

Suoli-iskemia

Gastroenterologisen kirurgian el Anu Aronen, FM, LT

Päivystysgastrokirurgian yksikkö GAS3, Tays

Yleislääkäripäivät 28.11.2024

Sisältö

- Yleistä
- Valtimoperäiset iskemiat
 - Akuutti mesenteriaali-iskemia
 - Iskeeminen koliitti
 - Krooninen mesenteriaali-iskemia
 - NOMI (non-occlusive mesenterial ischemia)
- Laskimoperäinen iskemia
- Potilastapaus

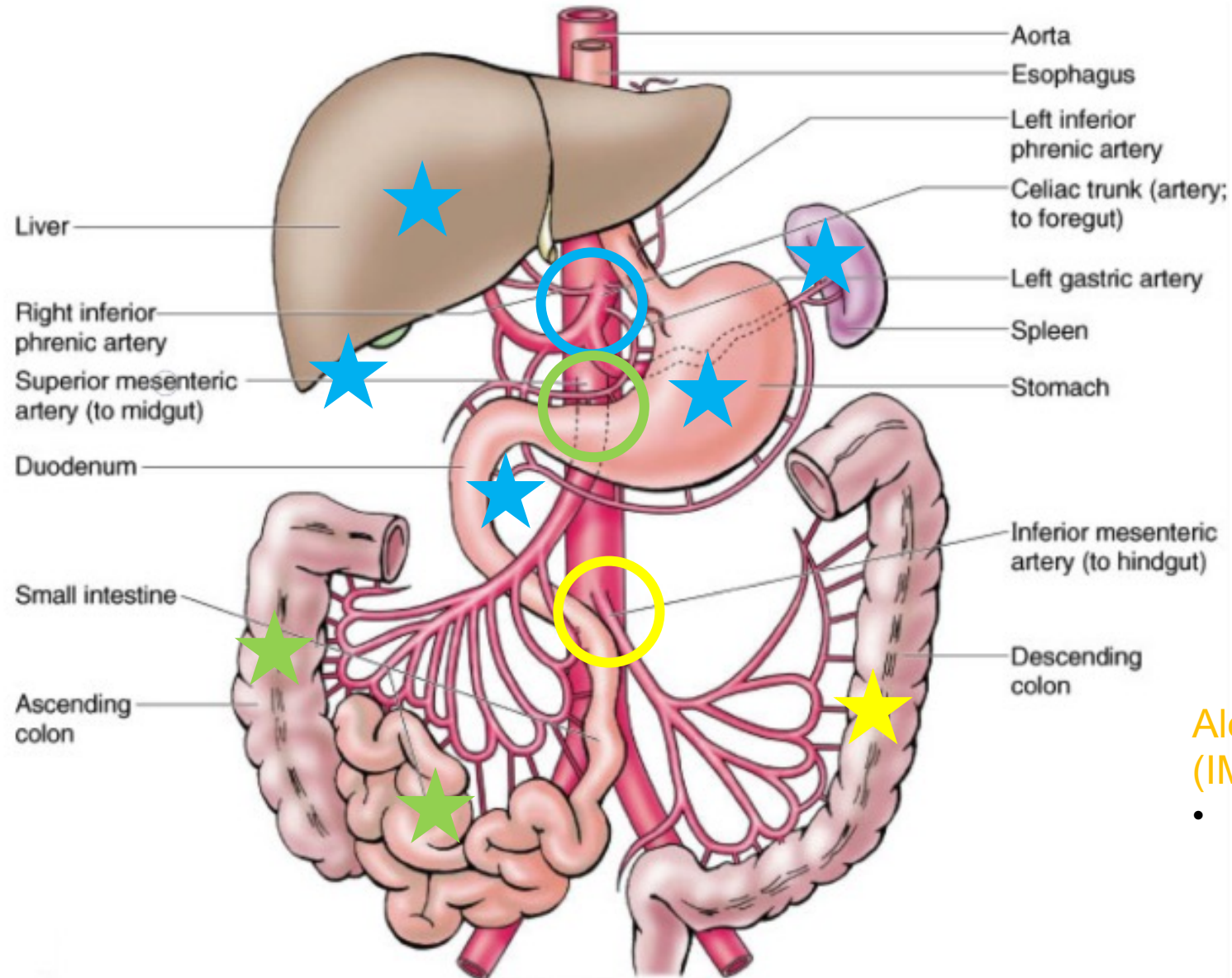
Yleistä suoli-iskemiasta

- Suolistoverenkierron vähenemisen aiheuttaman hapenpuutteen fysiologiset seuraukset kohde-elimeen
- Suoli pärjää 12h $\frac{1}{4}$:lla normaalista verenvirtauksesta ilman merkittävää vauriota
- Kohde-elinvaurio määräytyy suonipatologian mukaan
- Mortaliteetti edelleen 50 % luokkaa

