



Suolistosyöpä ja ravitseminen

Raija Partanen

Laillistettu Ravitsemusterapeutti,
MMM

9.4.2019



Aiheen käsittely

- Yhteistä kaikille syöville
- Ravinnon merkitys syövän synnyssä
- Ruonsulatuskanava ja sen toiminta
- Ravitsemushoidon merkitys
- Suolileikattujen ruokavalio
- Suolistosyövän ehkäisy
- Tukihenkilön merkitys



Yhteistä kaikille syöville

- Syöpä on loinen
 - energia ja ravintoaineet isännästä
 - elimistö käynnistää oman puolustusjärjestelmänsä, mikä saa aikaan erilaisia aineenvaihdunnallisia, fysiologisia, mekaanisia ja psykologisia muutoksia, mikä johtaa ... →



jatkuu

... enemmän **tai** myöhemmin aliravitsemustilaan, mihin vaikuttaa:

- syöpäkuudostyyppi,
- syövän kasvunopeus ja -paikka
- henkilön ravitsemustila

Ruoansulatuskanavan alueen ja keuhkosyöpäkasvaimet yleensä nopeimmin vajaaravitsemustilaan johtavia

Aliravitsemukseen johtavia syitä

Vähentynyt ravinnon saanti

- Ruokahaluttomuus
- Pahoinvointi
- Kasvaimen aiheuttamat muutokset rs-kanavassa
 - ruoan imeytyminen laskee
 - ruoankulku suolessa vaikeutuu
- Hoitojen kuten
 - kirurgia, sytostaatit, sädehoito aiheuttamat ongelmat
- Psykologiset tekijät

Aineenvaihdunta- muutokset

- Suurentunut energiantarve ja tehoton energian käyttö
- Kiihtynyt proteiinin hajoaminen
- Vähentynyt lihaksen proteiinisynteesi
- Rasvakudoksen kiihtynyt hajoaminen, synteesi vähentynyt



Aliravitseminen

- hoitamattomana johtaa väsymykseen, hoitojen huonoon sietoon, lihasheikkouteen
- heikentää elämän laatua



Toipuminen, elämän laatu

Psyykkinen ja
fyysinen toipu-
minen

Lääkkeiden sieto
Jaksaminen



RAVITSEMUS



Ravinnon merkitys syövän synnyssä

- Syövän ilmaantuminen on monitekijäinen tapahtuma
- Ravinto on vain yksi tekijä
- Jotkut syövät harvinaistuneet, toiset yleistyneet ravintomuutosten myötä
- Ruokatottumusten huonontuma/muutos osasy suolistosyövän lisääntymiseen

