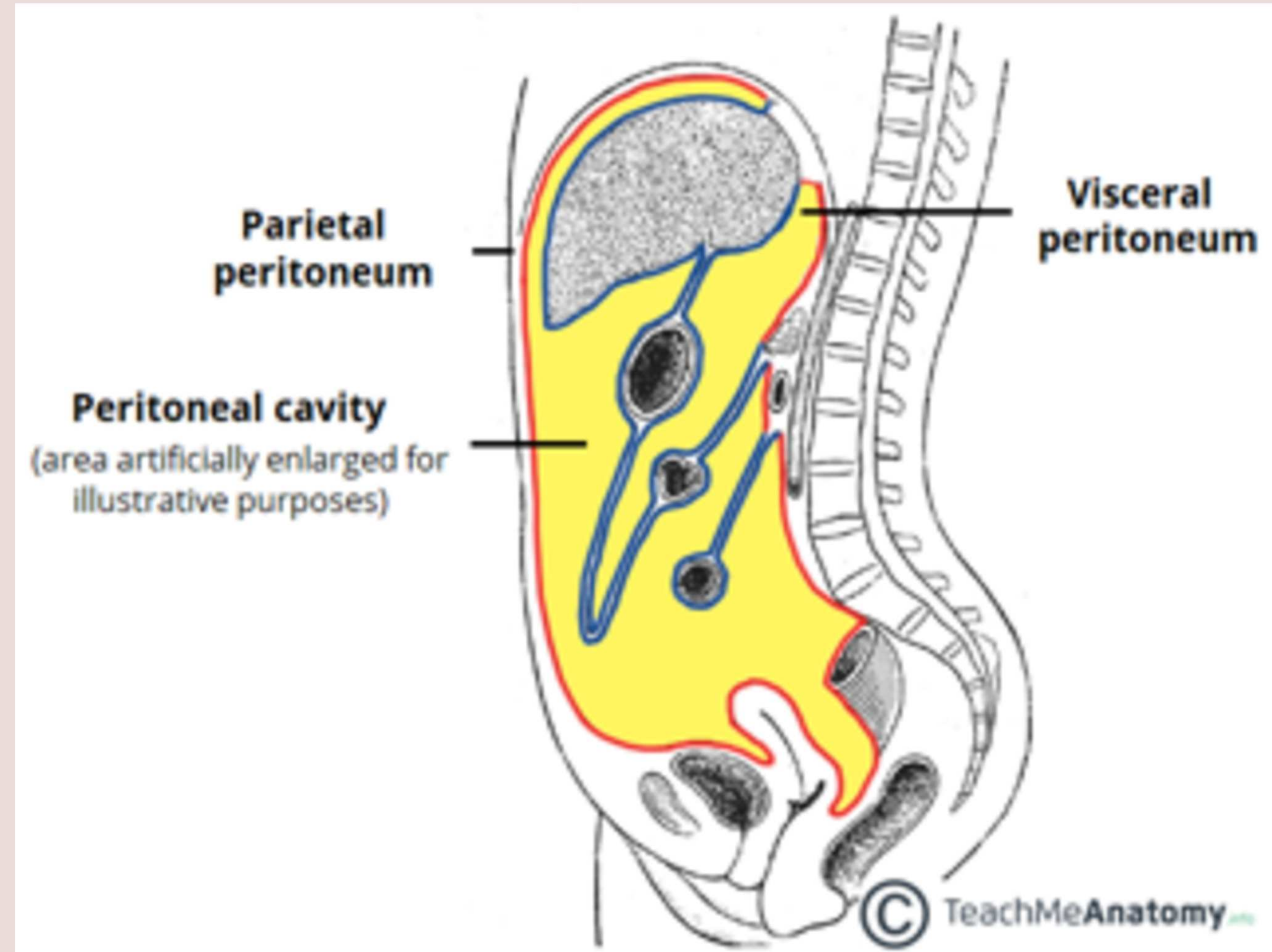


Marie Soms 18/11/2020

Peritoneum - anatoomia ja haigusprotsesside levikuteed



- PERITONEUM on inimkeha kõige suurem **seroosne membraan**
- õhuke poolläbilaskev membraan, mis koosneb ühekihilisest **mesoteelist** ja basaalmembraanist ja seda toetavast sidekoest
- **parietaalne** peritoneum - vooderdab eesmist ja külgmist kõhuseina ning peritoneaalsõõlt tagaseina
- **visceraalne** peritoneum - ümbritseb *viscuse* ehk intraperitoneaalseid organeid
- neid eraldab füsioloogiline hõõrdumist takistav vedelikukiht, kokku ca 50-100ml
- peritoneaalsõõs - **potentsiaalne ruum** parietaalse ja visceraalse peritoneumi vahel (normis täielikult haaratud organite poolt)
- meestel on peritoneaalsõõs täielikult suletud, naistel on ühendus ekstraperitoneaalse vaagnaga **munajuhade kaudu**
- peritoneaalsõõne ligamendid ja mesenteeriumid jaotavad selle omaette väiksemateks ruumideks -> hea teada haigusprotsesside leviku (sh kasvaja TNM) täpsemaks kirjeldamiseks



