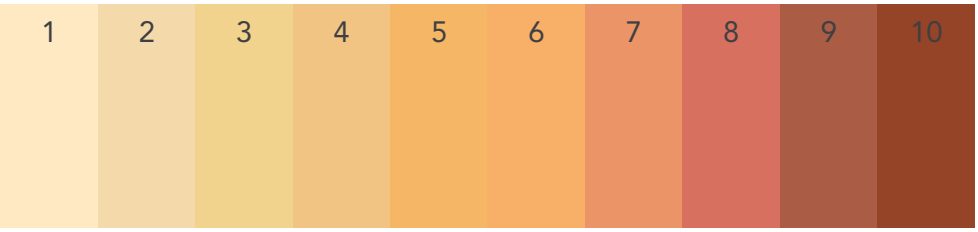
- Poista viljatuotteet ja palkokasvit ruokavaliosta kokonaan
- Vältä laktoosia (mieluiten lehmänmaitotuotteita kokonaan ainakin aluksi)
- Vältä kaaleja ja sipuleita
- Vältä makeutusaineita (ksylitoli, sorbitoli, maltitoli ja mannitoli)
- Vältä tuotteita, joihin on lisätty kuitua (inuliinia, FOS:ia ja muita oligosakkarideja)
  -> erityisesti ns. vatsajogurtit ja kuitu-terveysjuomat!
- Mikäli tästä huolimatta oireita on, vähennä vielä seuraavien ruoka-aineiden käyttöä:
  omena, päärynä, kirsikka, parsa, luumu, sienet, vesimeloni, artisokka

2 VÄHENNÄ ELIMISTÖN YLEISTÄ STRESSIKUORMAA

- Tee päivittäin hengitysharjoituksia (esimerkiksi 5 minuutin ajan: 4 s sisään, 7 s hengityksen pidätys, 8 s ulos TAI 5 s sisään ja 5 s ulos)
- Harjoita meditaatiota tai mindfulness:ia (tutkitusti vähentää stressiä säännöllisesti harjoitettuna)
- Liiku päivittäin (kävely ja kevyt jumppa parasta)
- Akupunktiosta on tutkimusten mukaan apua myös ärtyneen paksusuolen hoitoon
- Myös kognitiivinen psykoterapia ja hypnoosi voivat auttaa

3 JUO RIITTÄVÄSTI VETTÄ PÄIVITTÄIN (NOIN 40ML/PAINOKILO)

VIRTSAN VÄRIKARTTA NESTETASAPAINON ARVIOIMISEKSI



4 KÄYTÄ LAADUKKAITA PROBIOOTTEJA

- Erityisesti Bifidobacterium -kantojen on osoitettu lievittävän IBS-oireita
- Myös tietyt Lactobacillus kannat yhdessä bifidobacterium kantojen kanssa ovat tehokkaita (esimerkiksi Vivomixx -probiootti)
- Probiooteista on erityisesti apua vatsakipuun, turvotukseen ja ilmavaivoihin
- Probiooteista tarkemmin viikolla 5

5 PSYLLIUM-KUITU (LIUKENEVA KUITU) VOI AUTTAA ERITYISESTI UMMETUSTYYPPISESSÄ IBS:SSÄ

- Älä käytä muita kuituvalmisteita!
- Aloita pienellä annoksella (1 tl), lisää vähitellen
- Pidä välillä taukoja (esim. yksi viikko kuussa)
- Käytä vain puhtaita (pelkkää psylliumia sisältäviä) valmisteita (ei esimerkiksi Vi-Siblin, koska sisältää sorbitolia -> voi pahentaa oireita)

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

6 PIPARMINTTUÖLJY ON TEHOKAS IBS:N OIREIDEN LIEVITTÄJÄ

- Hanki piparminttuöljykapseleita, joissa on ns. enteerinen kuorikerros (enteric coated)
- Vaikuttaa erityisesti kipuihin ja spasmeihin (myös lapsilla)
- Hidastaa ruoansulatuskanavan läpimenoaikaa

7 VÄHENNÄ ELIMISTÖN (JA SUOLISTON) HILJAISTA TULEHDUSTA

- FODMAP-ruokavalio tässä avainasemassa
- Omega-3 rasvahappojen riittävä saanti
- Kurkuma- ja inkiväärijuuri laskevat suoliston ja elimistön hiljaista tulehdusta

8 VÄLTÄ LIIALLISTA ISTUMISTA JA ISTUMISTA PITKIÄ AIKOJA KERRALLAAN

- Älä istu yli 40 min kerrallaan
- Pyri istumaan alle 6 tuntia päivässä

9 SELVITÄ SUOLISTON MIKROBIOLOGINEN TASAPAINO JA OHUTSUOLEN BAKTEERILIIKAKASVUN (SIBO) MAHDOLLISUUS

(lisää näistä viikolla 4 ja 7); SIBO voi olla jopa 50 %:lla IBS:n taustalla!

Mikäli sinulla on IBS-oireiden lisäksi laihtumista ja väsymystä, ulosteessa on verta, olet kärsinyt ummetuksesta useita viikkoa, suvussa on historiassa suolistosyöpää tai koet vaivat erittäin hankaliksi hakeudu lääkärin hoitoon.

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

4.
VIIKKO

Suoliston mikrobiologinen tasapaino, hiiva ja SIBO

SUOLISTON MIKROBIOMI JA BAKTEERITASAPAINO

Mikrobiomilla tarkoitetaan yhteisöä, jossa elää symbioottisia (molemmat osapuolet hyödyntävät toisiaan), kommensaalisia (toinen osapuoli hyödyntää toista yksipuolisesti) ja patogeenisia (sairautta aiheuttavia) mikro-organismeja. Näitä yhteisöjä elää muun muassa iholla, suun limakalvolla, silmän sidekalvolla ja suolistossa.

Eri arvioiden mukaan suolistossa elää 500–1000 eri bakteerilajia. Bifidobacterium- ja Lactobacillus -kantoja on tyypillisesti probiootti- eli maitohappobakteerivalmisteissa, koska näiden vaikutuksia suolistossa on tutkittu eniten.

Bakteereiden tehtävänä suolistossa on muun muassa pilkkoa hiilihydraatteja (fermentaatio), joita keho ei muuten pysty sulattamaan. Tässä prosessissa syntyy lyhytketjuisia rasvahappoja, jotka toimivat energianlähteenä elimistössä. Suoliston bakteerikannalla on myös oma roolinsa K-vitamiinien, B-vitamiinien sekä joidenkin mineraalien (magnesium, kalsium ja rauta) imeytymisessä, sappihappojen tuotannossa sekä immuunijärjestelmässä. Lisäksi ne toimivat suojamuurina erilaisia patogeeneja vastaan.

ANTIBIOOTIT TUHOAVAT HAITALLISTEN BAKTEERIEN OHELLA MYÖS HYVÄÄ BAKTEERIKANTAA

Yksikin antibioottikuuri vaikuttaa peräti 30 prosenttiin koko suoliston bakteerikannasta ja voi sekoittaa suoliston bakteeritasapainon puolesta vuodesta jopa kahteen vuoteen. Joskus antibioottien käyttö on kuitenkin välttämätöntä, jos suolistoon on päässyt haitallinen bakteeri kuten esimerkiksi salmonella, shigella, kampylobakteeri tai yersinia. Nämä ovat myös virusten ohella yleisimpiä turistiripulin tai suolistoinfektioiden aiheuttajia.

Ihmisen bakteeritasapainosta riippuen voi liberaali antibioottien käyttö altistaa ripulille ja clostridium difficile -infektiolle sekä toisaalta muiden haitallisten bakteerien liikakasvulle. Lisääntynyt antibioottien käyttö on myös johtanut antibioottiresistenttien bakteerien lisääntymiseen eri puolilla maapalloa.

RUOKAVALIOLLA VOI MUOKATA SUOLISTON BAKTEERITASAPAINOA JA SUOLISTON PINNAN KUNTOA

Suoliston bakteerikanta muuttuu ruokavaliomuutosten myötä nopeasti. Ruokavaliota suoliston kannalta edullisemmaksi vaihtamalla on saatu positiivisia tuloksia kroonisen tulehduksen, ylipainon sekä suoliston läpäisevyyden hoidossa.

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

SUOLISTON BAKTEERIKANTAA TUKEVIA TEKIJÖITÄ:

- Fermentoituvat kuidut eli prebiootit – Esimerkiksi inuliini, pektiini ja oligofruktoosi (HUOM! älä käytä, jos kärsit ärtyneen suolen oireyhtymästä (IBS))
- Fermentoidut ruuat (ks. tarkemmin viikko 5 kohta "Probiootit")
- Resistentti tärkkelys – Esimerkiksi vihreissä banaaneissa, keitetyssä ja sen jälkeen viilennetyssä riisissä ja perunoissa
- Polyfenolit (kuten marjat ja värikkäät vihannekset)
- Tumma suklaa (sisältää polyfenoleja ja fermentoituvia kuituja)
- Pistaasipähkinät
- Probiootit
- Kasvisten ja vihannesten laaja kirjo ruokavaliossa

SUOLISTON BAKTEERIKANTAA HÄIRITSEVIÄ TEKIJÖITÄ:

- Antibiootit (ellei aivan välttämätöntä sairauden hoidon vuoksi)
- Glyfosaattia sisältävät torjunta-aineet (esim. Roundup)
  - Käytetään torjunta-aineena erityisesti viljakasveissa, geneettisesti muunnelluissa soijapavuissa ja maississa
  - Em. kasveja ravintona käyttäneiden eläinten liha
- Tupakointi
- Alkoholi
- Krooninen stressi
- Jatkuvat negatiiviset ajatukset ja tunteet

OHUTSUOLEN BAKTEERIEN LIIKAKASVU (SIBO)

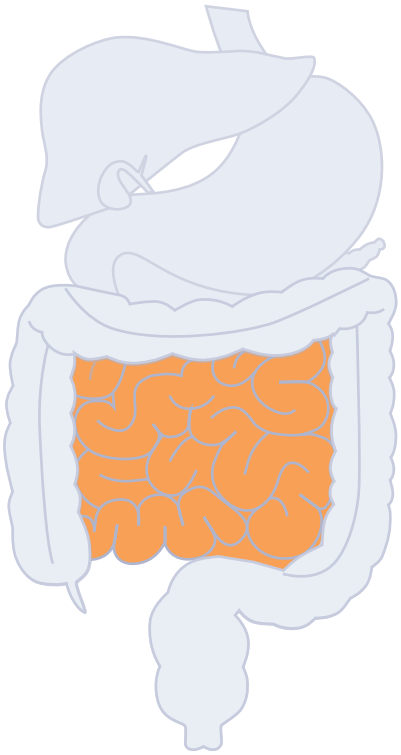
Ohutsuolen bakteerien liikakasvulla tarkoitetaan kirjaimellisesti juuri sitä – ohutsuolessa kasvaa bakteereja ylimäärin. Lyhenne SIBO tulee englanninkielisistä sanoista *small intestinal bacterial overgrowth*. Kätevyyden vuoksi käytän tästä ohutsuolen bakteerien liikakasvusta jatkossa termiä SIBO.