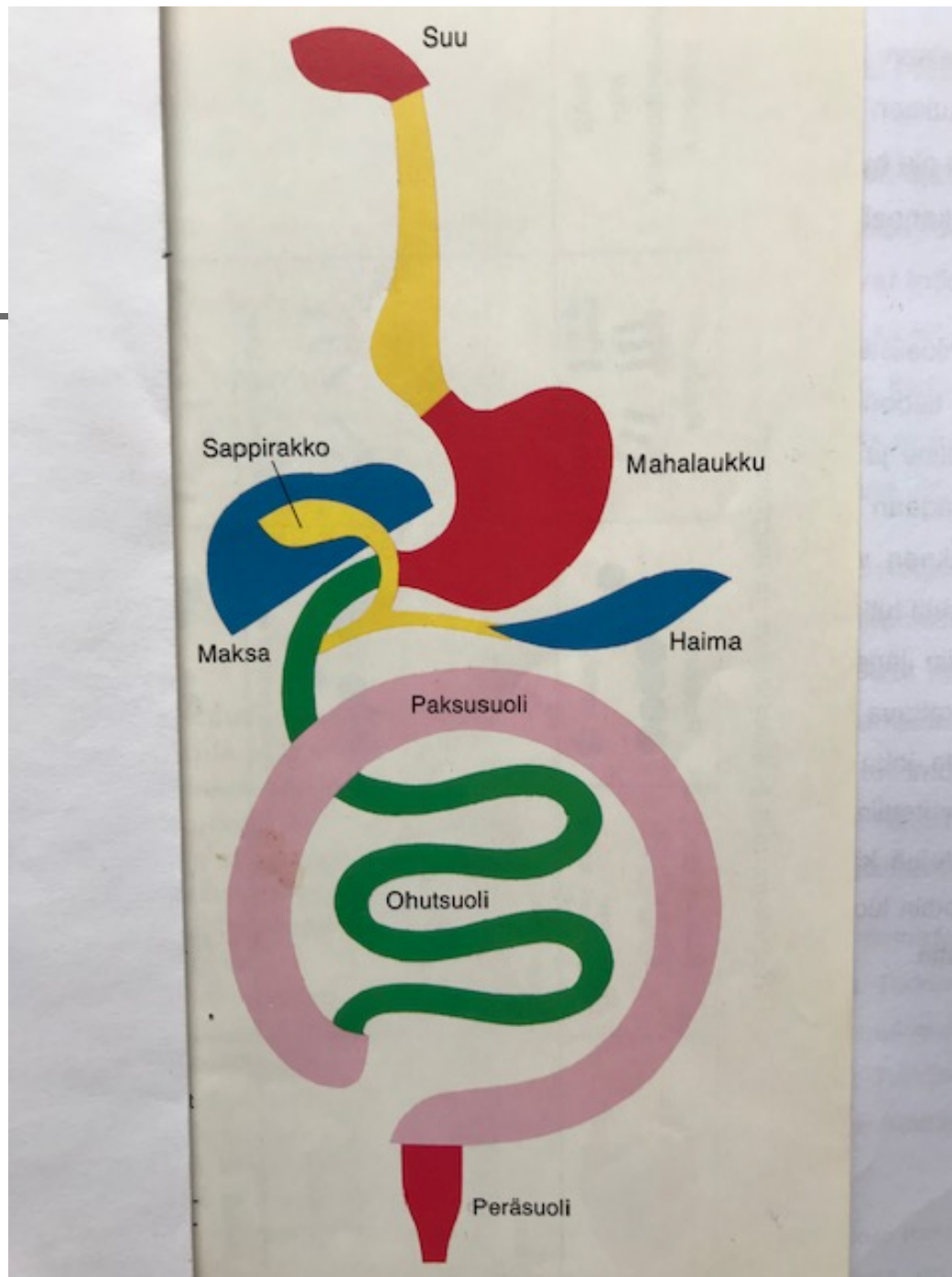
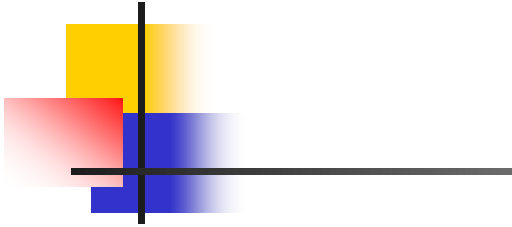


Suolistosyövät

- Paksusuoli
- Peräsuoli
- Ohutsuolen osapoistot



Suoliston toiminta





Ohutsuoli

- **Ohutsuoli noin** **500 – 900 cm**
 - alkuosa (duodenum) 25 - 30 cm
 - keskiosa (jejunum) 200 – 300 cm
 - loppuosa (ileum) 300 – 500 cm
- **Paksusuoli** **150 – 200 cm**
- **Peräsuoli** **10 - 20 cm**



Ravintoaineiden imeytyminen Ohutsuoli

- Pääosa ruoasta imeytyy ohutsuoolesta >90
- Duodenum :sappi- ja haimaneste sekoittuvat ja ruoan sulaminen jatkuu ja ravinto-aineiden imeytyminen alkaa
- Jejunum: pääosa ravintoaineista imeytyy (100 cm matkalla 92 %)
- Ileum: ravintoaineiden imeytyminen viedään pääasiassa loppuun
 - B12 imeytyminen, sappihapot imeytyvät suolesta takaisin verenkiertoon