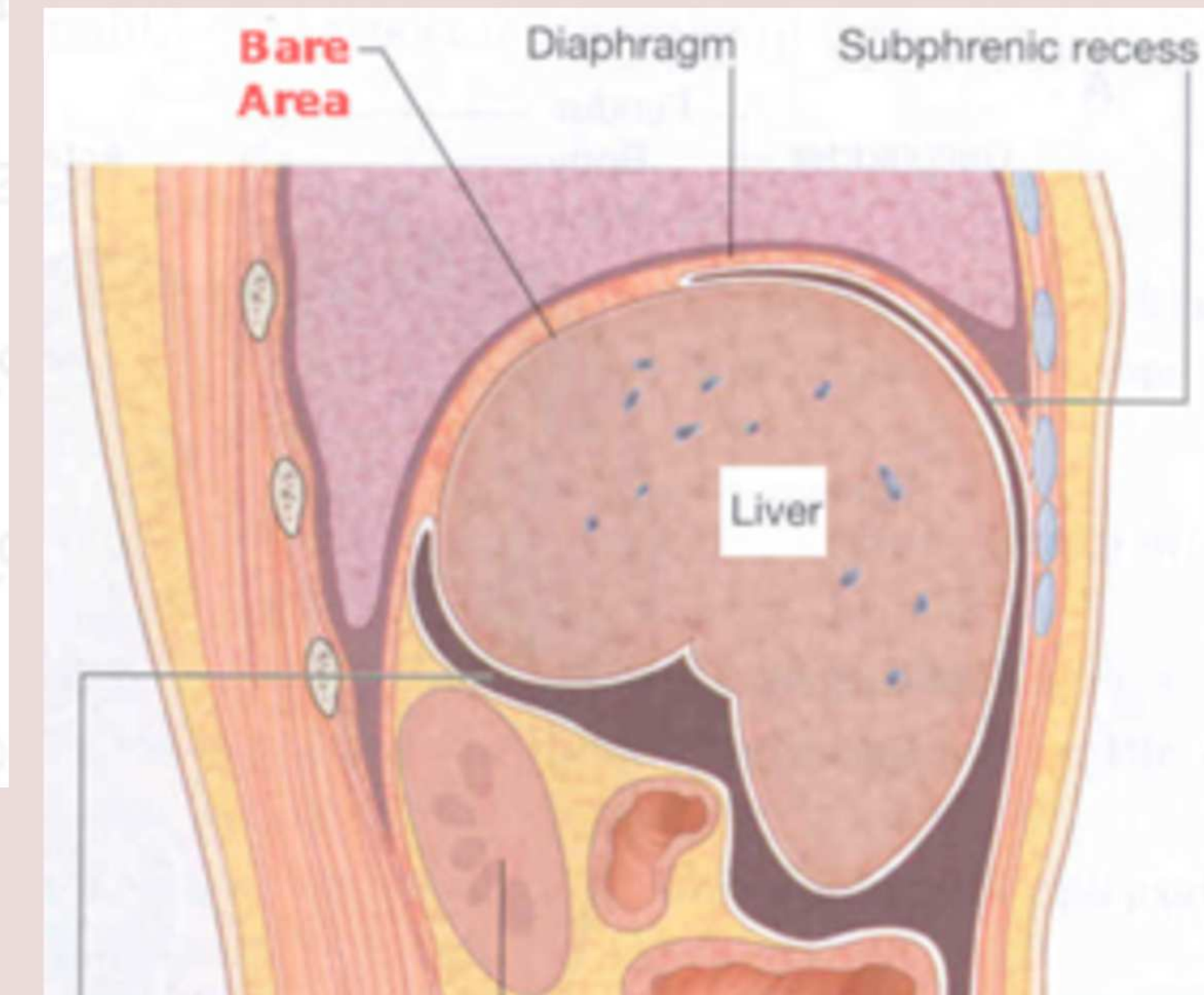
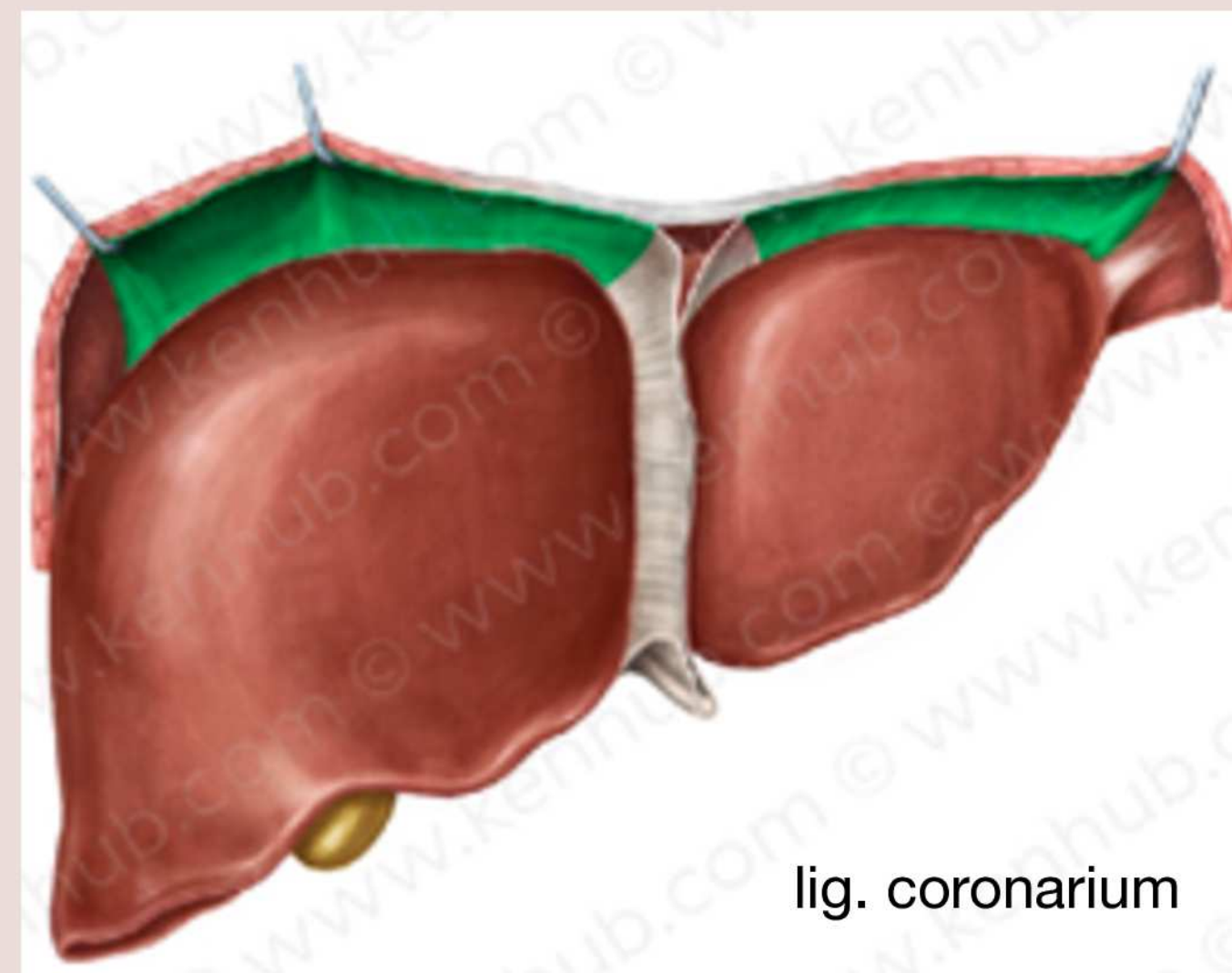
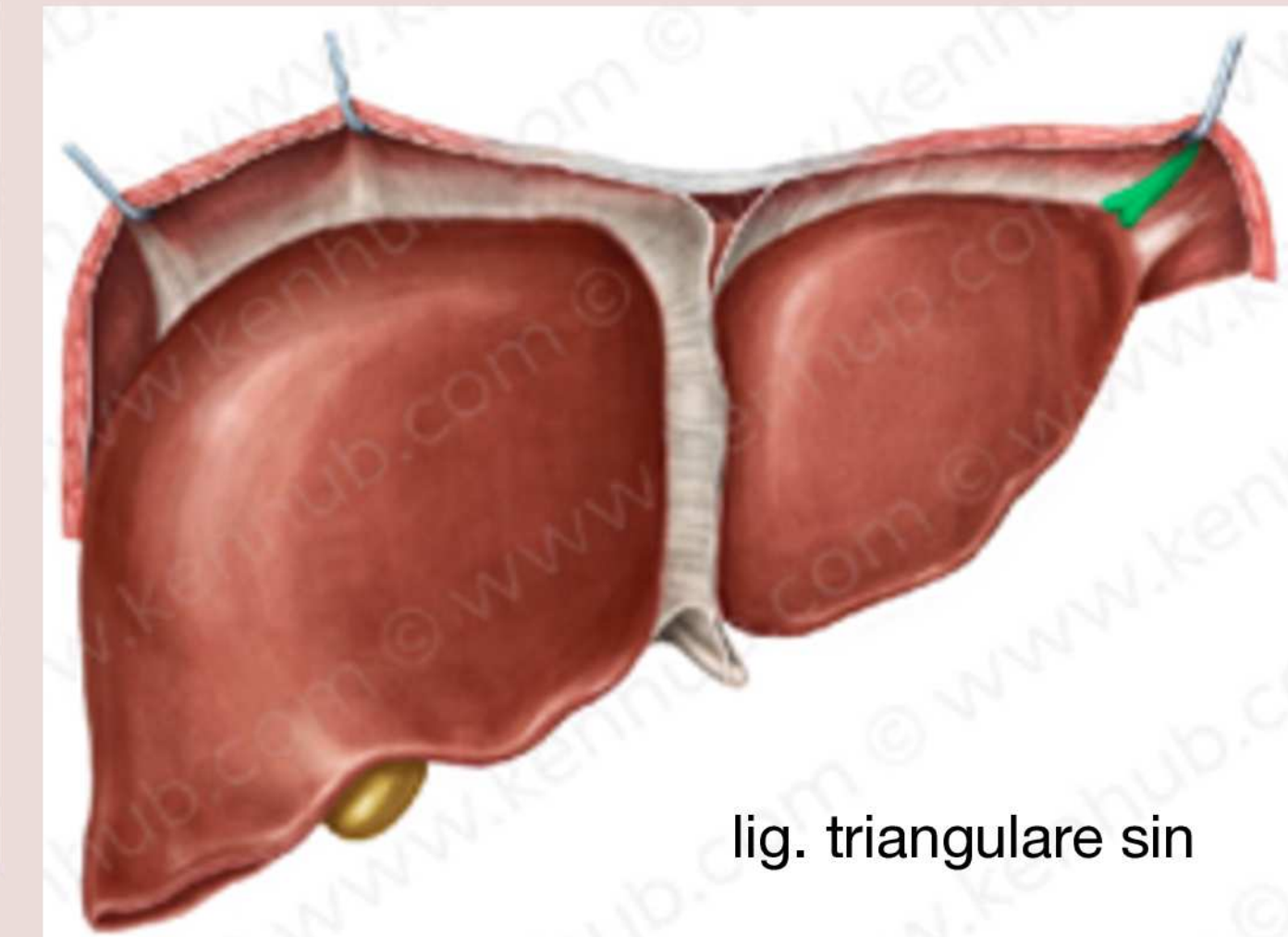
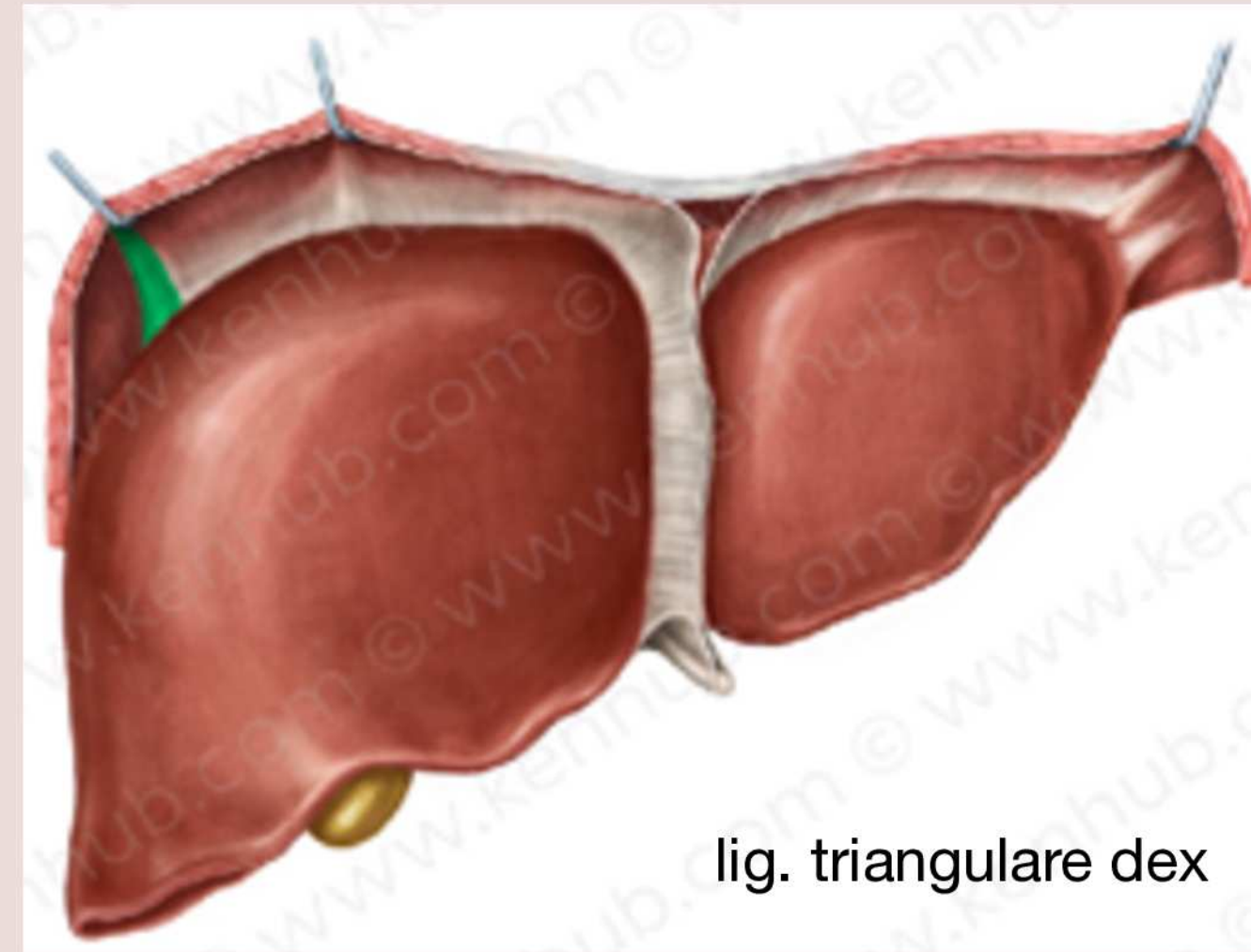
Maksa ligamendid

1. *ligg. triangulare sin et dex, lig. coronariumi* jätk

Tekib maksa *bare area* ehk ala, mis ei ole vistseraalse peritoneumiga kaetud. Otsekontakt diafragmaga.

Kliiniline olulisus: selles piirkonnas toimub infektsiooni/ tuumori kiire levik maksast väljapoole.

Parempoolne ligament on pikk ja eraldab paremat subfreenilist ja subhepaatilist ruumi.