Normaalisti ohutsuolessa kasvaa vain pieniä määriä bakteereja. Suurin osa bakteereista elää paksusuolessa. On kuitenkin tilanteita, joissa bakteerien määrä ohutsuolessa saattaa lisääntyä haitalliselle tasolle ja johtaa moniin vakaviin terveysongelmiin.

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

SIBO:LLE ALTISTAVIA TERVEYDELLISIÄ TEKIJÖITÄ:

- Mahalaukun hapon tuotannon heikentyminen (tai hapoton vatsa; mm. jatkuva happosalpaajien käyttö!)
- Ohutsuolen motiliteetin (liikkeen) häiriöt
- Haiman ruoansulatusentsyymien tuotannon häiriöt
- Ohutsuolen divertikkelit
- Systeemiset sairaudet (keliakia, chronin tauti, rasvamaksa)
- Suoliston alueen leikkaukset
- Ohutsuolen tukkeet (striktuurat, kasvaimet, haavaumat)



SIBO:n aiheuttamat oireet ovat usein samankaltaisia kuin muista syistä johtuvissa vatsavaivoissa. Sen vuoksi IBS ja SIBO sekoitetaan usein toisiinsa. Itse asiassa viimeisimmän tieteellisen meta-analyysin mukaan 54 %:lla IBS-potilaista onkin SIBO.[2]

TYYPILLISET SIBO:N AIHEUTTAMAT OIREET:

- Ripuli (kaasunmuodostuksessa vety dominoi)
- Ummetus (kaasunmuodostuksessa metaani dominoi)
- Ilmavaivat
- Suoliston krampit ja kivut
- Systeemiset yleisoireet kuten väsymys, nivelkivut, ahdistus, masennus
- Johtuvat usein bakteerien vapauttamista neurotoksiineista (pääasiassa ummetusvoittoisessa SIBO:ssa)

Bakteerien liikakasvu -> Vetykaasu -> Arkanobakteerien liikakasvu -> Metaanikaasu

Bakteerien fermentoidessa kuituja, tuottavat nämä vetykaasua. Vastaavasti niin sanotut arkanobakteerit taas elävät vedyllä ja tuottavat metaanikaasua.

Metaani liitetään yleensä ummetusvoittoiseen bakteeriliikakasvuun, kun vastaavasti ripulivoittoinen bakteeriliikakasvu on vedyn aiheuttamaa. Vetyvoittoinen SIBO on yleensä helpompi hoitaa kuin metaanivoittoinen SIBO.

[2] www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19602448

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

SIBO:N TEHOKAS HOITO:

- Jos mahdollista, tutkituta ohutsuolen bakteerien liikakasvun mahdollisuus (hengitystesti; palvelua tarjoaa mm. MDD terveyspalvelut) -> vaatii lääkärin lähetteen
- Arvioi mahalaukun suolahapon tuotannon taso (esimerkiksi Gastropanel lab-testi ja itse tehty mahalaukun suolahappotesti -> tästä lisää viikolla 5)
- FODMAP-rajoitus ruokavaliossa on tässäkin toimiva ratkaisu
- Antibioottihoito on tehokas SIBO:ssa (erityisesti Rifaksimiini – antibiootti joka ei imeydy suolistosta verenkiertoon -> vähän sivuvaikutuksia); myös muita antibiootteja on käytetty SIBO:n hoidossa
- Antibioottikuurin aikana ja hieman (1–2 vkoa) sitä ennen on järkevää syödä FODMAP-hiilihydraatteja, jotta haitalliset bakteeritkin saadaan paremmin "esiin" antibioottihoitoa varten
- Yrttihoito-protokollan on arvioitu olevan yhtä tehokas tai jopa tehokkaampi kuin antibioottihoito; tutkimuksessa käytetyt yrttivalmisteyhdistelmät (protokollat: John Hopkins Yliopisto – Baltimore, US)[3]
- FC Cidal ja Dysbiocide (Biotics Research Laboratories)
  – 2 kaps. 2 kertaa vuorokaudessa 4 viikon ajan

TAI

- Candibactin-AR ja Candibactin-BR (Metagenics)
  – 2 kaps. 2 kertaa vuorokaudessa 4 viikon ajan
- Mahdollisen antiobioottihoidon jälkeen aloitetaan tehokas probiootti, jossa ei ole mukana kuituja (voi pahentaa oireita)
- Liian lyhyet tai liian pitkät ateriavälit voivat pahentaa oireita; optimaalinen olisi 3-4 tuntia (poislukien yöaika)
- Selvitä 4 viikon kuluttua uudella hengitystestillä bakteerien liikakasvun osalta tilanne; mikäli hoito on onnistunut, voit palauttaa ruokavalioosi vähitellen kuituja ja FODMAP-hiilihydraatteja
- Rajoita kofeiinin saantia (esim. max. 1–2 kuppia kahvia päivässä)
- Stressinhallintamenetelmät säännöllisessä käytössä (ks. aiemmin)
- Suoliston tulehdustilan lasku ja suolen pintasolujen toiminnan optimointi (tarkemmin viikolla 5)

[3] www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4030608/

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

SUOLISTON HIIVAN LIIKAKASVU – ”HIIVASYNDROOMA”

Perinteinen koululääketiede ei tunnista hiivasyndroomaa sairautena. Elimistössä esiintyy muun muassa iholla ja limakalvoilla candida albicans -hivaa, jota pidetään hiivasyndrooman aiheuttajana suurimmassa osassa tapauksia. Monien kohdalla hiiva kasvaa tavanomaista huomattavasti runsaampina pitoisuuksina suolistossa. Tämä taas voi aiheuttaa monenlaisia suolisto- ja yleisoireita.

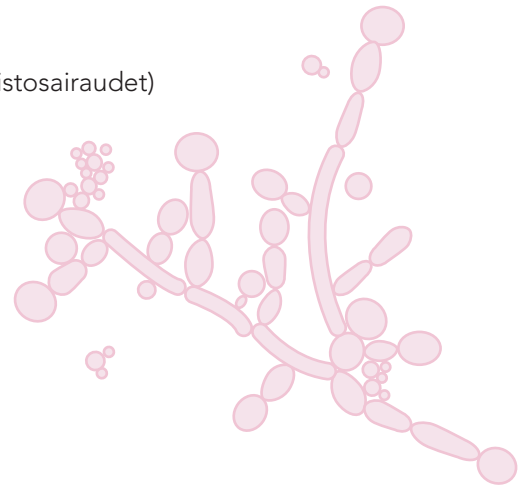
Allekirjoittanut ei käytä termiä hiivasyndrooma, vaan tarkemmin kyseessä on suoliston hiivan liikakasvu. Hiiva on todettavissa ulosteesta viljelymenetelmällä. On kuitenkin hyvä huomioida, että laboratorioiden välillä on tulosten osalta eroa – sen vuoksi näyte olisi hyvä ottaa useammassa eri laboratoriossa, mikäli epäillään suoliston hiivatulehdusta.

Yleistyneessä elimistön hiivasienten liikakasvussa kyse on heikentyneestä elimistön immuunijärjestelmän toiminnasta. Sen vuoksi hoito onkin kokonaisvaltaisesti immuunijärjestelmää tasapainottava.

Suosittelen myös tutustumaan *Biohakkerin Käsikirja: Immuniteetti* e-kirjaan ja webinaariin: biohakkerit.fi/kirja/immuniteetti-paketti/

SUOLISTON HIIVAN LIIKAKASVULLE ALTISTAVIA TEKIJÖITÄ:

- Heikkolaatuinen ravinto (runsaasti prosessoituja ruoka-aineita, sokeria, lisäaineita, jauhoja ja hometta)
- Antibioottien, kortisonin ja ehkäisypillerien pitkäaikainen käyttö
- Suoliston bakteerikannan epätasapaino (dysbioosi; probioottisten bakteerien puutos)
- Ummetus ja hidastunut suolen toiminta
- Suolistotulehdukset, suoliston parasiitit
- Hivenaineiden puutos
- Jotkin systeemiset sairaudet (diabetes, syöpä, tulehdukselliset suolistosairaudet)
- Leikkaukset ja sädehoito
- Raskaus ja synnytys
- Krooninen stressitila



TÄRKEIMMÄT SUOLISTON HIIVASIENET:

- Candida -suvun sienet (esim. albicans, joka on näistä haitallisin)
- Cyptococcus -suvun sienet
- Trichosporon -suvun sienet
- Geotrichum -suvun sienet

Candida Albicans -sientä esiintyy suolistossa pieninä määrinä ja se on osana elinympäristöä, jossa kasvaa satoja eri bakteerilajeja ja muita hiivasienilajeja. Villiintyessään Candida voi muodostaa sienirihmastoa suolistossa, joka tunkeutuu muun muassa limakalvoille ja muualle elimistöön. Erittäin heikon immuniteetin omaavalla henkilöllä (esim. HIV tai hoitamaton diabetes) hiivasienet voivat villiintyä kasvamaan koko elimistössä. Tämän vuoksi elimistön immuniteetista huolehtiminen on avainasemassa hiivatulehduksenkin ennaltaehkäisyssä.

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

SUOLISTON HIIVAN LIIKAKASUN / HIIVASYNDROOMAN AIHEUTTAMIA OIREITA:
Hiivakasvun lisääntyessä normaalia runsaammaksi ja erityisesti pitkään kestäessään se voi vaikuttaa monissa eri kohde-elimissä ja aiheuttaa erilaisia yleisoireita hiivojen erittämien myrkkyjen (mykotoksiinien) vuoksi. Myös esimerkiksi Candidan levitessään tuottaman biofilmin on todettu aiheuttavan oireita; myös biofilmi on tuhottava kun hiivasientä lähdetään häätämään.

- Ripuli tai ummetus (voivat esiintyä myös vuorotellen)
- Runsas kaasunmuodostus, vatsan turvotus ja mahdollisesti kouristelut
- Kutina peräaukossa ja toistuvat virtsatieinfektiot (naisilla)
- Jos hiiva on levinnyt, voi yleisoireita olla runsaasti:
  – Iho: jalka/kynsisieni, taiveihottumat, ihon kutina
  – Mieli: väsymys, masennus, mielialavaihtelut, aivosumu
  – Pää: päänsärky, huimaus, tasapaino-ongelmat
  – Korva-nenä-kurkku-hengitystiet: toistuvat ylähengitystieinfektiot, tukkoisuus, allergiaoireet
- Henkilöllä voi lisäksi olla erittäin kova makean ja sokerin himo (hiivasieni elää sokerilla)

Oireet sopivat myös lukuisiin muihin sairauksiin, minkä vuoksi on tärkeää tutkituttaa hiivasienen mahdollisuus joko suolistosta ja/tai mahdollisista muista kohde-elimistä.