Paksusuolen tehtävä

- Ravintoaineet imeytyneet, jäljellä sulamaton, vettä ja Na ja K sisältävä "jäte"
- Paksusuoli:
 - kuivaa jätteen ulosteeksi
 - imeyttää "jätteestä" natriumin, kloridien, kaliumin ja nesteen takaisin elimistön käyttöön
- Normaalisti ohutsuolesta tulevaa nestettä imeytyy 1-2 l, tarvittaessa 5-6 l/vrk
- Paksusuolen bakteerit hajottavat sulamatonta ainesta, josta syntyy energiaa bakteerien käyttöön sekä joitakin vitamiineja, mm K-vitamiinia



Mitä tehdään kun

- Yksi vaihe ruoansulatuskanavan toimintaa on poissa → tehtävät hoidettava
- Mitä tehdään
 - ohutsuolessa syntyneelle "jätteelle"
 - Jätteen sisältämälle nesteelle
 - Jätteen sisältämille elektrolyyteille (Na, K, Cl)

Paksusuolen tehtävistä huolehtiminen



Jätteestä huolehtiminen

- Avanteilla
 - colostomia
 - J-pussi
 - Ileostomia
- Nesteen ja elektrolyyttien "palauttaminen" (=korvaaminen) elimistöön: neste- ja ravintolisät

Yleistä

- Jäljelle jääneet suolen osat voivat ottaa jossain määrin poistetun suolen/suolenosan tehtäviä, mukautuminen vie 1-2 v
- Ruokavalio on oireenmukaista ja yksilöllistä:
 - paljon tiedetään ruoka-aineiden vaikutuksista ilman muodostukseen konsistenssiin, hajuun yms. sieto on yksilöllistä
 - tavoite mahdollisimman monipuolinen ruokavalio (ei tarkoita runsautta), tehdään itselle sopiva ruokavalio
 - akuutissa ja toipumisvaiheessa paljon energiaa proteiineja

Kun paksusuoli on kokonaan poistettu (ohutsuoliavanne) 1/2

- Nestemäinen uloste ohutsuoletta avanteeseen
- Ruoka-aineiden valinnat
 - Ilmaa mahdollisesti tuottavat: kuivattu herne, papu, linssit, sipuli kaalit, lanttu, nauris kurkku, paprika, omena, sienet, selleri (yksilöllinen sieto
 - syömisen aikana suun kiinnipitäminen; ilmaa helposti suun kautta
- Laktoosilla ei enää merkitystä, bakteerit hajottavat laktoosin paksusuoleessa
- Neste korvattava, lisätarve n. 1-2 l /vrk
- Suolalisä: tavanomaista suolaisemmat ruoka-aineet

Ateriointi

- Säännöllisyys
- Ruoan huolellinen pureskelu tai mekaaninen hienontaminen
- Kalvomaisten ruoka-aineiden ja siemenien välttäminen (avanteen tukkeutumisvaara)
- Painonseuranta

J-pussi (paksu-ja peräsuoli poistettu)



- Ohutsuoli kiinnitetään peräaukon sulkijalihaksiin
- Ravintoaineiden imeytyminen turvattu
- Ohutsuoli alkaa ottaa paksusuolen tehtäviä
- Vältetään runsaasti sokeria sisältäviä juomia ja ruokia sekä runsasta juomista aterioilla
- B12- vitamiinitasoa seurattava (B12 imeytyminen ohutsuolen loppuosassa), tarvittaessa B12 annetaan pistoksina



Osa paksusuolta leikattu (sigmasuoli poistettu), paksusuoliavanne

- Paksusuoli voi hoitaa hyvin tehtäviä
- Jos laktoosi-intoleranssi (laktaasientsyymien puutos) laktoosinton tai vähälaktoosinen ruokavalio
- Sokerit (lisätty) voivat aiheuttaa ilmaa bakteerikäymisen kautta, yksilöllinen sieto
- Paksusuoliavanne voi aiheuttaa ummetusta
 - Kuidun lähteinä puurot, täysjyväleivät, nestettä ulosteen pehmentämiseen
 - mahdollisesti kuitulisät käyttöön