**ANATOMY IS TO PHYSIOLOGY AS
GEOGRAPHY IS TO HISTORY; IT DESCRIBES
THE THEATRE OF EVENTS.**

- JEAN FERNEL -

**"You have to
go back to the
beginning to
understand
the end"**



Ylempi suolilievevaltimo (SMA)

- Ohutsuoli
- Paksusuolen alkuosa

Sisusvaltimorunko (truncus coeliacus)

- Maksa
- Sappirakko
- Mahalaukku
- Haima
- Duodenum
- Perna

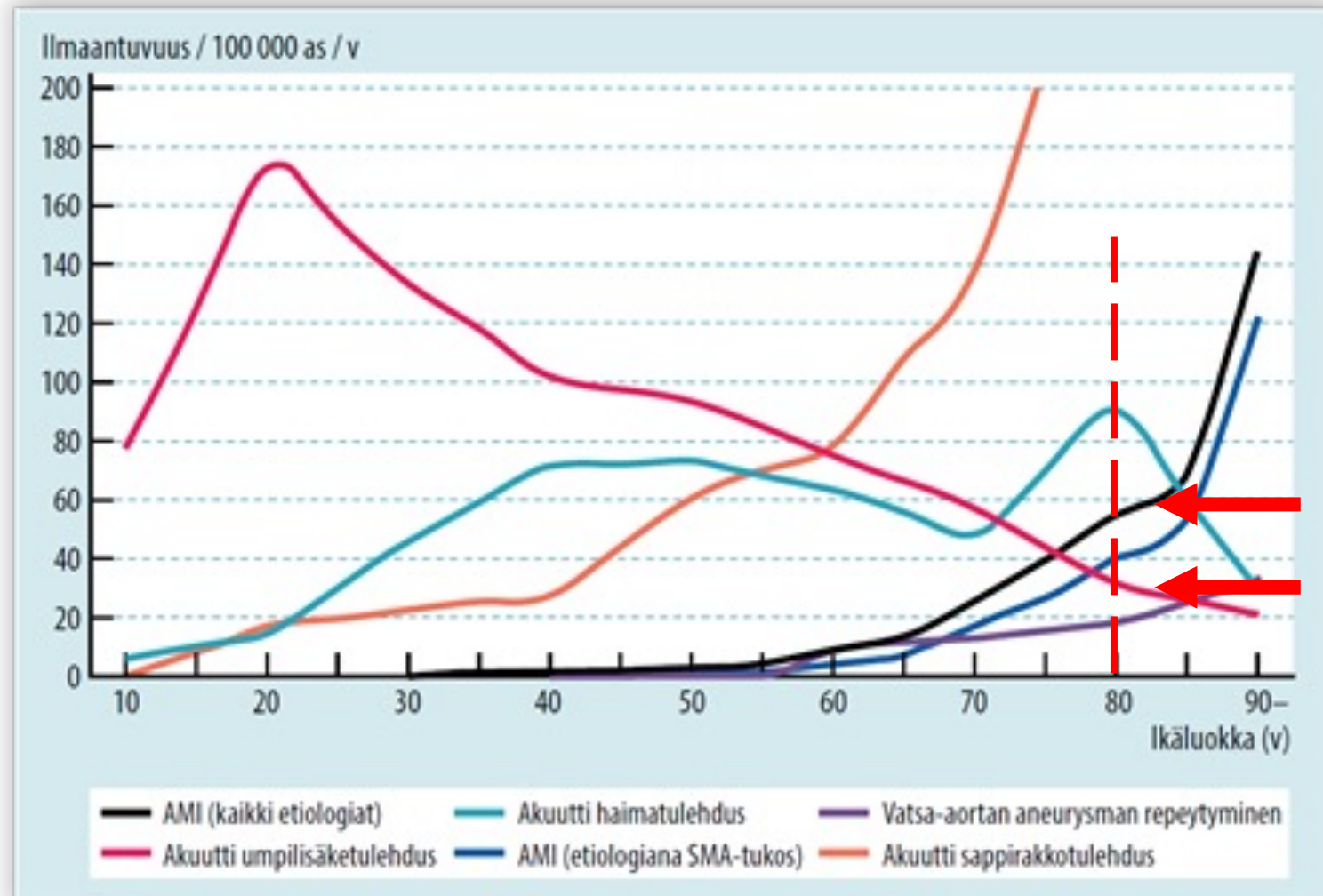
Alempi suolilievevaltimo (IMA)

- Paksusuolen loppuosa

Akuutti mesenteriaali-iskemia

- Seurausta suolilievevaltimon tukoksesta (2/3 SMA), tromboosi tai embolia
- Taustalla jokin sydän- tai verisuonisairaus
- Hengenvaarallinen, johtaa suolen hapenpuutteeseen ja lopulta kuolioitumiseen
- Oireisto vaihtelee akuutista vatsakivusta vuorokausia kestäneisiin epämääräisiin oireisiin, klassikko-oire: suhteettoman kipeä potilas statuslöydöksiin nähden
- Diagnostiikan kulmakivi on monivaiheinen iv-varjoainetehosteinen CT-tutkimus
- Hoidon kulmakivi on viiveetön revaskularisaatio
- Avainasemassa päivystävä lääkäri sekä diagnoosin varmistuttua yhteistyö gastrokirurgin, verisuonikirurgin ja angioradiologin välillä