JOS EPÄILET HIIVAA, TEETÄ (TÄRKEYSJÄRJESTYKSESSÄ) SEURAAVAT TESTIT:
- Suoliston mikrobiologinen analyysi (jossa mukana hiivaviljely ja laaja lajitunnistus sekä herkkyys erilaisille lääkkeille ja luontaisvalmisteille); tätä tekee esimerkiksi MDD Terveyspalvelut
- Ulosteviljely (esim. F -HiivaVi); tunnistaa candidan lajina, mutta ei muita lajeja
- Suoliston läpäisevyyden mittaus (MDD terveyspalvelut tai Nordic Laboratories)
- Jos epäillään levinnyttä hiivainfektiota, voidaan ottaa vasta-ainemääritys verestä (IgG- ja IgA-vasta-aineet)
- Limakalvonäytteet (suu, nielu, iho, emätin, peräaukko)
- Erotusdiagnoositestinä kannattaa myös tutkituttaa ohutsuolen bakteerien liikakasvun mahdollisuus

HUOM: testit vaativat Suomessa lääkärin lähetteen.

NÄIN VÄLTÄT/POISTAT HIIVASIENTEN LIIKAKASVUN SUOLISTOSSA:

1 **PYSÄYTÄ HIIVAN KASVU OIKEANLAISELLA RUOKAVALIOLLA:**
- Yleisesti FODMAP-hiilihydraattien rajoittaminen (<10g/vrk) toimii erittäin hyvin
- Minimoi valkoisen sokerin ja viljatuotteiden (erityisesti vehnän) käyttö ruokavaliossa
- Hiilihydraattien määrän rajoittaminen yleensä hillitsee hiivasienen kasvua
- Vältä maitotuotteita ja erityisesti laktoosia
- Vältä hiivaa sisältäviä ruoka-aineita/tuotteita
- Hyvin makeiden hedelmien ja marjojen rajoittaminen tilapäisesti usein hillitsee hiivan kasvua

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

2 HIIVAN TAPPAMINEN:

- Nystatiini (ns. ei-imeytyvä hiiva-antibiootti – ensisijainen valinta mikäli ongelma on lähinnä suolistossa; vaatii reseptin)
- Flukonatsoli ja muut hiivalääkkeet (lääkärin arvion perusteella; vaativat reseptin)
- Laktoferriini (estää candidan kasvua ja edistää erityisesti lääkkeille resistenttien biofilmien hajottamista) – 250–500 mg kerran päivässä (joskus vaatii suurempiakin annostuksia)
- Luonnonlääkkeet:
  - Kapryylihappo (ravintolisäkapselina tai muun muassa MCT-öljyssä ja kookosöljyssä)
  - Valkosipuli (standardoitu ekstrakti kapselimuodossa tai valkosipuliöljykapselit): suositusannostus 1200–4800 mg/vrk tai öljyä 0,03–0,12 ml/vrk
  - Greipinsiemenöljy: suositusannostus 10 tippaa kolme kertaa päivässä tai 100–200 mg kapselimuodossa kolme kertaa vuorokaudessa
  - Berberiini (250–500 mg/vrk)
  - Oreganoöljy (45–450 mg/vrk)
  - Teepuuöljy (annostus voi vaihdella)
- Biofilmin hajottajaentsyymivalmisteet:
  - Kirkman labs Biofilm Defense
  - Enzymedica Candidase

Kaikkia lääkkeita tai luonnonlääkkeitä ei ole tarkoitus käyttää samanaikaisesti. Keskustele osaavan lääkärin tai FLT-ravintovalmentajan kanssa hoidosta. Jos olet raskaana, älä käytä valmisteita ilman lääkärin ohjeistusta.

3 TEHOKAS PROBIOOTTIHOITO-OHJELMA:

- Tehostaa immuunijärjestelmän toimintaa
- Palauttaa suolistoon oikean pH:n
- Vie elintilan hiivasieniltä
- Suositellut valmisteet:
  - Saccharomyces boulardii (hiivaprobiootti)
  - Prescript Assist (maaperäpohjainen probiootti; vie tehokkaasti kasvualustaa hiivasieniltä)
  - Garden Of Life Primal Defense HSO Caplets
  - Healthy Origins Natural Probiotic 30 Billion CFU
  - Biomed Acidophilus Forte

4 KUITULISIEN KÄYTTÖ

- Poistavat hiivatoksiinit tehokkaasti ulos suolistosta ulosteen mukana
- Riittävän ulostamistiheyden ja -koostumuksen ylläpito

5 MUU TUKIHOITO

- Suoliston pinnan (epiteelisolujen) kunnon kohentaminen (mahdollisen vuotavan suolen korjaaminen); ks. tarkemmin viikko 5
- Säännölliset stressinhallintakeinot ja ylimääräisen stressin minimointi
- Sopiva määrä liikuntaa (oma palautuminen hyvänä mittarina; liikarasitus heikentää suoliston toipumista)
- Ks. tarkemmin myös viikko 3 (IBS:n tehokas hoito)
- Vältä alkoholia, tupakkaa ja hometoksiineja (esim. ympäristössä tai ravinnossa)
- Hiivan onnistunut häätö vaatii usein kärsivällisyyttä ja useamman kuukauden aikaa

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

5.
VIIKKO

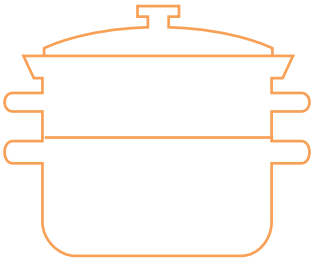
Ruoansulatuskanavan toiminnan optimointi, probiootit, prebiootit ja ruoansulatusta tukevat valmisteet

RUOANSULATUSKANAVA JA SEN TOIMINNAN OPTIMOINTI

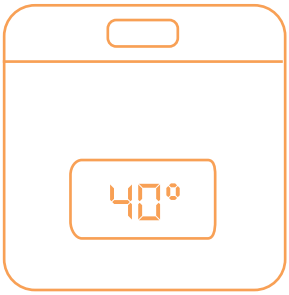
Ruoansulatuselimistö muodostuu elimistä, jotka liittyvät ravinnon sulattamiseen, ravinteiden imeytymiseen, kuona-aineiden poistoon ja ulosteen muodostamiseen. Kokonaisuudessaan ruuansulatuskanava alkaa suusta ja päättyy peräaukkoon. Toiminnallisesti tarkasteltuna ruuansulatuskanavan tärkeimmät osat ovat ylempään ruoansulatuskanavaan kuuluvat ruokatorvi, mahalaukku ja pohjukaissuoli (duodenum, ohutsuolen osa) sekä alempaan ruoansulatuskanavaan kuuluvat tyhjäsuoli, sykkyräsuoli, paksusuoli ja peräsuoli. Ruoansulatuselimistöön liittyvät myös sylkirauhaset, haima, maksa, perna ja sappirakko, joilla on omat tehtävänsä ruoansulatuksessa.

Ruoansulatuksen pääasiallisena tehtävänä on ravinnon pilkkominen pienempiin osiin ja ravinteiden imeyttäminen ohutsuolesta verenkiertoon. Ruoansulatukseen kuuluu karkeasti kaksi toiminnallista vaihetta: mekaaninen ruoansulatus (ruoka pureskellaan pienemmiksi paloiksi) ja kemiallinen ruoansulatus (entsyymit pilkkovat ravinnon pieniksi molekyyleiksi). Ruoansulatuselimistön toinen tärkeä tehtävä on elimistön puolustusjärjestelmän ylläpito taudinaiheuttajia vastaan.

SUOSI SEURAAVIA RUOANVALMISTUSMENETELMIÄ:



- Hidas kypsytys
- Keittäminen
- Haudutus
- Höyrytys
- Pitkät valmistusajat uunissa
- Tyhjiökypsennys vesihauteessa (*sous vide*)
- Valmistus raakana (raakaruoka) -> huom, mikäli ruoansulatuksesi toiminta on heikentynyt, keskity pääasiassa kypsennettyyn ravintoon!
- Hapattaminen
- Paistaminen veden kanssa



MUUTA SYÖMISTAPASI:

- Pureskele huolellisesti (esimerkiksi 20 kertaa suupalaa kohden; laske välillä haarukka lautaselle)
- Syö rauhassa (älä stressaantuneena; jos koet olevasi stresaantunut, tee syvähengityksiä 1-2 minuutin ajan ennen syömistä)
- Käytä vähintään 20 minuuttia syömiseen
- Vältä nesteiden juomista ruokailun yhteydessä (laimentaa mahahappoja)

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

SEURAAVAKSI KOKEILE ERILAISIA RUOANSULATUSTA TUKEVIA RUOKA-AINEITA:

- Tuore porkkanamehu (tukee suoliston limakalvoja)
- Sellerimehu (lisää suoliston liikkeitä ja helpottaa ummetusta)
- Karminatiivit vähentävät suoliston kaasunmuodostumista:
  – Appelsiini, fenkoli, inkivääri, kaneli, kardemumma, korianteri, kumina, lakritsi, oregano, persilja, piparminttuöljy, rosmariini, salvia, sitruunamelissa, tilli, timjami, valkosipuli
- Katkerot stimuloivat mahahappojen ja ruoansulatusentsyymien tuotantoa:
  – Maa-artisokka, karhunputken juuret, keltakatkero, väinönputken juuret
- Muita ruoansulatusta tukevia ruoka-aineita:
  – Aloe vera, ananas, chia, klorella, hapankaali, herukat, islanninjäkälä, kamomilla, karpalo, kaura, mesiangervo, mustikka, mäkimeirami, pakuri, papaija, pellavansiemen, piparjuuri, puolukka, psyllium, raparperin juuri, ratamo, ruusunmarja, spirulina, tyrni, vadelman lehdet, vehnänoras

SEN JÄLKEEN KÄYTÄ TARVITTAESSA RUOANSULATUSTA TUKEVIA JA SUOLISTON PINTAA KORJAAVIA RAVINTOLISIÄ:

- Suolahappolisä ja pepsiini (Betaine-HCL; tee ensin vatsahappotesti!)
  – L-glutamiini aminohappo (5–10 grammaa 2–3 kertaa vuorokaudessa)
  – Ylläpitää suoliston limakalvon kuntoa
  – Korjaa suoliston läpäisevyyttä
- Pii ja piihappo-karmelloosi-geeli:
  – Suojaa mahalaukun limakalvoa
  – Sitoo myrkkyjä, patogeenejä ja kuolleita soluja -> kuljetus pois elimistöstä ulosteen mukana
- Magnesium
- B12-vitamiini
- A-, D- ja E-vitamiinit:
  – Parantavat limakalvojen uusiutumista
- Fosfolipidit ja lesitiini:
  – Tukevat rasvojen imeytymistä
- Ruoansulatusentsyymit (lisää tarkemmin tämän viikon lopussa)

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

Probiootit ja prebiootit

PROBIOOTIT

Probiootilla tarkoitetaan elävää mikrobia, jolla on myönteisiä vaikutuksia terveyteen. Vaikutukset välittyvät ruoansulatuskanavan mikrobiomin tasapainoituksen kautta. Probioottibakteereita voidaan tuottaa joko laboratorio-olosuhteissa tai niitä voidaan käyttää niin sanottuina maaperäpohjaisina viljelminä (engl. *soil-based organisms*, SBO).