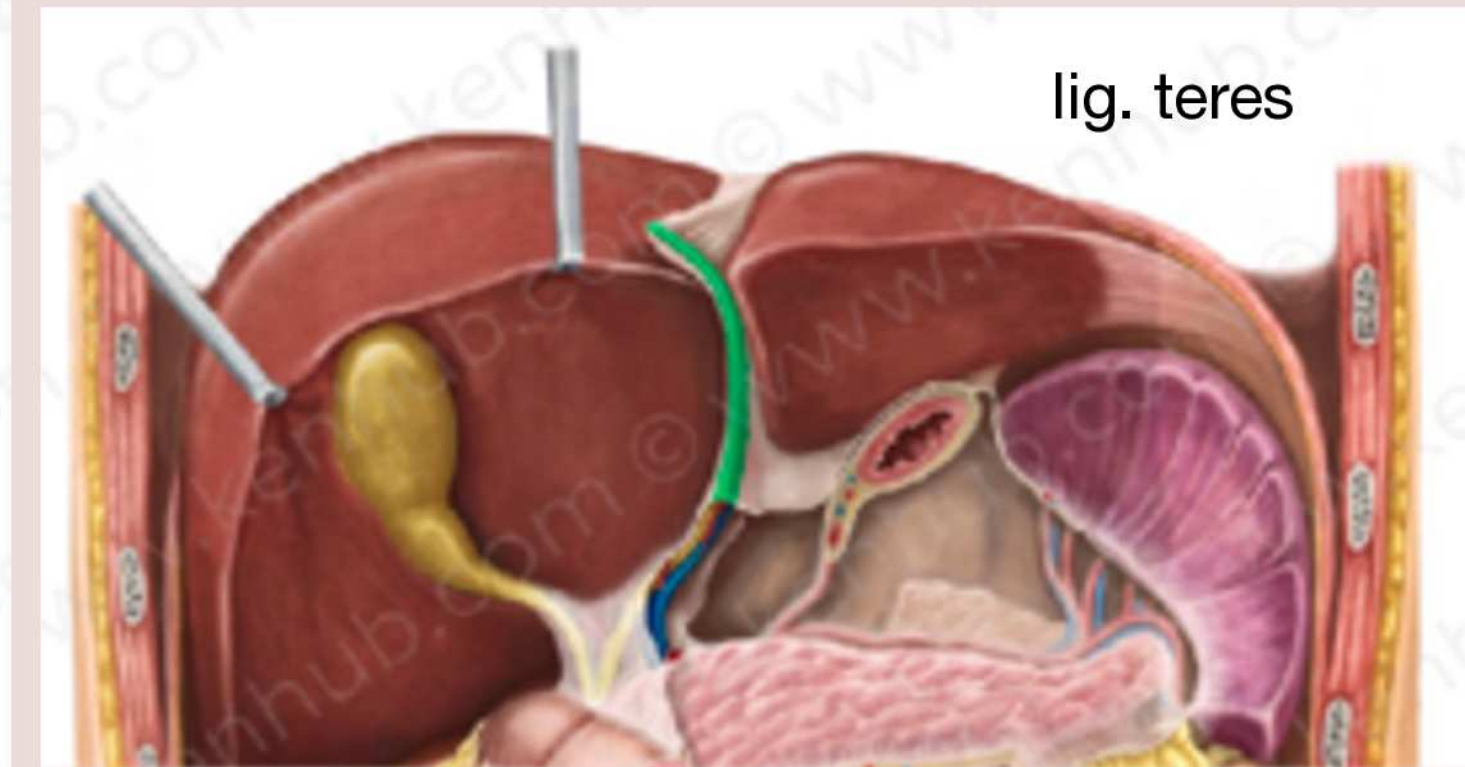
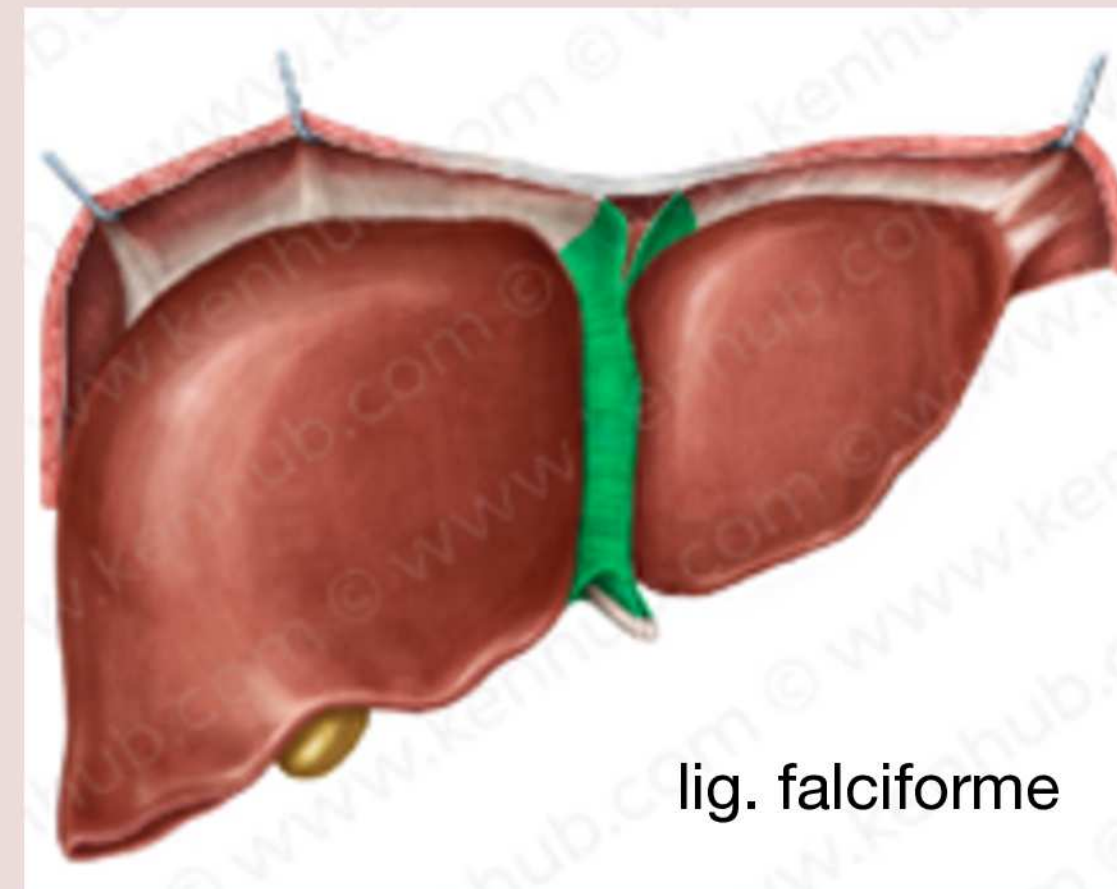


Maksa ligamendid

2. lig. falciforme, jätkub lig. teresena

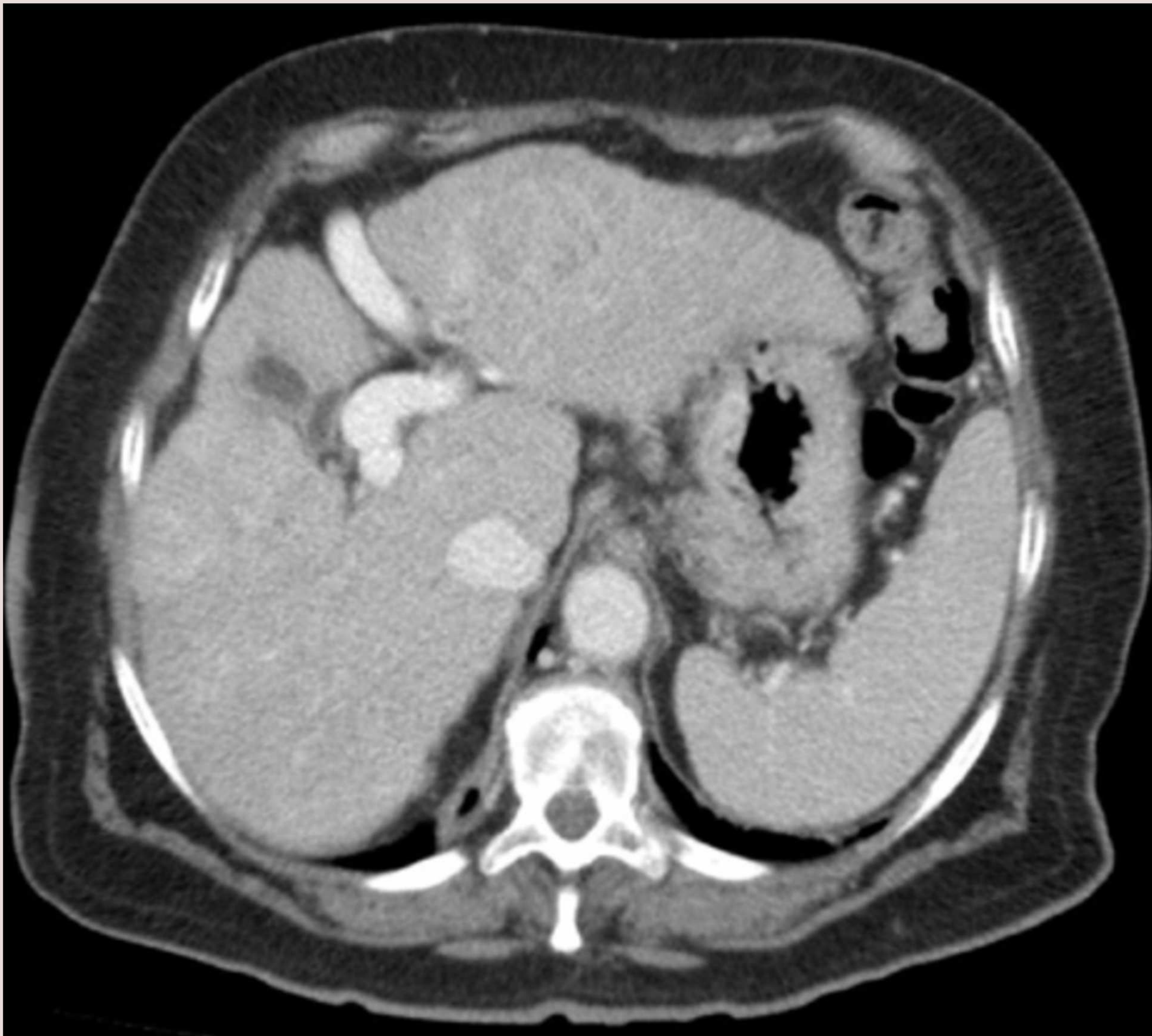
Kliiniline olulisus: tuumori levik ligamendis (peritoneaalne levik) võib mimikeerida maksametastaase.

Kliiniline olulisus: selle ligamendi sees paikneb paraumbilikaalveen, mis võib portaalhüpertensiooni tunnuseks rekanaliseeruda.