Ohutsuolen osapoistot

- Ohutsuolen mukautumiskyky hyvä, aikuinen tulee toimeen yli 50 % poistolla
- Jäljelle jääneet osat adaptoituvat ajan myötä tilanteeseen (1-2 v)
- Jos ohutsuolen alkuosa on poistettu (haima- ja sappinesteet sekä ohutsuolen toimintaa säätelevät hormonit erittyvät tähän osaan) suolen toiminta nopeutuu, rasvat ja proteeinit eivät pilkkoudu ja imeydy kunnolla



Jatkuu Ohutsuolen osapoistoja

- Jos ohutsuolen keskiosa (jejunum) poistettu, loppuosa (ileum) huolehtii useimpien vitamiinien ja mineraalien imeytymisestä
- Loppuosan (ileum) poistoa ei voi korvata:
- yli 30 cm poisto: B12 vitamiinin imeytymishäiriö,
- 50-60 cm poisto: sappihapporipuli (sappihapot jäävät imeytymättä takaisin suolesta ja kulkeutuvat eteenpäin paksusuoleen → ripuli (lääkkeellä hoidettava))
- Jos ileumin loppuosaa poistetaan >1m, sappihappojen imm.häiriö ja puute: kolesteroli ja rasvat eivät imeydy ja seurauksena rasvaripuli (→ rasvarajoitus, MCT-öljy)



Suonensisäinen ruokinta

- Pysyvä suolensisäinen ruokinta tarvitaan jos
 - paksusuoli on kokonaan poistettu ja ohutsuolet on jäljellä alle 1 m
 - paksusuoli on tallella ja ohutsuolet on jäljellä 50 cm



Toipilasvaihe/ akuuttivaihe

Yleisesti

- jätetään tänä aikana pois kaikki se, mikä aiheuttaa ongelmia
- jos mahdollista ruokaympyrän kaikki sektorit käytössä → korvaava ruoka-aine sektorin sisältä
- marjoja, hedelmiä kasviksia ei tarvitse syödä raakoina (kaalit, pavut ym. pois)
- ruoan voi valmistaa lempeästi ja maustaa varoen
- Ravintolisät, proteiinstä ja energiasta huolehtiminen



Haasteet

- ripuli (ohutsuoliavanne), joskus ummetus (paksusuoliavanteessa)
- nestetasapainohäiriöt
- ilmavaivat
- haju (oma tuntemus)
- vetovaikeuksien ja suolentukkeutuman riski

Ripuli (löysät tai ripulimaiset) ulosteet

- Erilaiset teet, nesteitä min 2 l/pv
- Vaaleat korput, näkkileivät puurot, keksit
- Siivilöidyt marjakeitot ja kiisselit
- Peruna ja kasvissoseet, haudutettu tai keitetty kala ja liha
- Hapanmaitovalmisteet, vähälaktoosiset tuotteet
- Maitohappobakteerit
- Ripulijuomat (apteekista/ itsevalmistettu
- Urheilujuomat
- Kokemus; banaani, riisi, pasta ja juusto voivat kiinteyttää suolen sisältöä
- Apteekin kuitulisät lisättynä puuron, kiisseliin yms



Itsetehty ripulijuoma

- 1 tl suolaa
- 2 rkl sokeria
- 2,5 dl appelsiinituoremehua ja laimennetaan 1 litralla vettä

- Juodaan 2 dl kerrallaan, viileänä tai huoneenlämpöisenä

Pahoinvointi ja oksentelu



- Vältä ruoanvalmistusta ja ruoan tuoksussa oleskelua
- Tuuleta huone ennen ruokailua
- Kylmä tai jäähtynyt ruoka tuoksuu vähemmän
- Suolainen aiheuttaa vähemmän pahoinvointia kuin makea
- Puurot, kiisselit, marjaruoat sopivat paremmin kuin rasvaiset
- Ei runsasta juomista aterian yhteydessä → aterian välillä (hiilihappoinen voi lisätä pahoinvointia)
- Rauhallinen ruokailu, kunnollinen pureskelu
- Usein ja vähän kerrallaan
- Lepo aterian jälkeen