PROBIOOTTIEN TUTKITTUJA TERVEYSHYÖTYJÄ OVAT MUUN MUASSA SEURAAVIA:

- Helpottaa ummetusta
- Voi auttaa akuutin ripulin hoidossa
- Ehkäisee turistiripulia (erityisesti Saccharomyces Boulardii)
- Auttaa ärtyneen suolen oireyhtymän hoidossa
- Ehkäisee tulehduksellisten suolistosairauksien etenemistä ja voi auttaa parantumisessa
- Voi ehkäistä flunssan puhkeamista
- Ehkäisee ja hoitaa antibioottien aiheuttamaa ripulia

Ravinnosta probiootteja saa muun muassa hapankaalista ja muista hapatetuista vihanneksista sekä vihannesmehuista, kefiiiristä ja kombutsa-juomasta. Näiden lisäksi perinteiset japanilaiset fermentoidut natto ja tempeh sisältävät runsaasti probiootteja. Mikäli pystyt käyttämään maitotuotteita, on hapatetussa luonnollisessa jogurtissakin kohtalaisen paljon probioottisia bakteereja.

Eri bakteerikannat vaikuttavat histamiinin erittämiseen ja tuotantoon. Sen vuoksi on syytä valita oikein bakteerikannat erityisesti mikäli kärsit histamiini-intoleranssista (ks. tarkemmin lisää viikolla 7).

1 HISTAMIINIA TUOTTAVIA BAKTEERIKANTOJA (KÄYTÄ HARVEMMIN TAI JOS HISTAMIINI-INTOLERANSSI, ÄLÄ KÄYTÄ):

- Lactobacillus casei (monissa probioottivalmisteissa on tätä, mutta varsin pieninä määrinä)
- Lactobacillus reuteri
- Lactobacillus bulgaricus (suurimmassa osassa jogurteista)

2 NEUTRAALEJA BAKTEERIKANTOJA HISTAMIININ SUHTEEN:

- Streptococcus thermophiles
- Lactobacillus rhamnosus (vähentää histamiinireseptoreita; anti-inflammatorinen vaikutus)

3 HISTAMIINIA HAJOTTAVIA BAKTEERIKANTOJA:

- Bifidobacterium infantis (myös esimerkiksi äidinmaidossa)
- Bifidobacterium longum
- Lactobacillus plantarum
- SBO-probiootit

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

SUOSITELTAVIA PROBIOOTTIVALMISTEITA:

- Prescript Assist (SBO)
- Vivomixx (sisältää peräti 450 miljardia elävää bakteeria -> erityisen hyvä suoliston tehohoitokuurina)
- Saccharomyces Boulardii (esimerkiksi Precosa -valmistemerkki tai muu vastaava)
- Advanced Orthomolecular Research Probiotic 3
- Garden of Life Primal Defense (SBO)
- Healthy Origins Probiotic (30 Billion CFU's)
- HealthForce Nutritionals Friendly Force
- Custom Probiotics
- Dr. Ohhira's probiotics
- Enzymedica Pro Bio
- Life Extension FlorAssist
- Biomedin probiootit (esimerkiksi Acidophilus Forte)
- Idoform A-Biotic
- Boris-juoma

PREBIOOTIT

Prebiooteilla tarkoitetaan sulamattomia kuituyhdisteitä kuten oligo- tai polysakkarideja, joita suoliston bakteerikanta käyttää kasvualustanaan. Prebioottien käyttö lisää hyvälaatuisten probioottisten bakteerien kuten bifidobakteerien ja maitohappobakteerien kasvua suolistossa. Prebioottien saannilla voi olla positiivisia vaikutuksia muun muassa hivenaineiden imeytymiseen, immuniteettiin, verenpaineeseen sekä paksusuolen syöpäriskin alentumiseen.

Prebiootteja (inuliinia ja oligofruktoosia) on painoonsa nähden eniten muun muassa sikurinjuuressa, maa-artisokassa, voikukan lehdissä, valkosipulissa, purjosipulissa ja parsassa. Mikäli ongelmasi on IBS tai SIBO, älä käytä näitä ruoka-aineita äläkä frukto-oligosakkarideja tai inuliinia sisältäviä kuituvalmisteita.

Prebiootteja on runsaasti myös esimerkiksi perunatärkkelyksessä, jota on viime vuosina alettu käyttämään ravintolisänä suoliston bakteeritasapainon tukemisessa. Perunatärkkelyksessä on runsaasti niin sanottua resistenttiä tärkkelystä, jota suoliston bakteerikanta voi käyttää ravinnokseen. Yleisten prebioottien terveyshyötyjen lisäksi resistentillä tärkkelyksellä on todettu kokeissa suotuisia vaikutuksia insuliiniherkkyyteen ja ylipainoon sekä nälänsäätelyyn.

SUOSITELTAVIA PREBIOOTTIVALMISTEITA, JOISSA EI OLE INULIINIA TAI FRUKTO-OLIGOSAKKARIDIA:

- Prebiotin
- Heather's Tummy Care Organic Acacia Fiber
- Now Foods Apple Pectin
- Garden Of Life Detoxi ber
- Bob's Red Mill Potato Starch
- Psyllium-kuitujauhe (useita eri merkkejä)
- Puhdas+ acacia fiber ja apple pectin
- Bimuno GOS (tehokkain prebiootti Bifidobakteerikantojen lisäämiseen suolistossa)
- GutGuide XOS

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

MAHALAUKUN SUOLAHAPPOTASAPAINON OPTIMOINTI

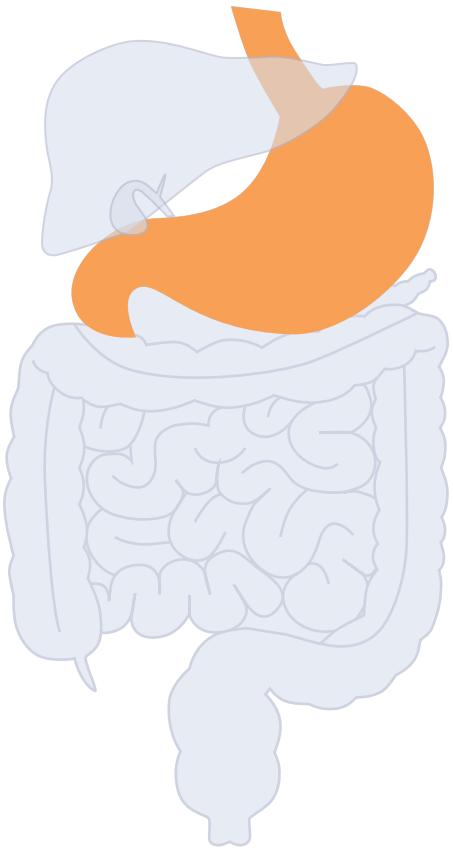
Mahalaukku erittää mahanestettä, jossa on ruuansulatuksessa tarvittavia hormoneita ja entsyymeitä sekä ravinnon pilkkoutumisen osalta tärkeää suolahappoa ja B12-vitamiinin imeytymiseen tarvittavaa sisäistä tekijää (engl. *intrinsic factor*, IF). Mahanesteen happamuus tuhoaa ravinnon mukana tulevia haitallisia mikro-organismeja. Suolahapon tuotanto on kuitenkin monilla ihmisillä heikentynyt erilaisten stressitekijöiden, huonon ruokavalion ja haitallisten kemiallisten aineiden vuoksi.

Matala suolahappotaso (hypoklorhydria) altistaa ravinnepuutoksille, osteoporoosille sekä erilaisille infektioille ja mahalaukun syövälle. Pitkäaikainen happosalpaajien käyttö puolestaan voi aiheuttaa anemiaa, B12-vitamiinin puutosta sekä mahalaukun ja ohutsuolen bakteerien liikakasvua (SIBO).

Hoitamaton Helicobater Pylori -infektio, voi altistaa atrofiselle gastriitille (hapoton maha ja tuhoutunut mahalaukun limakalvo). Sen vuoksi onkin tärkeää tutkita helikobakteeri-infektion mahdollisuus, mikäli esiintyy erilaisia ylävatsaoireita (närästystä, röyhtäilyä, vatsakipuja, ylävatsan turvotusta ym.).

HEIKON MAHALUKUN SUOLAHAPPOTASAPAINON TAI ”HAPOTTOMAN VATSAN” AIHEUTTAMIA OIREITA:

- Vatsan turvotus ruoan jälkeen
- Röyhtäily
- Närästys
- Ilmavaivat ruoan jälkeen
- Vatsakivut
- Ripuli tai ummetus
- Sulamattomat ruokaosat ulosteessa
- Pahanhajuinen hengitys
- Muita mahdollisia oireita:
  - Lohkeilevat kynnet
  - Akne
  - Anemia
  - Masennus/väsymys (johtuu heikosta B12-vitamiinin imeytymisestä)



Oireet voivat olla päällekäisiä muiden suolisto-ongelmien osalta. Kannattaa kuitenkin tehdä kotona niin sanottu suolahappotesti, joka antaa viitettä sen osalta, kuinka hyvässä kunnossa mahalaukun suolahappotaso on.

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

SUOLAHAPPOTASON TESTAUS KOTONA:

Hanki luontaistuotekaupasta suolahappotabletteja tai -kapseleita (nimellä Betaine-HCL). Kapselin vahvuus voi vaihdella 300–600 mg välillä.

1. Syö ateria, joka sisältää noin 200 g proteiinipitoista ruokaa, esimerkiksi lihaa, kalaa tai kanaa sekä runsaasti vihanneksia
2. Ota aterian alkupuolella yksi Betaine-HCL (suolahappo) -tabletti
3. Syö ateria loppuun
4. Tunnustele huomaatko mitään tuntemuksia esimerkiksi mahassa tai ruokatorvessa?

VAIHTOEHDOT:

1. Jos suolahappotaso mahalaukussasi on optimaalinen, tunnet yhden tabletin ottamisen jälkeen pientä lämmön tunnetta, närästystä tai korvennusta ja/tai kuvotusta/pahoinvointia.
2. Mikäli mitään oireita ei tule, on todennäköisesti mahalaukkusi suolahappotaso riittämätön

Mikäli et tuntenut mitään oireita, ota seuraavalla aterialla 2 tablettia. Jatka näin, kunnes saavutat tilanteen, jossa tunnet kohdassa 1. mainittuja oireita.