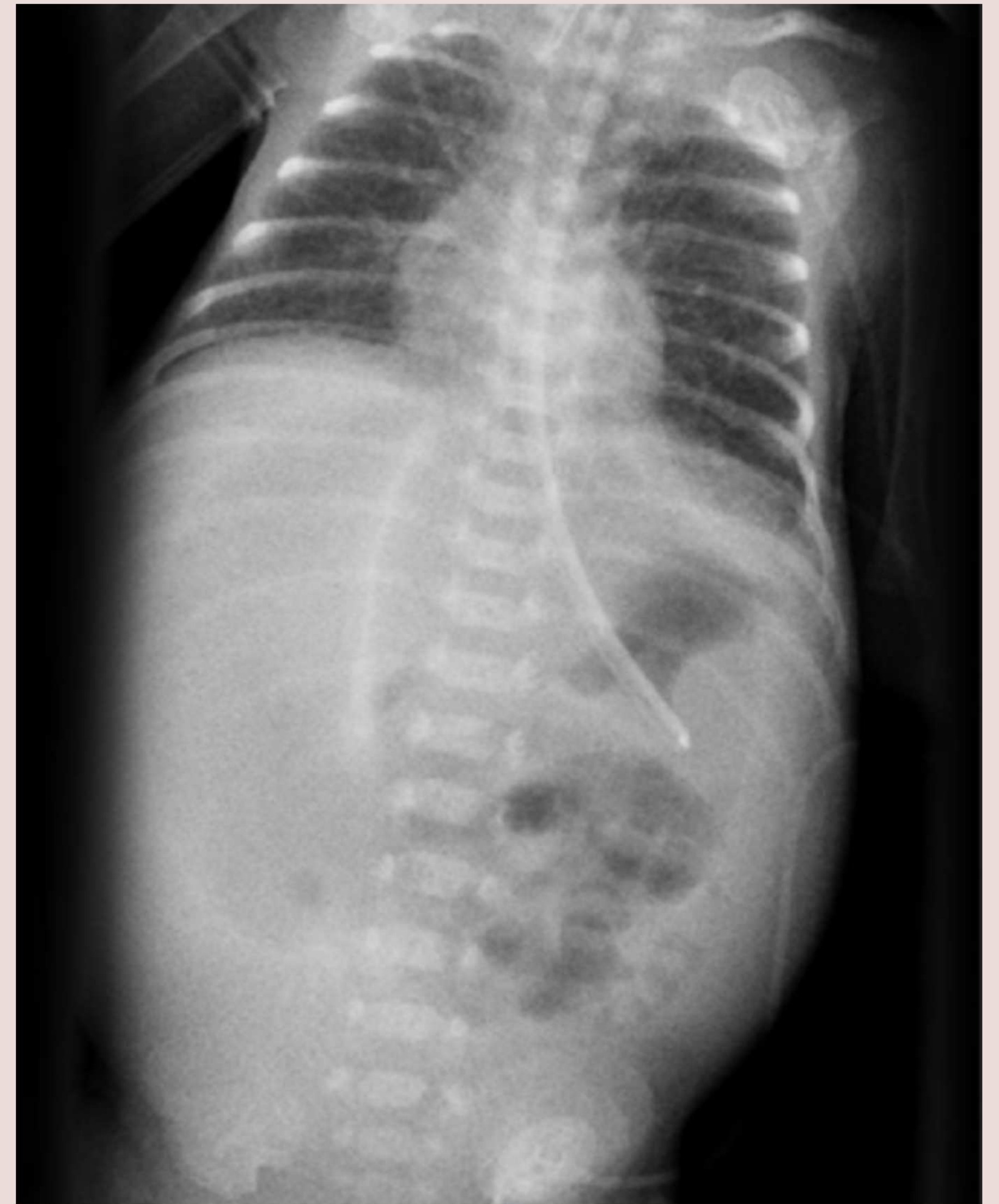


1. lig. falciforme
2. lig. triangulare dex
3. parem subfreeniline ruum
4. vasak subfreeniline ruum
5. parem subhepaatiline ruum





Rekenaliseerunud umbilikaalveen lig. falciforme ja lig. terese sees.
rID 4604



Suur pneumoperitoneum vastsündinul.
Esile tuleb lig. falciforme ja selle ümber ovaalne helendus (vaba gaas).
rID 7906



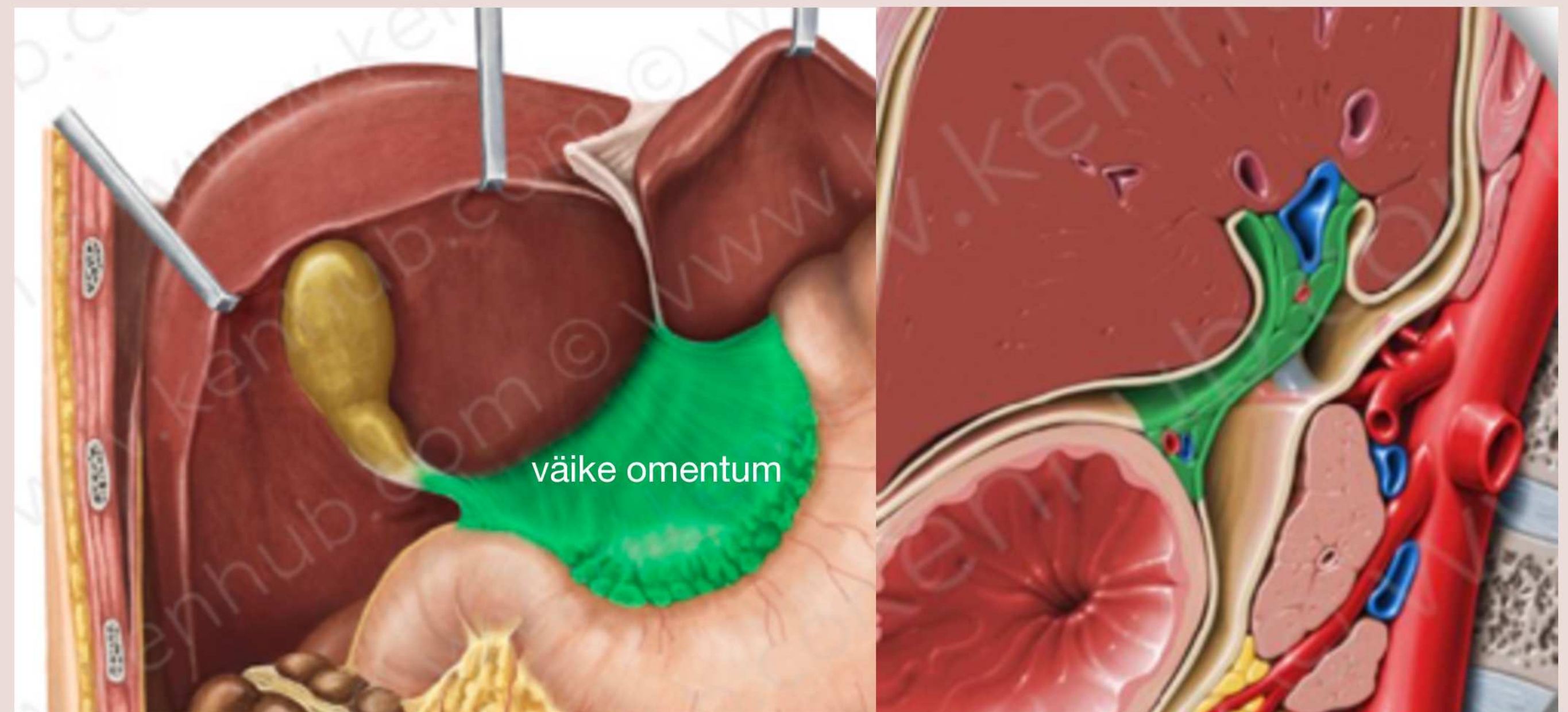
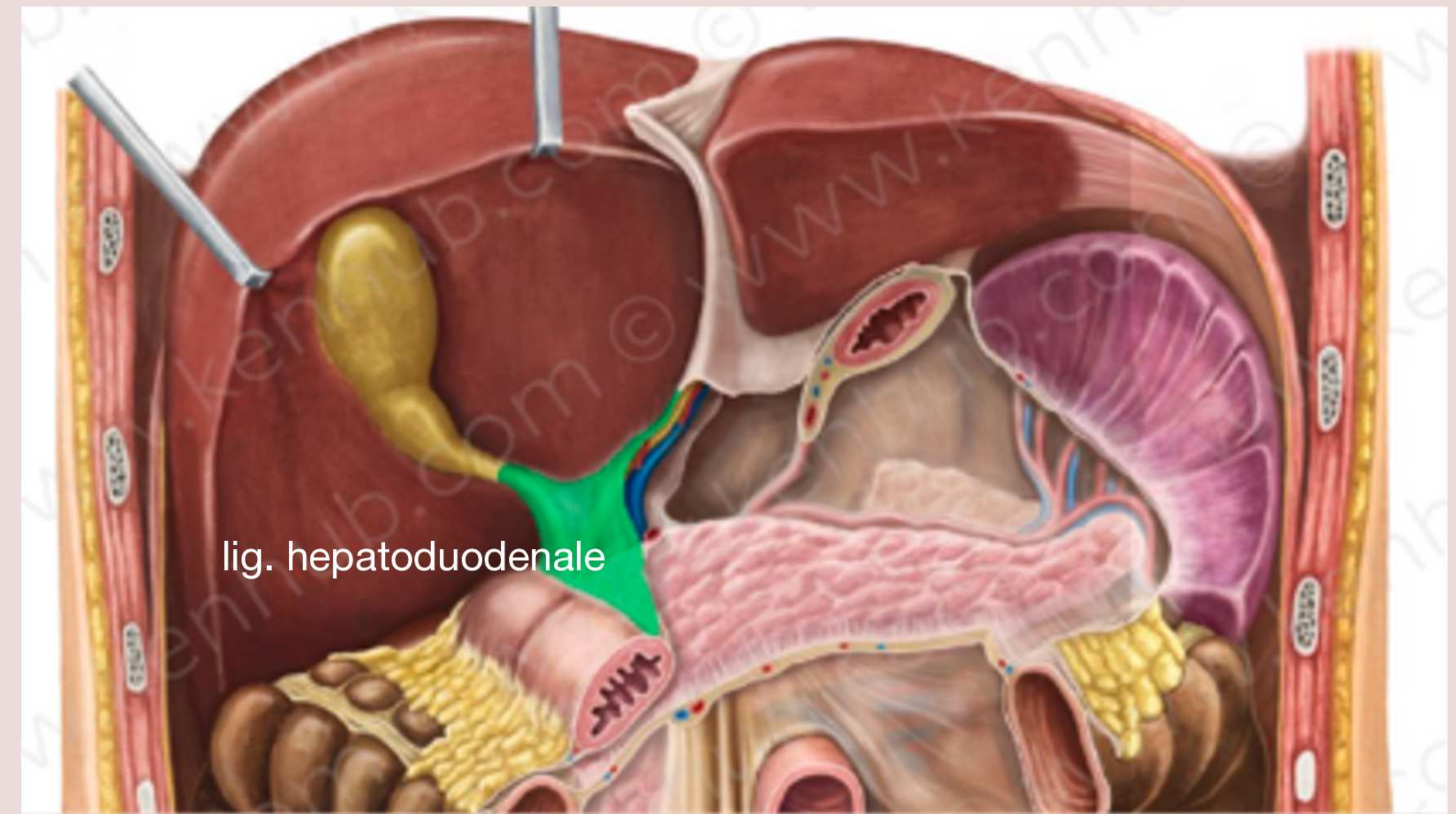
Metastaseerunud munasarja vähiga patsient.
Valge nool osutab metastaasikahtlasele koldele, mis tundub olevat maksas, aga on tegelikult lig. falciformes.
Antud juhul on see ravitaktikat muitev erinevus, sest peritoneaalne levik oleks haiguse III staadium, maksametastaasid aga IV staadium.