Ruokahaluttomuus

- Yleistä, monien tekijöiden synnyttämä
- Syötävä "varastoon" silloin kun on hyvä päivä
- Huonona päivänä syödään sitä, mitä tekee mieli ja aina kun tekee mieli, pienin annoksin ja tiheästi
- Ateriat silloin kun parhaiten maistuvat
- Ruoan rikastaminen tavanomaisesti tai kliinisillä ravintovalmisteilla
- Apteekista ruokahalua lisäävää lääkettä (esim. Malvitona)



Täydenolon tunne

- Leikkaus
- Kasvain
- Lääkehoito
 - → suolentoiminta hidastuu,
- Rasvainen, runsasproteiininen ruoka vaatii kauemman "prosessoinnin" suolessa
- Hiilihydraattipitoinen ruoka sulaa nopeammin ja helpommin
- Samoin sosemainen ja hienojakoinen ruoka



Haju

- Nykyisin hyvät avanteet pitävät tehokkaasti hajut poissa
- Lääkkeet, antibiootit monivitamiinit voivat aiheuttaa hajuja
- Hajuja voivat muodostaa myös sipulit, kaalit, kananmuna voimakkaat mausteet
- Hajun muodostusta voivat vähentää vihreät kasvikset, hapanmaitotuotteet, puolukkamehu

ilmavaivat, ummetus

Syyt

Ilmavaivat

- ilmaa tuottavat ruoka-aineet
- ilman nieleminen
- liikkumattomuus

Ummetus ←

- kipuläkkeet,
- sytostaatit,
- ravintoperäiset syyt



Energia & tärkeät ravintoaineet

- Proteiinin saanti turvattava
 - kudosten rakennusaineet ja uusiutuminen
- Jos energiaa ei tarpeeksi, saatu proteiini käytetään energiaksi
- Rasva hyvä energian lähde
- Vitamiinit ja kivennäisaineet, jos ruokamäärä pieni → ravintolisät, kliiniset ravintovalmisteet
- HH- lähteet myös hyviä ravintoaineiden lähteitä



Ratkaisuja (yhteenvato)

- Neste ja suolatasapaino turvattava
 - 2-3 l /pv, hikoilu lisää tarvetta
 - Mitä juodaan (ei hiilihappoisia, ei liian sokerisia)
 - Suolalisä ruokaan, suolaiset ruoka-aineet
 - Kaliumia kasviksista tai lisänä
- Ilmavaivat (ei herneitä, papuja, kaaleja, ei "ahmintaa", purukumia vaan rauhallinen syöminen
- Ulosteen löysyys (kuitu, banaani, tee, juusto ..)
- Tukkeutumisriski (ei sitkeitä, huonostisulavia, siemenisiä)
- Hajuongelmat (ei mausteita, sipuli, kaaleja jne, hajua vähentävät mm hapanmaitotuotteet ja puolukkamehu



Suolistosyöpien ehkäisy

- kasvis- ja kalapainoiteinen ruokavalio
- punaisen lihan- ja lihavalmisteteiden kohtuukäyttö (500 g kypsänä, 700-800 g raakana /viikko)
- Kuitu
- Ca- ja folaatin saannin riittävyys ja seleenin riittävä saanti (seleenistä ei puutetta, lannoitteisiin lisätty, luomutuotteet ilman seleeniä)
- Normaalipainon ylläpitäminen

Suolistosyövän yhteydessä esiintulleista ravintoaineista

Folaatti (foolihappo)

Puute megaloblastinen anemia , jossa verisolujen tilavuus (MCV) suurentunut. Puutteen yhteydessä voi esiintyä ruokahaluttomuutta, lihasheikkoutta ja suolisto-
oireita.