HUOM: ota suolahappoa maksimissaan 1 800 mg/ateria! Älä tee testiä mikäli sinulla on todettu maha-haava, helikobakteeri-infektio, tulehtunut ruokatorvi tai muu mahalaukun tulehdustila. Testin tulos voi olla myös virheellinen, mikäli mahalaukun limakalvo on jo valmiiksi hyvin vaurioitunut. Tällöin oireita voi tulla jo yhden tabletin jälkeen, koska huonokuntoinen limakalvo reagoi happamuuteen. Tälläisissä tilanteissa on hyödyllistä tehdä GastroPanel -laboratoriotutkimus (tästä lisää edempänä).

MAHALAUKUN SUOLAHAPPOTASAPAINON TESTAUS LABORATORIOSSA[4]:

Monet laboratoriot tarjoavat nykyään GastroPanel -tutkimusta, joka on laajin kokonainen tutkimuspatteri selvittämään mahalaukun toiminnallista ja tulehduksellista tilaa. Kyseisellä tutkimuksella pystytään myös selvittämään tilanteet, joissa tutkittava henkilö tarvitsee tarkempaa gastroskopia-tutkimusta.

Tutkimuksessa selvitetään seuraavat merkkiaineet verenkierrosta:

- Pepsinogeeni I (mahalaukun runko-osan toiminta - korreloi kohtalaisesti suolahapon tuotantoon)
- Pepsinogeeni II (koko mahalaukun limakalvon rakenne ja toiminta - korreloi mahalaukun tulehdustilan kanssa)
- Gastriini-17 (mahalaukun pohjaosan toiminta – korreloi mahalaukun suolahappotuotannon kanssa)
- Helikobakteeri-vasta-aineet

Huomio: Pitkäaikaisen PPI-lääkityksen (happosalpaaja) lopettamisen jälkeen seuraa erittäin voimakas mahalaukun suolahapon tuotannon palautuminen (”happosyöksy”), jolloin potilaan närästysoireet palautuvat voimakkaina (gastriini-17 taso on tällöin yleensä erittäin matala). Kyseinen testi vaatii aina lääkärin tulkinnan ja jatko-ohjeet!

[4] http://www.biohithealthcare.com/fi/tuotteet/diagnostiset-testit/products/1/gastropanel

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

RUOANSULATUSENTSYYMIT JA SAPPIHAPOT

RUOANSULATUSENTSYYMIEN MERKITYS ELIMISTÖN HYVINVOINNILLE

Ohutsuoli vastaanottaa mahalaukusta saapuvan ruokamassan ja jatkaa eri ruoka-aineiden pilkkomista sen tuottamien entsyymien avulla. Ruoansulatuksen apuna toimii maksassa muodostuva, mutta sappirakosta erittyvä sappineste sekä haimasta erittyvä runsaasti ruoansulatusentsyymejä sisältävä haimaneste.

Ohutsuolessa pilkotaan pääasiassa kolmea ravintoryhmää: proteiineja, rasvoja ja hiilihydraatteja. Proteiinit pilkotaan pienemmiksi peptideiksi ja aminohapoiksi. Rasvat pilkotaan rasvahapoiksi ja glyseroliksi. Hiilihydraatit pilkotaan monosakkarideiksi (esimerkiksi glukoosi) ja tärkkelys oligosakkarideiksi. Pilkotut ravinteet imeytyvät suoliston seinämän kautta. Ohutsuolen nukan (villus ja mikrovillus) rakenteiden ansiosta ravinteiden imeytymispinta-ala on todella suuri, noin puolikkaan sulkapallokentän kokoinen.

PUUTTEELLISESTA RUOANSULATUSENTSYYMIEN TUOTANNOSTA AIHEUTUVIA OIREITA JA ONGELMIA:

- Erilaiset ruoka-aineyliherkkyydet
- Vatsan turvotus
- Mahakipu
- Ilmavaivat
- Närästys
- Sulamattomat ruoka-aineet ulosteessa
- Väsymys

RUOANSULATUSENTSYYMITASON SELVITTÄMINEN:

- Ulosteen Elastaasi-1 tutkimus (F-Elast1)
- Ulosteen Chymotrypsin -tutkimus (osana CDSA -tutkimusta; kts. tarkemmin viikolla 7)
- Putrefactive short-chain fatty acids (mittaa proteiinien imeytymistä; osana CDSA ja CDSA2.0 tutkimuksia)
- Erilaiset rasvahapot ulosteesta (mittaavat rasvojen imeytymistä; osana CDSA ja CDSA2.0 tutkimuksia)
- Ulosteen pH (matala taso viittaa hiilihydraattien imeytymishäiriöön)

TOIMIVAT RUOANSULATUSENTSYYMIVALMISTEET:

- Creon (reseptilääke; vain lääkärin määryksellä ja erityisesti selkeässä haiman vajaatoiminnassa)
- Kaikki Enzymedican valmisteet:
  - Digest Gold ATPro
  - Digest Gold
  - Digest Basic
  - Digest Spectrum
- Lisäksi erilaisia spesifimpiä entsyymivalmisteita kuten Lypo Gold (rasvojen imeytymiseen), Candidase (helpottaa hiivasienen hoidossa), Repair Gold (lihas- ja nivelkipujen tukihoito) ym.
- Now Foods Super Enzymes
- Thorne Research Bio-Gest (sisältää suolahappoa, pepsiiniä, pankreatiinia ja sappea)
- Life Extension Enhanced Super Digestive Enzyme

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

Jos tarvitset ruoansulatusentsyymilisää, ota se aterian alussa. Aloita aluksi 1 kapselilla, lisää tarvittaessa entsyymimäärää 2–3 kapseliin isoa ateriaa kohtaan. Karkeasti ottaen, mikäli ruoansulatusentsyymilisän kanssa olosi tuntuu kevyemmältä ja suolisto paremmalta, on näistä ollut apua. Mikäli entsyymilisä lähinnä aiheuttaa nopeutuvan nälän tunteen, on todennäköisesti entsyymejä ollut jo liikaa.

SAPPIHAPPOJEN MERKITYS ELIMISTÖN HYVINVOINNILLE

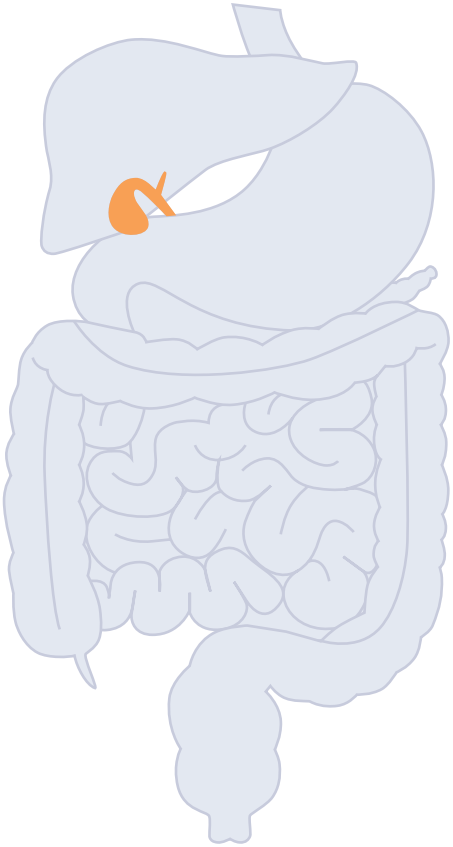
Sappea erittyy ruoansulatuksen yhteydessä sappirakosta ohutsuoleen. Sapen avulla muodostetaan niin sanottuja misellejä, jotka helpottavat rasvojen imeytymistä. Sapella on myös tärkeä rooli rasvaliukoisten vitamiinien (A, D, E ja K) imeytymisessä. Sappihapot toimivat elimistössä hormonien tavoin ja osallistuvat aineenvaihduntaan elimistössä.

Puutteellinen sapen ja sappihappojen tuotanto voi aiheuttaa merkittäviä terveysongelmia kuten ylipainoa ja insuliiniresistenssiä. Sappirakkoon saattaa myös joskus kertyä sappikiviä erilaisten ruoansulatushäiriöiden tai epätasapainoisen ruokavalion vuoksi. Esimerkiksi vähäinen sappisuolojen muodostuminen maksassa yhdistettynä runsaasti kolesterolia sisältävään ravintoon voi altistaa sappikivien muodostumiselle.

Sappikiville altistavia riskitekijöitä ovat muun muassa ylipaino, nopea painonpudotus, ummetus ja vähentynyt kuitujen sekä ravinteiden saanti (folaatti, magnesium, kalsium ja C-vitamiini). C-vitamiinin käyttö ravintolisänä voi ehkäistä sappikivien muodostumista.

PUUTEELLISESTA SAPPIHAPPOJEN MUODOSTUMISESTA AIHEUTUVIA OIREITA:

- Närästys / ylävatsan polte
- Ylävatsan turvotus
- Rasvojen sulamisongelma / rasvaripuli



SAPPIHAPPOJEN ERITYKSEN SELVITTÄMINEN:

- Sekundaariset sappihapot ulosteesta (osana CDSA2.0 tutkimusta)
- Ulosteen rasvamääritykset (triglyseridit, pitkäketjuiset rasvahapot ja fosfolipidit; myös ulosteen kokonaisrasva) -> osana CDSA- ja GI Effects Comprehensive Profile- tutkimuksia

TUE SAPPIHAPPOJEN MUODOSTUMISTA SEURAAVILLA RUOKA-AINEILLA:

- Liukeneva kuitu
- Fenoliyhdisteet (esim. artisokasta)
- Kurkuma
- Flavonoidit
- Appelsiini
- Voikukka
- Kitkerät ruoka-aineet
- Omenaviinietikka

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

6.
VIIKKO

Aivot–suolisto-akseli, iho–suolisto-akseli ja stressin vaikutus suoliston toimintaan

SUOLISTO – TOISET AIVOT

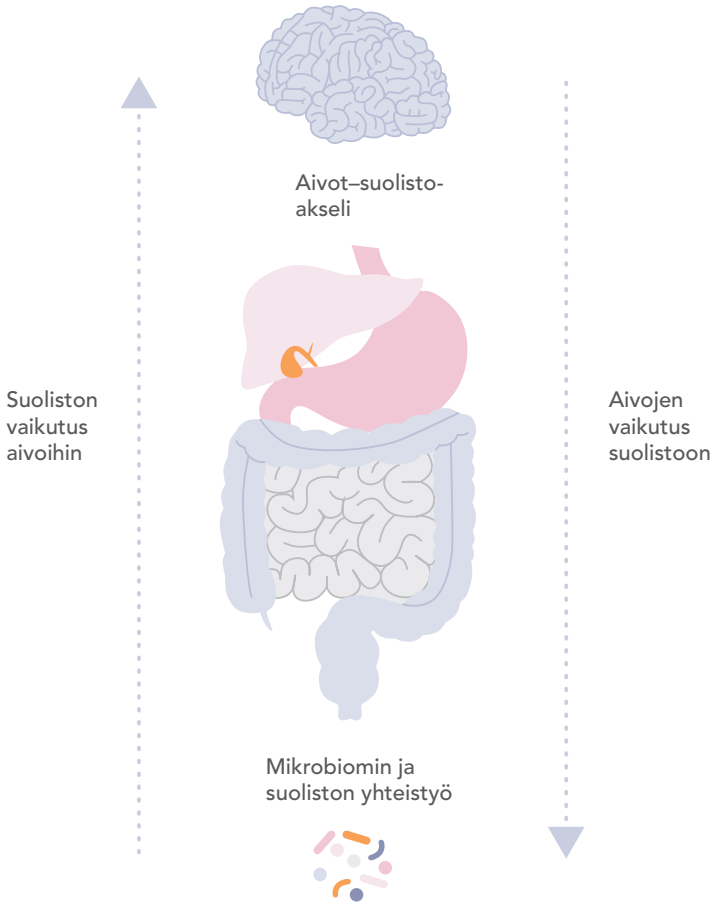
AIVOT–SUOLISTO-AKSELI

Aivot–suolisto-akseli (engl. *gut-brain axis*) tarkoittaa hermostollista ja biokemiallista yhteyttä suoliston enteerisen hermoston ja keskushermoston välillä. Suoliston omassa hermostossa on jopa enemmän hermosoluja kuin aivoissa ja koko keskushermostossa. Sen vuoksi suolistoa kutsutaankin termillä ”toiset aivot”.