Mao ligamendid

1. väike omentum

- *lig. gastrohepatica* - sisaldab *a. gastrica sinistra*
- *lig. hepatoduodenale* - sisaldab *v. porta*, *a. hepatica*, ühissapijuha, osaliselt *ductus cysticus*

Kliiniline olulisus: mööda *lig. hepatoduodenalet* levib pankrease maligne protsess ning pankreatiit.

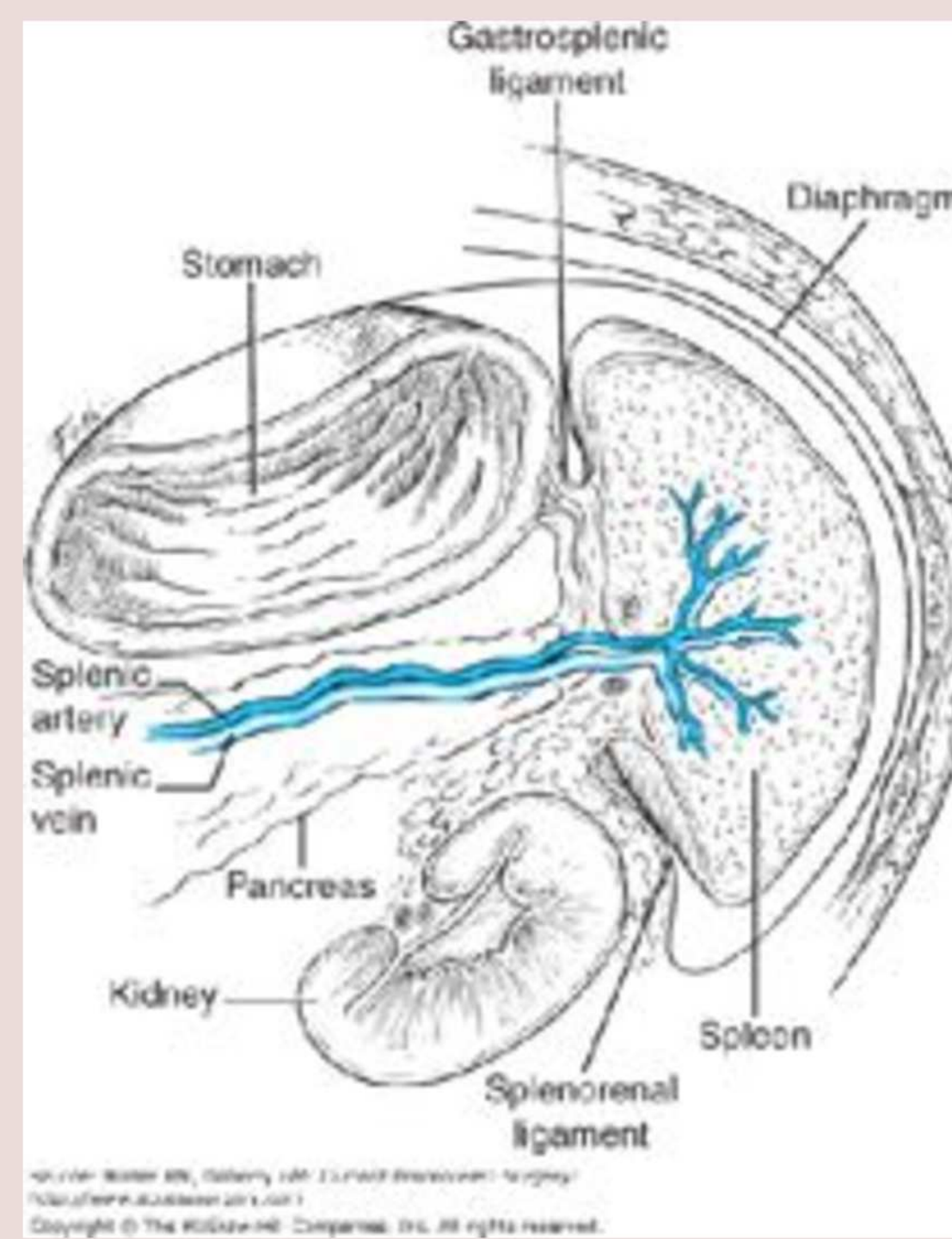


Mao ligamendid

2. *lig. splenorenale*

Selles paikneb pankrease sabaosa!

Kliiniline olulisus: pankrease haigusprotsesside levik. Transperitoneaalne ja retroperitoneaalne protsess lähevad kergesti segamini (ligamendi haaratus vs intraperitoneaalne *lesser sac*).



Pankreatiit ja splenorenaalse ligamendi paksenemine



Pankrease pseudotsüst splenorenaalses ligamendis. Põrnaarter on lükatud anterioorsele

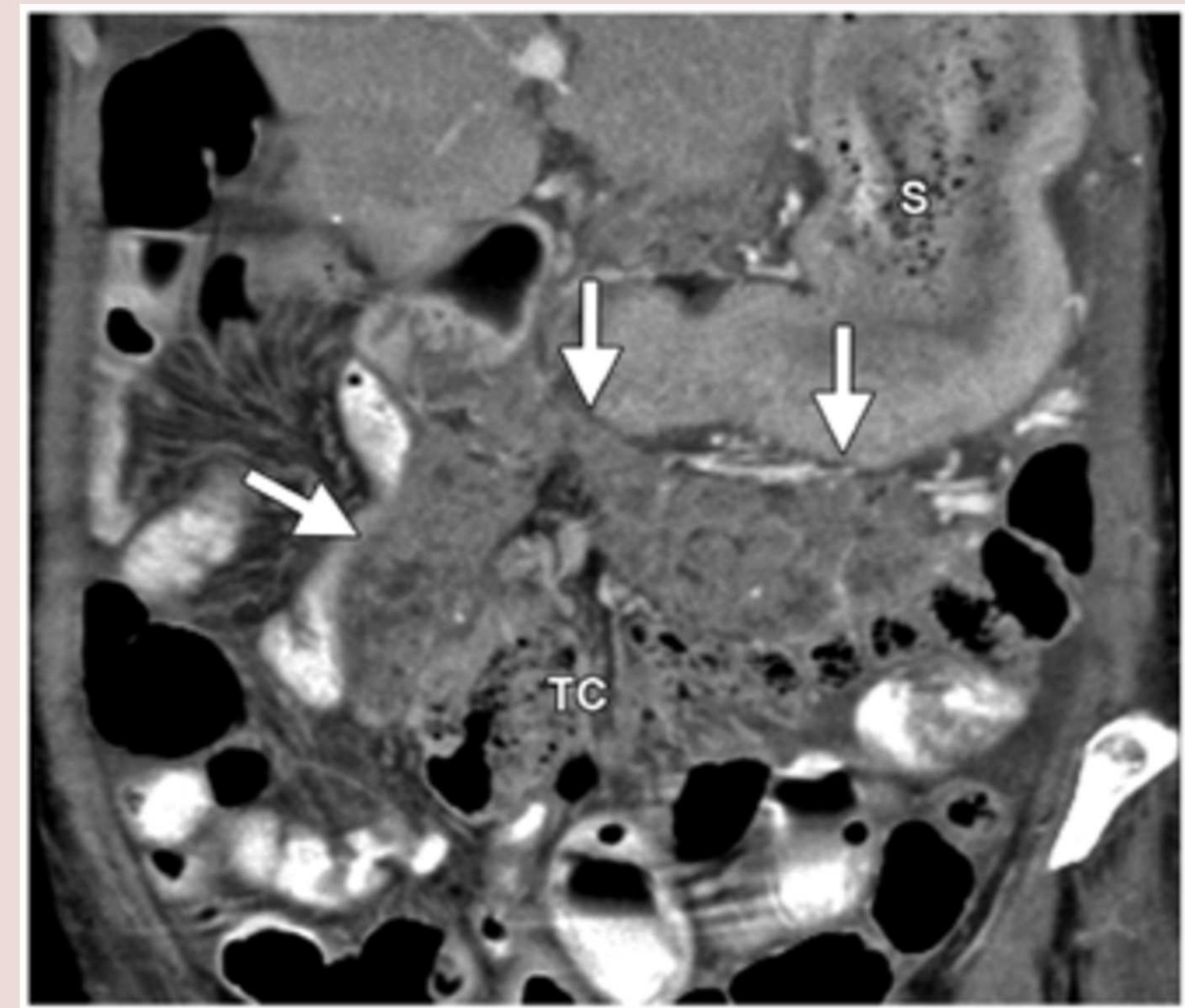
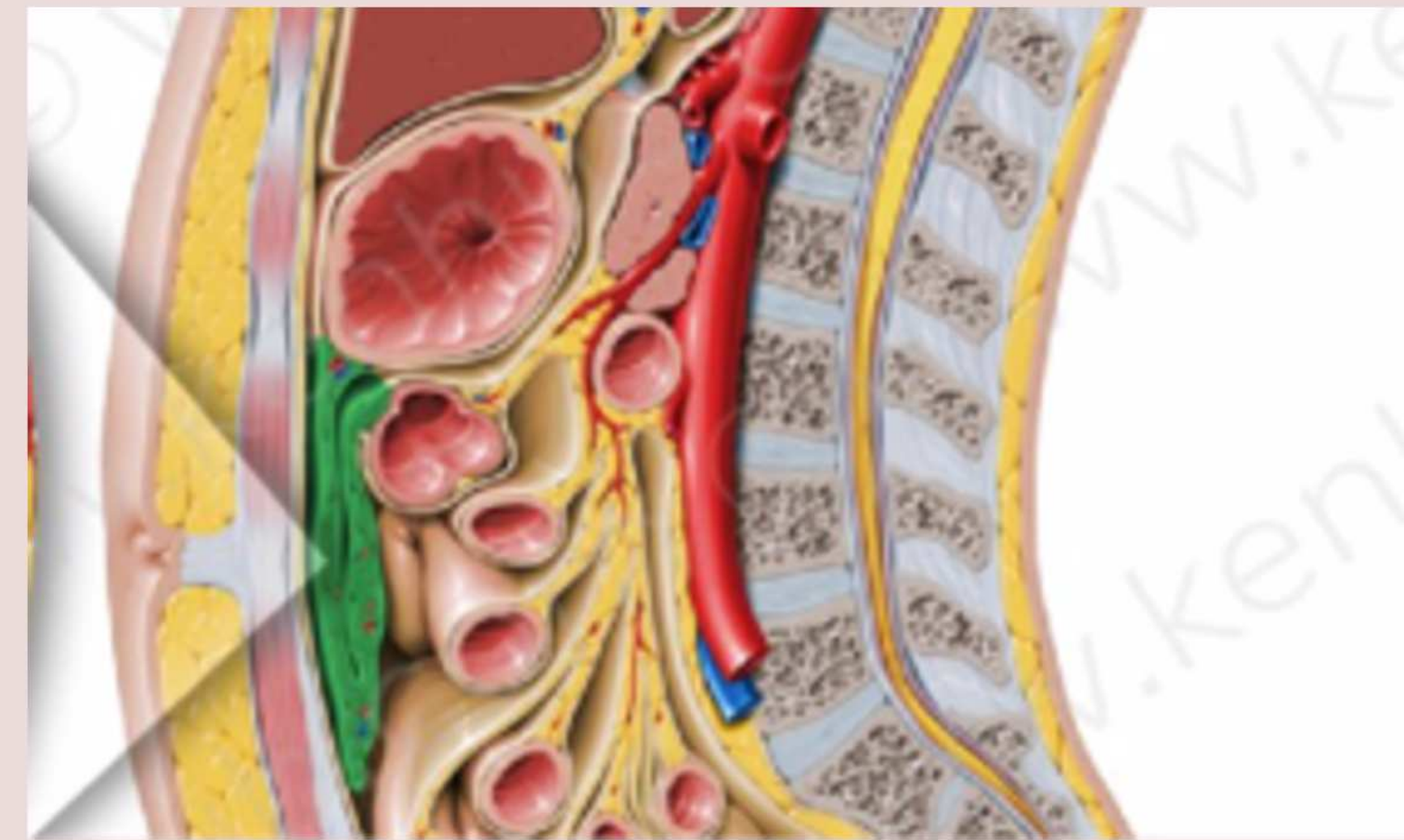
Mao ligamendid

3. suur omentum

Ulatub mao suurelt kurvatuurilt lõdva voldina alla, kinnitub ülespoole ristikäärsoolele. Paikneb peensoole ees. Mõnikord ulatub isegi sümfüüsini.