Akuutin mesenteriaali-iskemian (AMI) ja eräiden muiden akuutin vatsan aiheuttajien ilmaantuvuusluvut sairaalapotilailla eri ikäluokissa (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2009–2013)



Työnjako suoli-iskemiassa (esh)

- Revaskularisaatio aina ensin, siitä päättää verisuonikirurgi yhteistyössä angioradiologin kanssa
- Ge-kirurgi päättää, mitä suolelle tehdään: seuranta, laparoskopia vai laparotomia
- Revaskularisaation jälkeen leikkauksessa poistetaan vain palautumattomasti vaurioitunut suolenosa, yleensä damage control ensivaiheessa, second look 24-48 h kuluttua, jolloin pyritään definitiiviseen hoitoon
- Jääkö potilaalle järkevä määrä ohutsuolta?
 - Vitaalia ohutsuolta jäätävä noin metri, ennuste parempi jos valvula säästyy
 - Jos koko ohutsuoli nekroosissa, saattohoito
 - Etukäteen käytävä hoitovaihtoehdot potilaan kanssa läpi

Iskeeminen koliitti

- Etiologia
 - Useimmiten IMA:n tukos
 - Idiopaattinen, verenkiertovajaus, toimenpide esim. aorttastenttaus
- Oireina vatsakipu, veriripuli, infektio-oireet
- Revaskularisaatioharkinta, suolen suhteen hoito alkuvaiheessa useimmiten konservatiivinen, ellei peritoniitti

Krooninen mesenteriaali-iskemia

- Kun 2/3 mesenteriaalisuonesta ahtautuu
- Universaali ASO, joskus MALS
- Ei välitöntä hengenvaaraa
- Tyypillisinä postprandiaalinen kipu ja laihtuminen, voi olla myös pahoinvointia ja ripulia
- Diagnostiikan kulmakivi arteriavaiheen CT
- Hoitona kiireellinen revaskularisaatio

NOMI (non-occlusive mesenterial ischemia)

- Mesenteriaalisuonten verenvirtauksen väheneminen (hypoperfuusio) ilman verisuonen tukosta
 - Alentunut sydämen minuuttitulavuus
 - Mesenteriaalisuonten vasokonstriktio
 - Vatsaontelon ylipaineoireyhtymä
- Usein potilas kriittisesti sairas

Laskimoperäinen iskemia

- Harvinaisempi kuin valtimoperäinen iskemia
- Yleensä seurausta mesenteriaalilaskimotrombista
 - Yleisin SMV (+/- porttilaskimo, pernalaskimo, IMV)
 - Riskitekijöinä maligniteetti, maksakirroosi, tulehdukselliset suolistosairaudet
- Taudinkuva yleensä pitkittyneempi kuin arteriapuolen ongelmassa
- Oireet seurausta suoliaffisiosta: vatsakipu, ripuli, veriulosteet
- Hoitona ensisijaisesti antikoagulaatio minihepariinilla, joskus harvoin tarvitaan invasiivista revaskularisaatiota

Potilastapaus

- 59-vuotias nainen, tablettihoitoinen DM2 huonossa hoitotasapainossa, RR-tauti, tupakoi
- Lähetteellä tk:sta ensiapuun edeltävänä päivänä alkaneen kovan vatsakivun vuoksi. Pahoinvointia, kertaalleen oksentanut.
- RR 174/84, p. 86/min, sat hi 99%, t.oto 36.2, Leuk 12, CRP 7, EKG: sinusrytmi
- Vatsa pehmeä, myötäävä
- CT klo 03: ei kipua selittävää
- Otettu seurantaan yöksi, kipulääkitty

Potilastapaus

- Seuraavana aamuna Leuk 15.5, CRP 11
- CT lisälausunto: SMA:n tyvessä totaalitukos, huonosti tehostuvia ohutsuolenlenkkejä
- Soitto verisuonikirurgille ja ge-kirurgille
- Angioon klo 09: SMA:n tyven trombi aspiroitu. Mahd. dissekaation aiheuttama kaventuma, laitettu stentti
- Laparotomia: 40 cm terminaalista ileumia ja kekum nekroottiset. Ohutsuoliresektio + oik. hemikolektomia, suora sauma. Ohutsuolta jäi 1,8 m.
- Kotiin 5. postoperatiivisena päivänä
- Myöhäismurheena hankala ripulivaiva

Yhteenveto



Diagnostiikan kulmakivi on potilaan oirekuvan perusteella herännyt kliininen epäily suoli-iskemiasta



AMI:n hoidossa keskeistä on nopeus



Viiveetön hoito edellyttää gastrokirurgin, verisuonikirurgin ja toimenpideradiologin saumatonta yhteistyötä, perioperatiivinen hoito anestesia- ja teholääkäreiden johdolla

KIITOS!