Suoliston mikrobiomin eli bakteerikannan tiedetään vaikuttavan keskeisesti immuunijärjestelmän ja hermoston toimintaan, käyttäytymiseen, stressinsietokykyyn, mielialaan sekä muun muassa ahdistukseen ja masennukseen.

Erityisesti viimeisen kahden vuosikymmenen aikana on alettu ymmärtää suoliston merkitys aivojen hyvinvoinnin osalta. Aivot viestivät suoliston kanssa kahden eri autonomisen hermoston haaran kautta: hypotalamus–aivolisäke–lisämunuainen eli HPA-akseli ja sympaattinen hermosto – lisämunuainen -akseli, joka säätelee suoliston imukudos-toimintaa.

Oleellista on ymmärtää, että aivojen ja suoliston välillä on jatkuvaa viestinvaihtoa ja kumpaankin suuntaan vaikuttavia säätely-mekanismeja. Hyvä esimerkki tästä on voi-makas tunnereaktio, joka tuntuu ”perhosina vatsassa”. Suolistosta aivoihin puolestaan välittyy informaatiota esimerkiksi syödystä ruuasta sekä sen vaikutuksesta suolistoon.

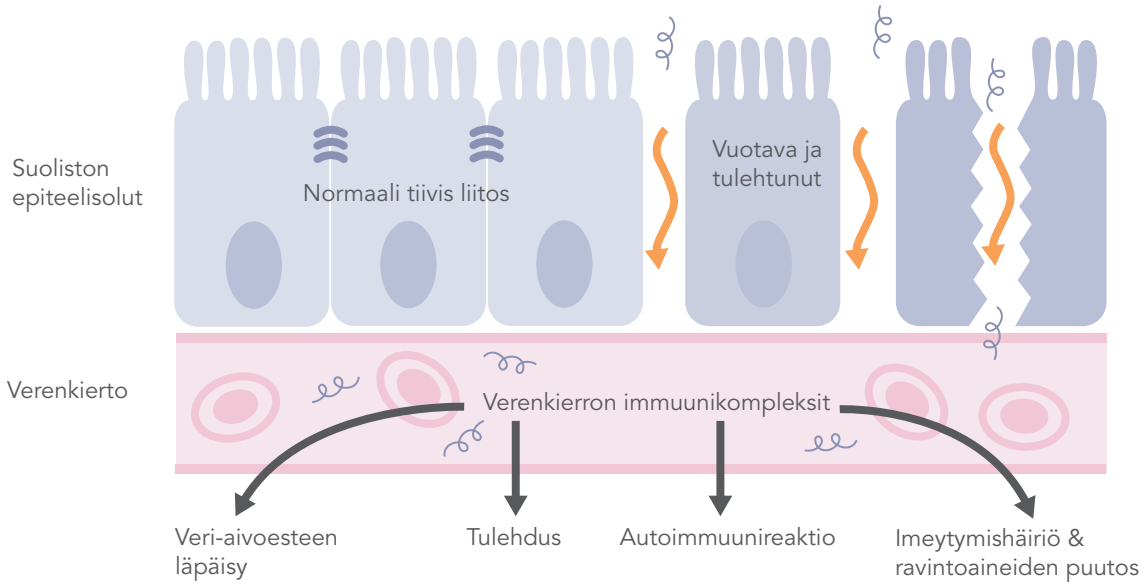


SUOLISTON LISÄÄNTYNYT LÄPÄI-SEVYYS – VUOTAVAN SUOLEN OIREYHTYMÄ

Suoliston läpäisevyydellä tarkoitetaan muuttunutta suoliston pinnan epiteelisolujen tilaa. Normaalisti epiteelisolujen läpi imeytyy ravinteita, mutta joissakin tiloissa solut sekä soluvälit (nk. tiiviit liitokset) alkavat niin sanotusti vuotaa ja päästää lävitseen haitallisia aineita verenkiertoon. Keliakia on tyyppiesimerkki autoimmuunisairaudesta, jossa suolisto on läpäisevä. Lisääntynyt suoliston läpäisevyys tai niin sanottu vuotava suoli on yksi keskeisistä tekijöistä autoimmuunisairauksien kehittymisessä. Vielä ei kuitenkaan tarkalleen tiedetä, onko tämä syy vai seuraus.

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

NS.VUOTAVA SUOLI



Suoliston jatkuva tulehdustila tai epätasapaino voi aiheuttaa suoliston pinnan solujen välisten liitosten heikkenemistä, mikä aiheuttaa suoliston läpäisevyyttä. Vastaavasti heikentynyt aivojen toiminta tai esimerkiksi stressin aiheuttama sympaattisen hermoston yliaktiivisuus vaimentaa kiertäjähermon (vagus) toimintaa. Tämä heikentää immuunijärjestelmän toimintaa ja pienentää suoliston verenkiertoa, mikä taas lisää haitallisten hiivasienten ja bakteerien kasvua suolistossa. Nämä voivat vaurioittaa suoliston pintasolukkoa ja pahentaa suoliston läpäisevyyttä (ns. vuotavan suolen oireyhtymä).

Myös jatkuva matala-asteinen, eri syistä aiheutuva tulehdustila elimistössä voi pahentaa suoliston läpäisevyyttä. Seurauksena on muun muassa tulehduksellisten viestiaineiden eli sytokiinien tuotantoa suolistossa. Eritetyt viestiaineet pääsevät suoliston läpäisevyyden vuoksi verenkiertoon ja siitä veriaivoesteen kautta aivoihin. Veriaivoestekin muuttuu tulehduksen johdosta läpäiseväksi, mikä aiheuttaa aivojen tukikudossolujen eli mikrogliasolujen aktivoitumisen. Tästä seuraa aivojen krooninen tulehdustila, mikä taas heikentää aivojen toimintaa sekä voi muun muassa aiheuttaa ahdistusta ja masennusta.

VUOTAVAN SUOLEN OIREYHTYMÄN MAHDOLLISIA OIREITA:

- Vatsan turvotus
- Ruoka-aineyliherkkyydet (lukuisat; usein myös IgE-arvo koholla reilusti)
- Kilpirauhasen vajaatoiminta
- Väsymys
- Masennus ja ahdistus
- Nivelkivut
- Päänsäryt
- Erilaiset iho-ongelmat
- Ruoansulatusongelmat
- Painon nousu
- Metabolinen oireyhtymä

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

MYÖTAVAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ VUOTAVAN SUOLEN TAUSTALLA:

- Heikkolaatuinen ruokavalio / runsaasti toksiineja ja antiravinteita (ks. tarkemmin viikko 1)
- Krooninen stressi
- Raskasmetallit ja muut ympäristön kemikaalit sekä myrkyt
- Suoliston mikrobiomin epätasapainotila
- Rajut suolistoinfektiot ja parasiitit
- Alkoholi ja tupakka
- Antibioottien käyttö
- Oraaliset ehkäisyvalmisteet
- Mykotoksiinit

VUOTAVAN SUOLEN OIREYHTYMÄN SELVITTÄMINEN:

- Suoliston läpäisevyyden mittaus (MDD Terveyspalvelut)
  – Mittaa suolen läpäsevyyttä epiteelisolujen läpi ja näiden välistä
- Intestinal Permeability and absorption test (Nordic Laboratories)
  – Mittaa ravinteiden imeytymistä ja imeytymishäiriöitä, suoliston läpäisevyyttä ja suoliston vaurioita eri osissa suolistoa
- Laaja ruoansulatusanalyysi (esim. CDSA2.0 -testi, jossa selviää myös mahdolliset haitalliset bakteerit, sienet ja parasiitit)

VUOTAVAN SUOLEN OIREYHTYMÄN KORJAAMISEEN KÄYTETTYJÄ MENETELMIÄ:

1. Ruokavalio (viljaton, maitotuotteeton, palkokasviton, ei prosessoituja ruoka-aineita eikä sokeria)
  – Erityisen hyvä yksittäinen ruoka on luuliemi
2. Säännöllinen stressinhallinta
3. Meditaatio
4. Probiootit (ks. tarkemmin viikko 5)
5. L-glutamiini (alkuannos 10 g/vrk; maksimissaan 80 g/vrk)
6. Laktoferriini 250–500 mg/vrk
7. Colostrum / ternimaito (suositus: Symbiotics Colostrum Plus -jauhe / 2 annosta päivässä)
8. Laadukas tummaan lasipulloon pakattu kala- tai kalanmaksaöljy (omega-3 rasvahappoja)
9. Valitse tarvittaessa lisäksi jokin seuraavista:
  – Biotics IPS (suoliston läpäisevyyden hoitoon suunniteltu ravintolisä)
  – Metagenics Ultra In amX (sisältää kokonaisvaltaisesti suoliston tulehduksen hillitsemiseen tarvittavia ravinteita)
  – Metagenics Nutrimonium (sisältää kokonaisvaltaisesti suoliston pinnan korjaamiseen tarvittavia ravinteita, probiootteja ja aminohappoja)
10. Ruoansulatusentsyymien käyttö aterian yhteydessä (parantaa ravinteiden imeytymistä)
11. Suoliston toksiinien poisto ja imeytymisen estäminen:
  – Activated charcoal (1–2 kapselia 1–2 kertaa päivässä)
  – Bentoniitti-savi (kuuriluontoisesti toksiinien puhdistamiseen)
  – Chlorella (puhdistaa suolistosta raskasmetallit, laskee tulehdustilaa)
  – Calcium-D-Glucarate 500 mg (1 kaps. 3 kertaa vuorokaudessa; poistaa ylimääräisiä toksiineja)

HUOM! Kaikkia valmisteita ei suinkaan kannata käyttää samaan aikaan. Suosittelen hyvää FLT-ravinto-valmentajaa auttamaan valitsemaan oikeat tuotteet. Perusperiaatteet kuitenkin ovat kaikille hyvin toimivia.