Kõige suurema osa moodustab *lig. gastrocolica*, aga sinna juurde arvatakse ka *lig. gastrosplenica* ja *lig. gastrophrenica*.

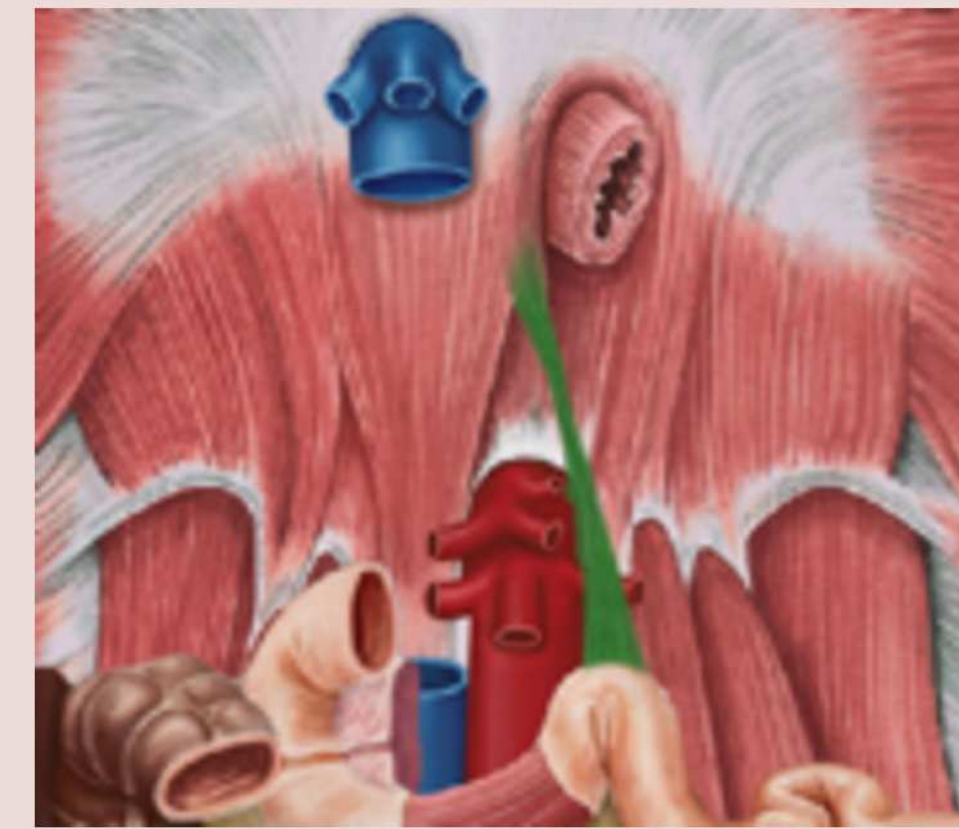
Kliiniline olulisus: kapseldab infektsioonikoldeid ja infarkte. Maliigsed protsessid. Kirurgiline soolte eraldamine vaagnapiirkonna kiiritusväljast.



Munasarjavähi metastaseerumine suurde omentumisse.

Peensoole mesenteerium

- ulatub *lig. Treitz*ist kuni ileotsökaalklapini
- sisaldab *a. mesenterica superior*i harusid
- Kliiniline olulisus: kõige tõenäolisemalt haigusprotsessist haaratud peritoneumi struktuur. Levik on kas otsesest kontaktist (nt pankrease kehaosa, jejunum) või neurovaskulaarseid/lümfiteid pidi.
- Kliiniline olulisus: volvulus, sisemine song.



lig. Treitz



Käärsoole mesenteerium ehk mesokoolon

1. *transverse mesocolon*

Kinnitab ristikäärsoole retroperitoneumi külge. Sisaldab *a. colica media* harusid.

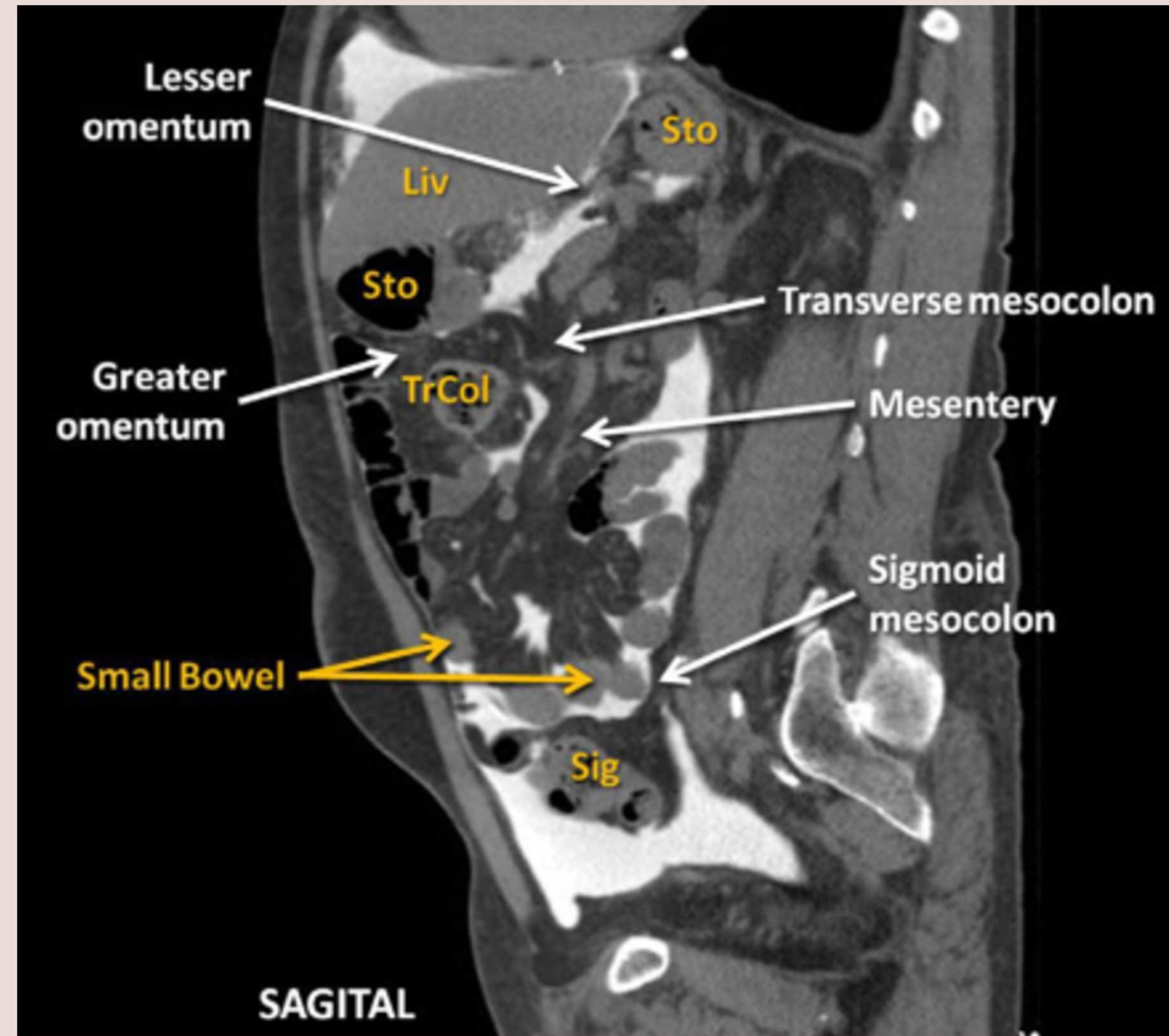
Kliiniline olulisus: ulatumine mesokoolonisse muudab pankrease malignse protsessi väga halva vaskulaarse kontrolli tõttu kirurgiliselt ravimatuks.