Hyviä/kohtuullisia lähteitä ”herkkävastaisille”

- Soijatuotteet (jogurtti, juoma, rouhe)
täysjyväviljat, pinaatti, nokkonen, punajuuri,
vadelma, mansikka, appelsiinimehu, maksamak-
kara (paljon),
- muut tavanomaiset päivittäin käytetyt ruoka-
aineet: lisämerkitystä



B12 -vitamiini

- Puute: verisolujen muodostuminen häiriintyy
- Normaalissa tilanteessa ei puutetta (ihminen tarvitsee erittäin vähän ja sekaruoasta B12 vitamiinia on paljon. Varastot riittävät useita vuosia.
- Esiintyy vegaaneilla (ei eläinkunnan tuotteita)
- Mahalaukun limakalvon vaurioissa (imeytymiselle välttämätön "apuväline" ei erityy, ikääntyneillä imeytyminen huonontunut)
- Suolistosyövissä kun ohutsuolen loppuosa (B12 vitamiinin imeytymispaikka) on poistettu tai käytetty avanteeksi.

Seleen

- Puutos on yhdistetty mm. muutoksiin entsyymeihin, joita tarvitaan lääkkeiden hyväksikäyttöön elimistössä, samoin joidenkin syöpien ilmaantuvuuden lisääntyminen
- Seleenistä ei yleensä puutetta, lannoitteisiin lisätty seleeniä (riittävästi, mutta ei liikaa, seleeni on toksinen aine; yläraja määritelty)
- Luontaistuotteet eivät sisällä seleeniä (kasvit ja viljat kasvatetaan ilman lannoitteita)
- Hyviä lähteitä; tonnikala, anjovis, siika, poronliha, lohi, parapähkinä (erittäin paljon)



Ravinnon merkitys syöpien kehityksessä

- Kansainvälisen asiantuntijaryhmän arvion mukaan 15-42 % olisi ehkäistävissä ravintottumuksia muuttamalla
- Ruokavalio on monimutkainen kokonaisuus, joiden ainesosien yhteis- ja vastakkaisvaikutuksia vaikea hallita

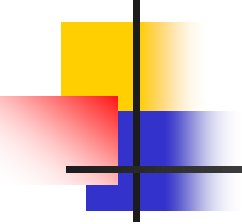
J-pussi ja ruokaintoleranssit

Stenhaagen et al 2006

- 33 miestä 72 naista n. 4 vuotta leikkauksesta
 - yleisimmät ongelmat: ripuli, väsymys ja jano
 - suoli toimii keskimäärin 8 x vrk
 - lämmin ruoka aiheutti useammin ulostamisen tarpeen (45%) kuin voileipäateria (15%)
 - uloste löystyi: mausteet (26%), kaali (24%), hedelmät ja hedelmämeihat (14%)
 - uloste kiinteytyi: peruna (39%), leipä (18%), banaani (12%)
 - ilmavaivoja: sipuli (29%), kaali (17%), purjo (14%)
 - peräaukon ärsytys: mausteet (51%), sitrukset (15%), pähkinät ja siemenet (11%)



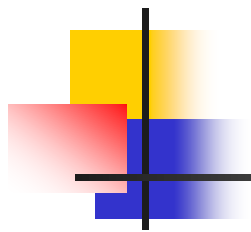
(Vertais)tukihenkilö

- 
-
- Tukee kun ystävä ei jaksa
 - henkisesti
 - fyysisesti (muistuttaa esim. ravinnon tärkeydestä)
 - Tärkeä tuettavalle; tietää, että on joku, jolle puhua (tai olla puhumatta, mutta on läsnä)



Lopuksi

- Miksi meillä on kaksi silmää
 - jotta näkisimme tarkemmin
- Miksi meillä on kaksi korvaa
 - jotta kuulisimme paremmin
- Miksi meillä on yksi suu
 - Jotta puhuisimme vähemmän



Kiitos