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

Aivot–suolisto-akseli, iho–suolisto-akseli ja stressin vaikutus suoliston toimintaan

IHO – SUOLISTON PEILI

Iho-ongelmien ja mielenterveysongelmien yhteys on tiedetty jo pitkään. Vasta viime vuosina on kuitenkin tarkemmin alettu ymmärtämään suoliston, aivojen ja ihon välinen yhteys. Oikeastaan voisi pelkkien aivot–suolisto- ja iho–suolisto-akselien sijaan puhua aivot–iho–suolisto-akselista.

Erityisesti vuotavan suolen oireyhtymästä kärsivillä on yleensä myös runsaasti iho-ongelmia. Suoliston lisääntynyt läpäisevyys aiheuttaa sekä systeemistä (koko elimistössä olevaa) että paikallista tulehdusta, mikä näkyy useasti iholla. Heikentynyt ihon bakteerikanta aiheuttaa hermovälittäjäaine substanssi P:n lisääntymistä, mikä esimerkiksi iholla lisää tulehdusta. Kyseinen yhdiste voi lisätä myös levottomuutta, ahdistusta ja pahoinvointia.

Peräti 40 prosentilla aknea sairastavista ilmenee mahalaukun hapontuotannon ongelmia (hypoklorhydria). Yhden tutkimuksen mukaan jopa 66 prosentilla aknepotilaista oli vuotavan suolen oireyhtymä. Noin puolella aknea sairastavista on myös merkittäviä muutoksia suoliston bakteerikannassa terveisiin verrattuna.[5] Lisäksi esimerkiksi ruusufinniä sairastavilla esiintyy 10 kertaa enemmän ohutsuolen bakteeriliikakasvua (SIBO) terveisiin verrattuna.

Myös keliakiassa esiintyy erilaisia ihon tulehduksia sekä ihomuutoksia, kuten vitiligoa ja alopekiaa (ihon pigmenttipuutoksia). Keliakiasta onkin olemassa myös lähinnä iholla ilmenevä muoto: ihokeliakia (dermatitis herpetiformis). Iho-ongelmia hoidettaessa onkin tärkeää tehdä korjaavia liikkeitä suoliston tasapainon parantamiseksi (ks. yllä vuotavan suolen oireyhtymän korjaaminen).

VINKKI:
Maidon poistaminen kokonaan ruokavaliosta voi yksistään helpottaa aknen esiintymistä merkittävästi.

STRESSI JA SUOLISTO – TAISTELUPARI

Stressillä tarkoitetaan käytännössä joko akuuttia tai pitkittynyttä uhkaa elimistön tasapainolle eli homeostaasille. Altistuminen stressille aiheuttaa muutoksia aivot–suolisto-akselissa (ks. edellä) ja voi pitkittyessään johtaa erilaisten suolisto-ongelmien kehittymiseen. Näitä ovat esimerkiksi tulehdukselliset suolistosairaudet (IBD), ärtyvän suolen oireyhtymä (IBS) ja muut toiminnalliset suolistosairaudet, ruoka-aineallergiat, vatsahaava ja refluksitauti (GERD).[6]

[5] www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3038963/
[6] www.jpp.krakow.pl/journal/archive/12_11/pdf/591_12_11_article.pdf

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

STRESSIN AIHEUTTAMIA MUUTOKSIA SUOLISTOSSA:

- Suoliston liikkeiden häiriöt (ripuli ja/tai ummetus)
- Suolen seinämän ärsytystila (lisääntynyt viskeraalinen tunto)
- Suolahapon, ruoansulatusentsyymien ja muiden nesteiden erityksen häiriöt
- Suoliston läpäisevyyden lisääntyminen (vuotava suoli)
- Suolen seinämän uusiutumiskyvyn aleneminen ja verenvirtauksen heikkeneminen
- Negatiiviset vaikutukset suoliston mikrobiomiin

Suolisto ja immuunijärjestelmä ovat erityisen alttiita erilaisille stressoreille (fyysisille, psyykkisille ja henkisille). Viimeisinä vuosina erityisesti psykososiaaliset ja ympäristön aiheuttamat stressorit (esimerkiksi melu ja home, ylistimulaatio työpaikalla ym.) on tiedostettu yhtenä suolisto-ongelmien aiheuttajista.

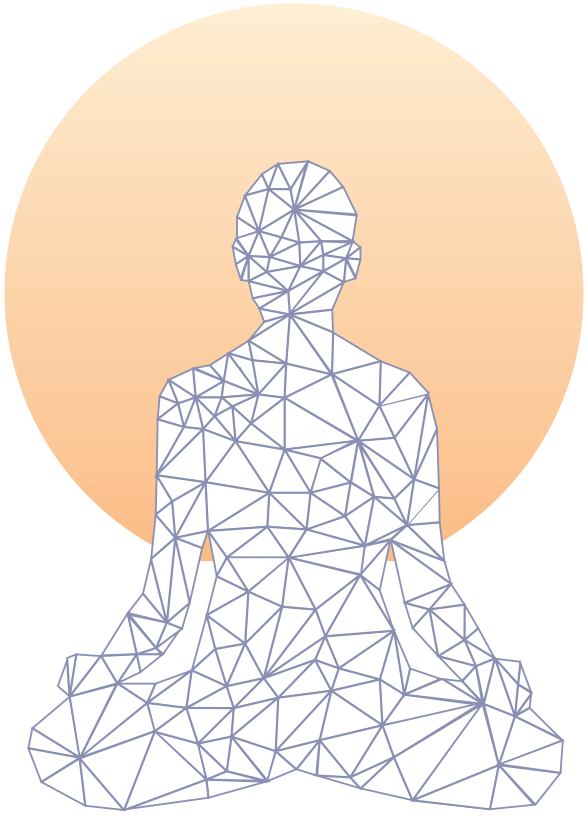
HPA-AKSELI JA SUOLISTO

Hypotalamus-aivolisäke-lisämunuainen (engl. hypothalamus-pituitary-adrenal / HPA) on elimistön fysiologinen stressiketju. Hypotalamus erittää kortikotropiinia vapauttavia peptidejä (CRF) kun elimistössä käynnistyy stressireaktio. Vastaavasti aivolisäke erittää adrenokortikotropiinista hormonia (ACTH), mikä taas stimuloi lisämunuaisia erittämään varsinaista stressihormonia eli kortisolia.

Hypotalamuksesta eritetty CRF vaikuttaa suoraan myös suolistossa lisäten siellä tulehdustilaa, suoliston läpäisevyyttä sekä herkkyyttä suoliston liikkeille (kipu). CRF vaikuttaa myös suoliston bakteerikantaan epäsuotuisasti. Vastaavasti taas hyvin toimiva bakteerikanta voi lievittää stressireaktiota vaikuttamalla suoraan limakalvosoluihin (enteerinen hermosto) ja sitä kautta keskushermostoon (myös aivoihin ja hypotalamukseen). Hyvin toimiva bakteerikanta myös alentaa tulehdustilaa ja rauhoittaa suoliston hermopäätteitä (vähentää kipua).

TOIMIVIA STRESSINHALLINTAMENETELMIÄ:

- Meditaatio (erilaiset lähestymistavat mahdollisia; esimerkiksi mindfulness)
- Rentoutumisterapia (keskeisessä asemassa hengitysharjoitukset)
- Akupunktio
- Kognitiivinen käyttäytymisterapia
- Dynaaminen psykoterapia
- Yleiset stressinhallintakeinot
- Luontoyhteys ja luonnossa liikkuminen



© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

7.
VIIKKO

Ruoka-aineyliherkkyydet, ruoka-aineallergiat, histamiini-intoleranssi ja näiden tutkiminen

Monilla ruoka-aineilla on niin hyvässä kuin pahassa vaikutusta itse ruoansulatusjärjestelmään. Allergisoivat ruoat, ruoka-aineissa luonnollisesti tai keinotekoisesti esiintyvät myrkyt ja ruoka-aineisiin eri tavoin reagoivat suoliston bakteerit tuovat kaikki omat haasteensa. Monet ruoka-aineet puolestaan suojaavat ja vähentävät suoliston tulehdusreaktiota, edistävät ruoansulatusta tai antavat tarpeellisia rakennus-aineita kudosten uusiutumiselle.

RUOKA-AINEALLERGIAT

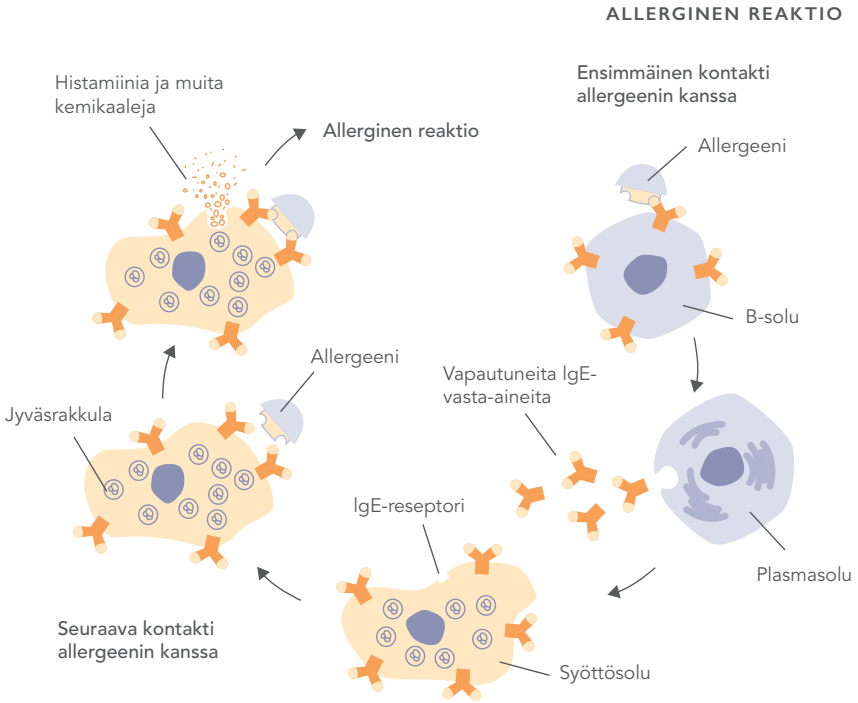
Ruoka-aineallergia on haitallinen immuunireaktio ruoka-aineen tietylle proteiinille. Elimistön oma immuunijärjestelmä tulkitsee vieraan proteiinin haitalliseksi, mikä aiheuttaa nopean vasta-ainereaktion (immunoglobuliini-E).