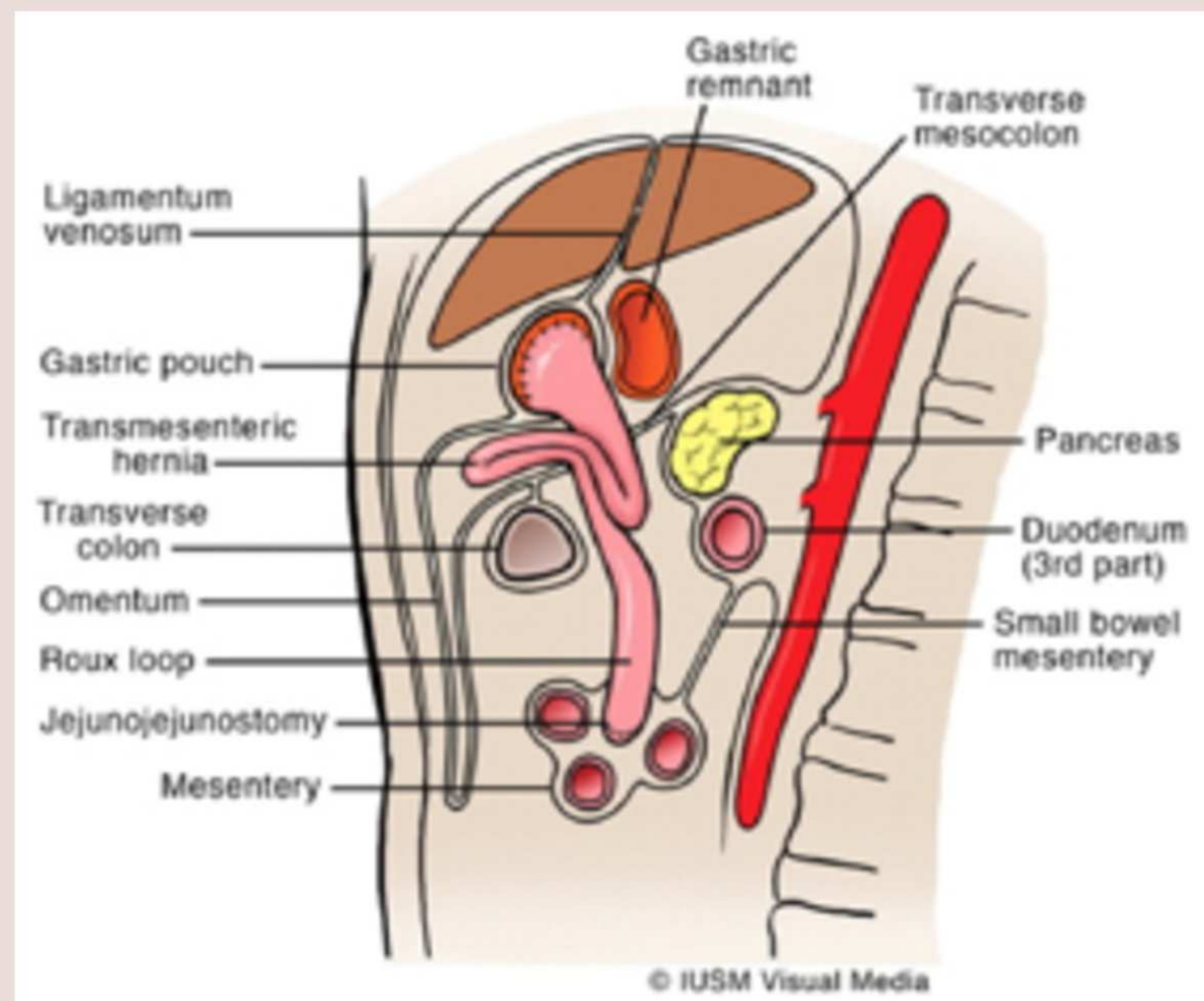
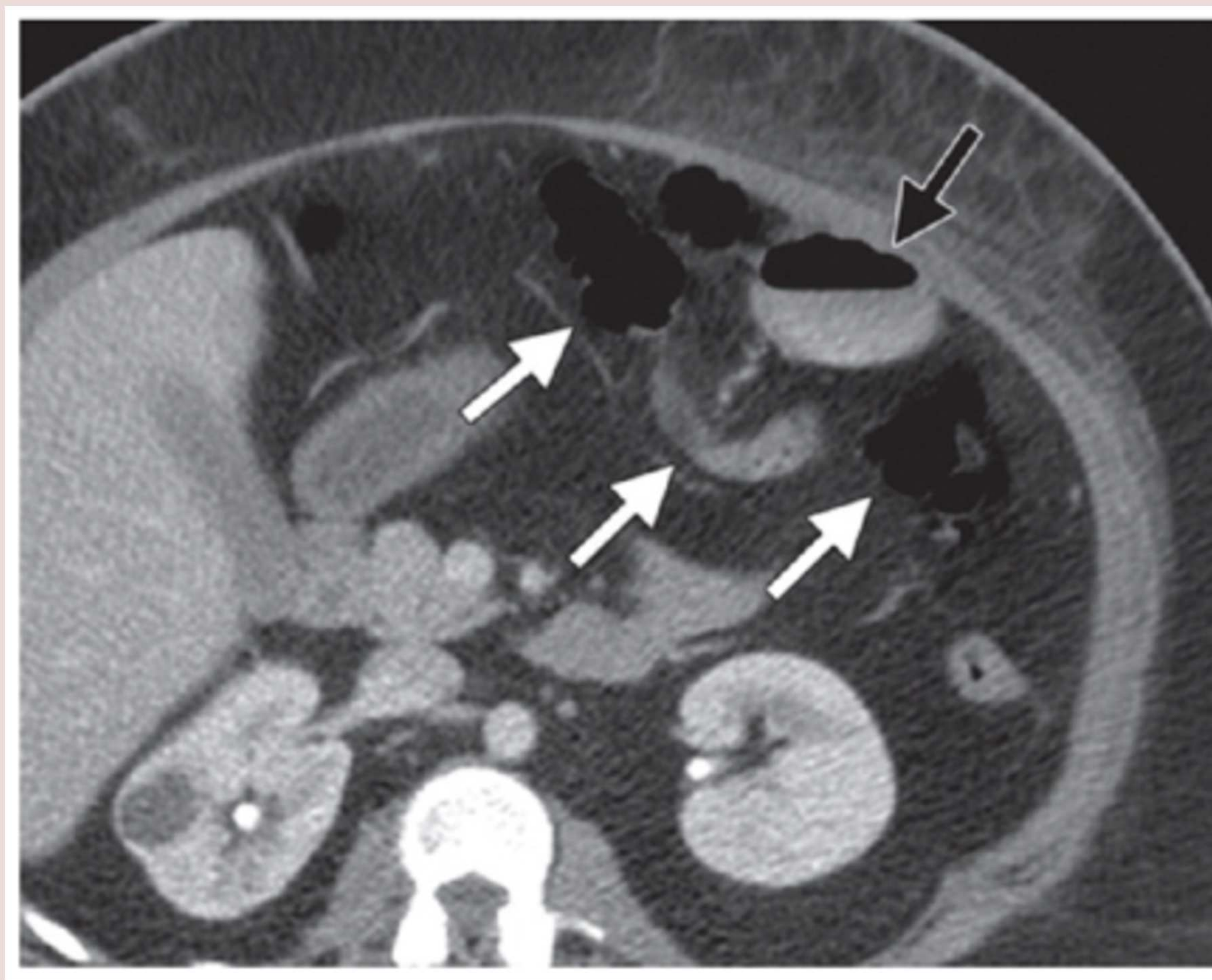
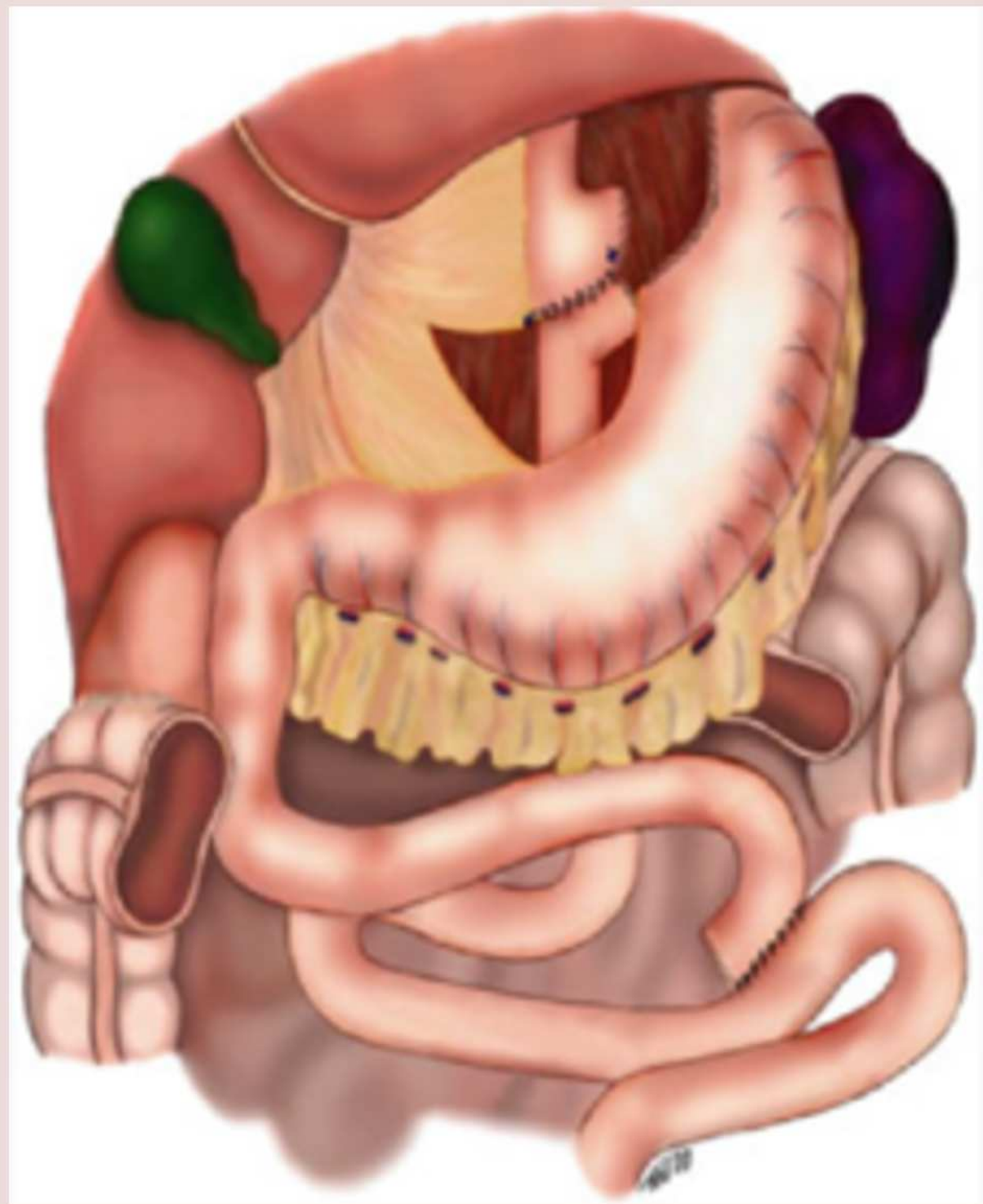
Kliiniline olulisus: sisemine song pärast *Roux-en-Y* bypass lõikust

2. *sigmoid mesocolon*

Kinnitab sigmasoole vaagna tagaseinale. Sisaldab *aa. sigmoidea* ja *aa. rectalis* harusid.

Kliiniline olulisus: haaratus ägeda divertikuliidi, perforeerunud sooletuumori, Crohni tõve korral.





Roux-en-Y bypass lõikuse järgne transmesokooliline song.

Must nool märgib laienenud jejunumi linge.

Valged nooled märgivad ristikäärsoolt, mis on osaliselt kokku surutud.
Jejunumit varustavad mesenteriaalsed sooned läbivad transmesokooloni.



Pankrease peas on maligne tuumor,
mis on metastaseerunud ristikäärsoole mesokoolonisse.
Kui pankrease tuumor haarab juba mesokoolonit,
loetakse seda halva vaskulaarse kontrolli tõttu opereerimatuks.