Mahdollisia allergioiden todennäköisyyttä lisääviä tekijöitä ovat muun muassa varhaislapsuuden runsas antibioottien saanti, äidin allergisoiva ruokavalio, tietyt rokotteet ja erityisesti näiden tehosteaineet sekä erilaiset kemikaalit (kuten diklorofenolia sisältävät torjunta-aineet).

Yleisimmät allergisia reaktioita aiheuttavat ruoka-aineet ovat pähkinät (puupähkinät), maitotuotteet, viljatuotteet, kananmuna, kala ja äyriäiset sekä maapähkinä, soija ja muut palkokasvit. Nämä kattavat noin 90 prosenttia kaikista allergiaa aiheuttavista ruoka-aineista. Useimmiten ruoka-aineallergia todetaan lapsuudessa, ja se saattaa hävitä aikuisiällä. Ruoka-aineallergia-reaktiot ovat yleensä nopeasti ilmeneviä ja voimakkaita verrattuna yliherkkyysreaktioihin, joiden aiheuttamat oireet ovat lievempiä ja monimuotoisempia.

TYYPILLISET RUOKA-AINEALLERGIAREAKTIOT:

- Nokkosihottuma
- Kutina
- Nielemisvaikeudet
- Vuotava tai tukkoinen nenä
- Aivastelu
- Pahoinvointi ja oksentelu
- Vatsakivut



© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

RUOKA-AINEYLIHERKKYYDET

Ruoka-aineyliherkkyydet ovat huomattavasti yleisempiä kuin ruoka-aineallergiat. Yliherkkyyksien oirekuva on myös selvästi moninaisempi. Ruoka-aineyliherkkyydet ovat yleensä ohimeneviä varsinkin, jos suoliston kuntoa saadaan kohennettua erilaisin menetelmin (ruokavalio, probiootit, kuidut ym. tässä valmennuksessa esitellyt menetelmät).

RUOKA-AINEYLIHERKKYYKSIEN SYITÄ:

- Ravinnon imeytymishäiriöt
- Yleiset ruoansulatushäiriöt
- Suoliston lisääntynyt läpäisevyys
- Immunologiset reaktiot (immunoglobuliinit)
- Toksiinit (lisäaineet ja luonnolliset yhdisteet)
- Psykologiset reaktiot

Ruoka-aineyliherkkyyksien oirekuva on varsin kirjava ja voi mennä monien eri sairauksien kanssa ristiin. Jos sinulla on runsaasti seuraavia oireita (ks. lista), kannattaa ruoka-aineyliherkkyyksien mahdollisuus kuitenkin aina tutkia.

RUOKA-AINEYLIHERKKYYKSIEN AIHEUTTAMIA OIREITA:

- Vatsakipu
- Erilaiset säryt ja kivut
- Refluksi / närästys
- Astma
- Niveltulehdus
- Vatsan turvotus
- Ummetus
- Ripuli
- Jatkuva väsymys
- Ekseema iholla
- Fibromyalgia
- Päänsärky / migreeni
- Pahoinvointi
- Ihottumat
- Nenän vuotaminen tai tukkoisuus
- Poskiontelotulehdukset
- Urtikaria
- Aivastelu

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

HISTAMIINI-INTOLERANSSI

Ruokayliherkkyyden syynä voi olla myös ruoan (suklaan, punaviinin, tonnikalan sekä erityisesti fermentoitujen ruoka-aineiden kuten juuston) sisältämä histamiini, tyramiini tai muu biogeeninen amiini, joka aiheuttaa yliherkkyysoireita. Joissain tapauksissa ruoka (esimerkiksi tomaatti tai ananas) voi vapauttaa elimistössä histamiinia. Tätä tilaa kutsutaan histamiini-intoleranssisyndroomaksi (HIS). Tyypillisesti näillä henkilöillä on histamiinia hajottavan entsyymin diamiinioksidaasin pitoisuus elimistössä alhainen.

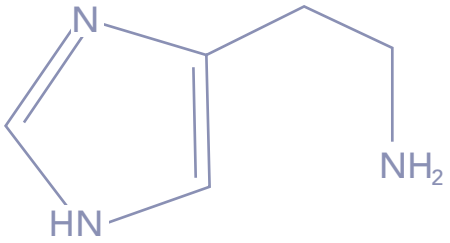
Histamiini-intoleranssi on hyvä ottaa huomioon, mikäli tehdyissä tutkimuksissa ei löydy mitään selkeää selittävää tekijää, mutta ihmisellä on silti oireita. Tyypillisesti histamiini nostaa sykettä, aiheuttaa nenän tukkoisuutta sekä ihon punoitusta. Histamiini voi aiheuttaa myös suolisto-oireita kuten ripulia ja vatsakipua sekä neurologisia oireita kuten huimausta ja päänsärkyä. Tyramiini puolestaan saattaa laukaista migreenikohtauksen. Voimakkaita histamiinin aiheuttamia oireita voidaan ennaltaehkäistä antihistamiineilla tai diamiinioksidaasia sisältävillä entsyymivalmisteilla.

RUNSAASTI HISTAMIINIA TAI MUITA AMIINEJA SISÄLTÄVIÄ RUOKA-AINEITA:

- Viinit, siiderit, oluet ja muut fermentoidut alkoholijuomat
- Fermentoidut ruoka-aineet (hapankaali, viinietikka, soijakastike, kefiiri, jogurtti, kombucha)
- Pitkään kypsytetyt juustot
- Prosessoidut lihatuotteet (makkarat, kinkku, salami, pekoni)
- Savustetut eläinkunnan tuotteet
- Kuivatut hedelmät
- Pähkinät (saksanpähkinä, cashew, maapähkinä)
- Hiiva (lisää histamiinin tuotantoa ruoassa)
- Vehnästä tehdyt tuotteet
- Munakoiso, pinaatti ja tomaatti
- Tietyt kalat kuten makrilli, tonnikala, anjovis

HISTAMIINIA VAPAUTTAVIA RUOKA-AINEITA:

- Banaani
- Suklaa ja kaakao
- Lehmänmaito
- Papaija
- Ananas
- Sitrushedelmät
- Mansikka
- Pähkinät
- Tomaatti
- Pinaatti
- Porsas
- Kananmunan valkuainen (raakana)
- Ruoan lisäaineet



© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

HISTAMIININ HAJOTTAJAENTSYYMI-DIAMIINIOKSIDAASIA ESTÄVÄT JUOMAT:

- Alkoholi
- Musta tee
- Energiajuomat
- Vihreä tee
- Yerba maté

Histamiinille herkkä henkilö voi saada hyvinkin voimakkaita oireita esimerkiksi illallisesta, joka sisältää alkoholijuomia, pitkään kypsytettyjä juustoja ja pitsaa (tomaattia, juustoa, prosessoitua lihaa, hiivaa). Mikäli epäilet, että reagoit herkästi ruoka-aineiden tuottamalle histamiinille, kokeile vähentää edellä esiteltyjä histamiinia sisältäviä ja vapauttavia ruoka-aineita ruokavaliossa.

RUOKA-AINEALLERGIOIDEN JA -YLIHERKKYYKSIEN TUTKIMINEN

Haitallisten ja elimistön toimintaa kuormittavien ruoka-aineiden tunnistaminen on erityisen tärkeää, sillä näiden poistaminen mahdollistaa huomattavasti paremman fyysisen ja psyykkisen suoritustason sekä ennen kaikkea yleisen terveydentilan paranemisen.

RUOKA-AINEALLERGIOIDEN TUTKIMINEN:

- Välttämis-altistuskoe
- Prick-ihotesti
- IgE-vasta-ainetestit (ruoka-aineallergiapaneeli)
- Avoin altistuskoe (maito ja viljat; lapsilla, valvotuissa olosuhteissa)

RUOKA-AINEYLIHERKKYYKSIEN TUTKIMINEN:

- FACT-testi (mittaa suoraa tulehdusreaktiota eri ruoka-aineille ja mausteille)
- IgG-vasta-ainetestit
- Food-detective kotitesti (59 eri ruoka-ainetta)

Ruoka-aineallergioiden kohdalla on yleensä tärkeää poistaa allergiaa aiheuttava ruoka-aine ruokavaliosta kokonaan. Jo pienikin määrä voi aiheuttaa oireita. Ruoka-aineyliherkkyyksien osalta tilanne on onneksi helpompi. Yliherkkyyttä aiheuttavan ruoka-aineen poisto ruokavaliosta kolmen kuukauden ajaksi ja sen jälkeen pienin annoksin kyseisen ruoka-aineen uudelleen palauttaminen ruokavalioon on usein toimiva ratkaisu.

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.

TOIMI SEURAAVASTI:

1 **TEETÄ RUOKA-AINEYLIHERKKYYSTESTI**

2 **POISTA YLIHERKKYYTTÄ AIHEUTTAVA(T) RUOKA-AINE(ET) RUOKAVALIOSTA 3KK AJAKSI**
- IgG-testin tai FACT-testin perusteella todettu

3 **KESKITY KORJAAMAAN SUOLISTON TASAPAINOA MONIPUOLISELLA RUOKAVALIOLLA**
- Probiooteilla, prebiooteilla sekä muilla tässä valmennuksessa esitetyillä menetelmillä

4 **PALAUTA 3 KK KULUTTUA YKSITELLEN YLIHERKKYYTTÄ AIHEUTTAVA RUOKA-AINE RUOKAVALIOOSI**
- Aloita pienillä annoksilla ja pidä muutama päivä väliä ennen seuraavaa annosta

5 **KONTROLLOI RUOKA-AINEYLIHERKKYYSTESTI**

6 **TEE TARVITTAVAT TOIMENPITEET TESTIN ANTAMIN TULOKSIN**

HUOM! Ruoka-aineyliherkkyystestit eivät valitettavasti ole 100 %:sti luotettavia, vaan voivat joskus antaa vääriä positiivisia tuloksia ja joissakin tapauksissa olla näyttämättä yliherkistäviä ruoka-aineita. Mikäli kärsit monenlaisista yliherkkyysoireista, on aluksi hyvä poistaa tyypillisimmät yliherkkyyksiä ja allergioita aiheuttavat ruoka-aineet ruokavaliosta (ks. kappale 1).

MITÄ SEURAAVAKSI?

Olet todennäköisesti jo kokeillut tässä valmennuksessa mainittuja menetelmiä sekä selvittänyt mistä oirekuvasi mahdollisesti johtuu. Mikäli tarvitset tarkempaa analysointia ja jatkotutkimuksia oirekuvaasi liittyen, suosittelen suolistoasioihin laajasti perehtynyttä lääkäriä, ravitsemusterapeuttia tai FLT-ravintovalmentajaa avuksesi.

Toivon, että elämänlaatusi ja terveydentilasi on kohentunut tämän valmennuksen myötä.
Kiitos osallistumisestasi!

Lämpimin terveisin,
Olli Sovijärvi

© Biohacker Center BHC Oy
Materiaalin luvaton kopioiminen, käyttö ja sen jakaminen on kielletty.