Peritoneaalsed ruumid

1. supramesokooliline ehk ülakõhu ruum (supramesocolic space)
2. inframesokooliline ehk keskkõhu ruum (inframesocolic space)
3. külgkanalid (paracolic gutters)
4. vaagnaruumid (pelvic spaces)

- A. greater sac - enamik peritoneaalõõnest
- B. lesser sac ehk omental bursa - ühenduses ülejäänud peritoneaalõõnega subhepaatilises ruumis paikneva ava kaudu



Supramesocolic

PAREM POOL

- subphrenic
Paremat ja vasakut poolt eraldab maksa lig. falciforme.
- perihepatic
- **subhepatic = hepatorenal = Morison's pouch**

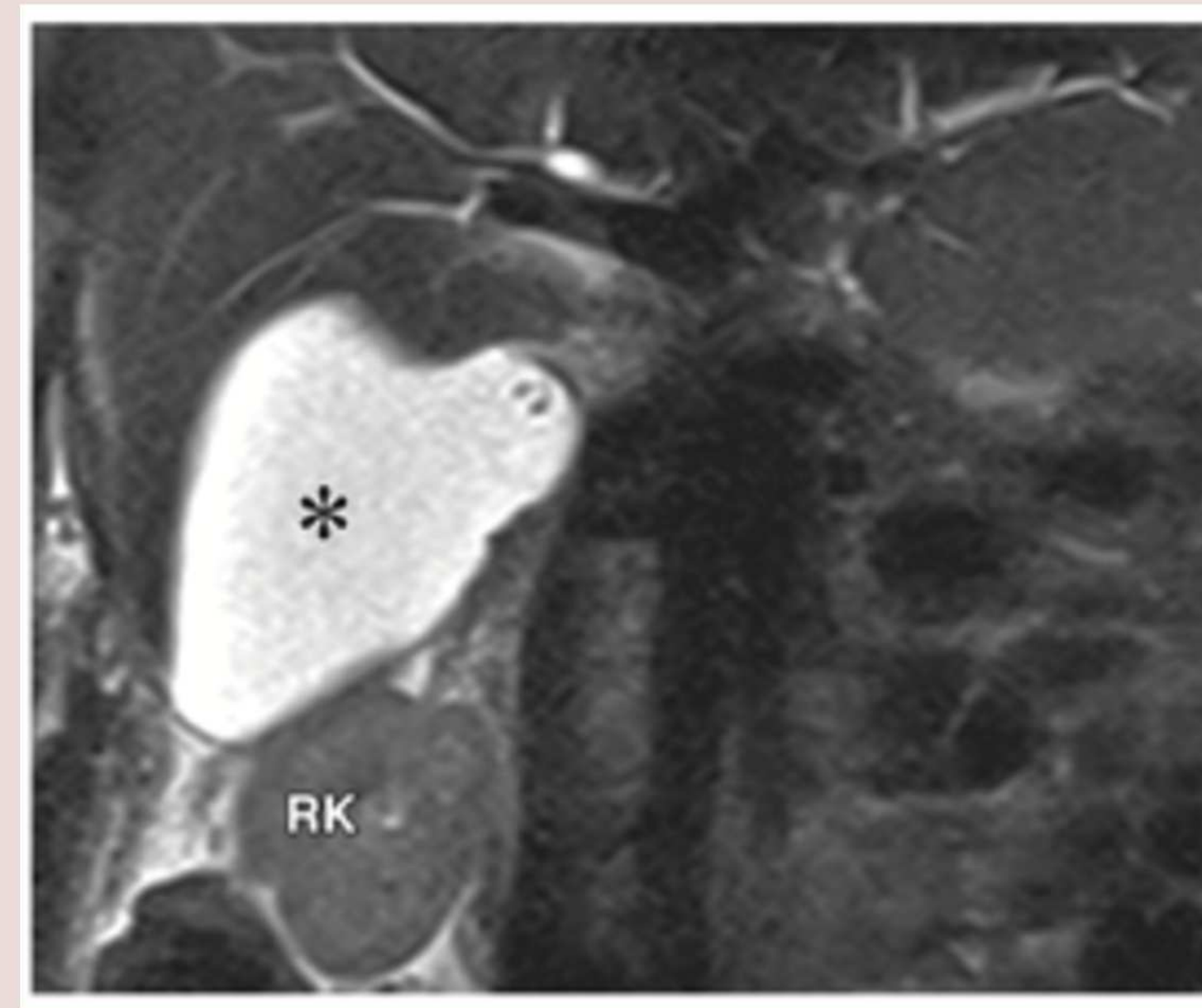
Oluline maksa/sapipõie vigastuste korral -> kõige gravitatsioonitundlikum ruum.

- **lesser sac = omental bursa**

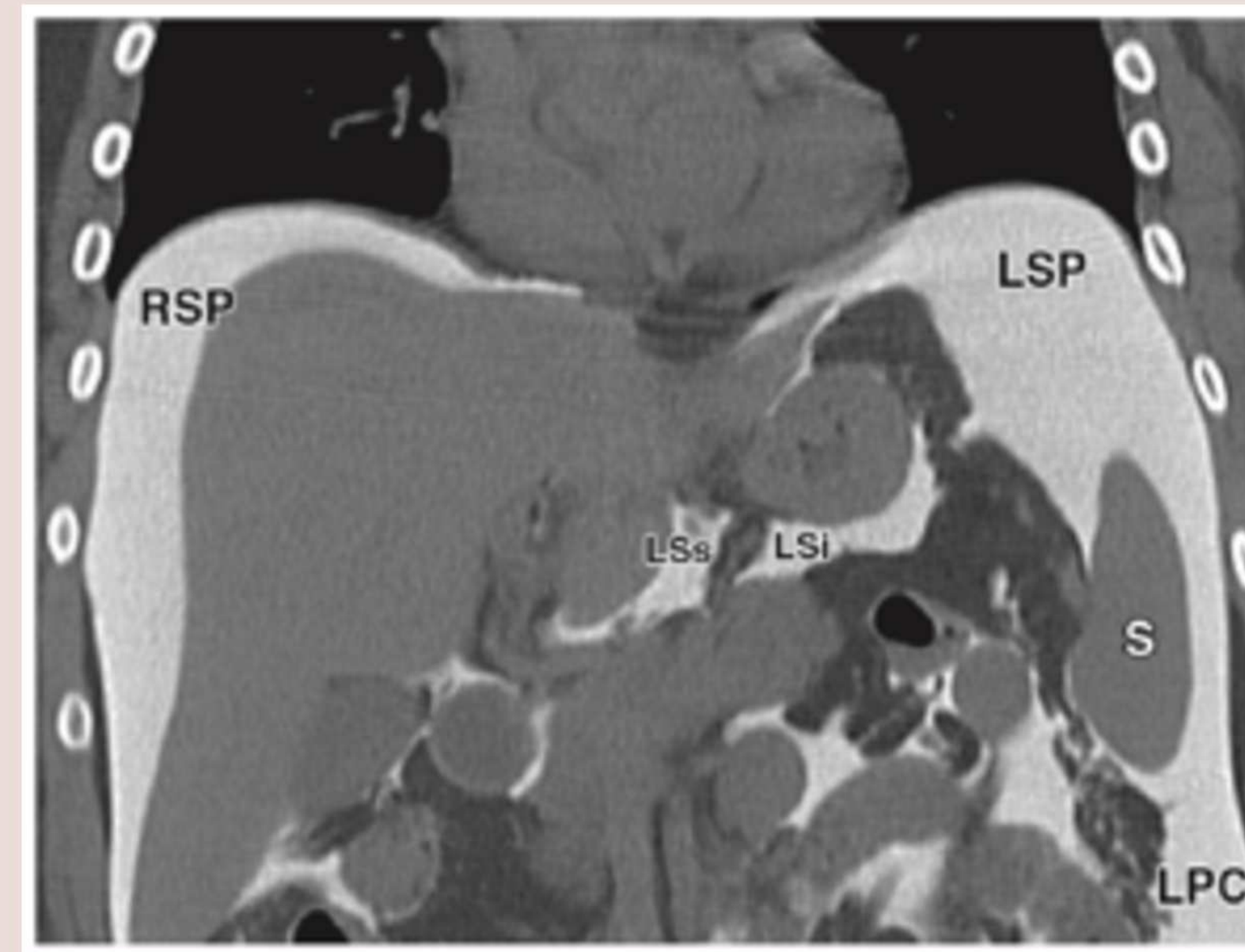
Omental bursa on väikese omentumi ning pankrease ja duodeenumi vahel paiknev ruum. Võimaldab mao vaba liikumist.

Sellel on omakorda superior ja inferior recess, mida eraldab a. gastrica sinistra. Superior recess on vahetult maksa lobus caudatus kõrval.

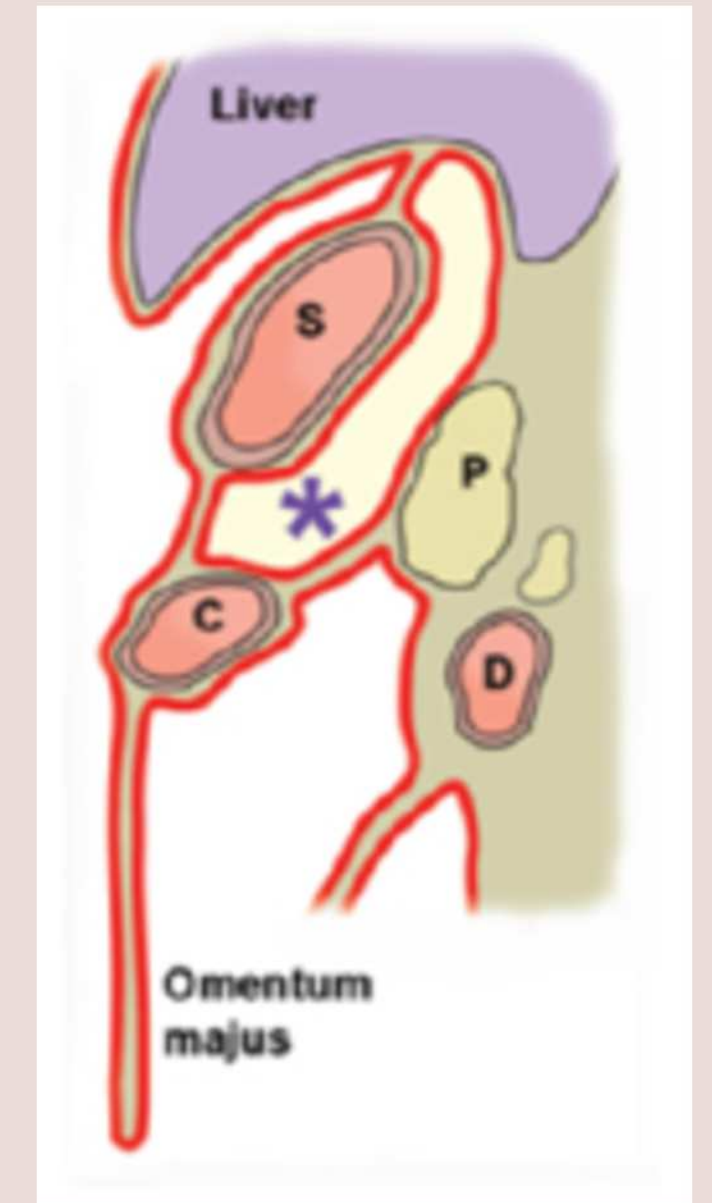
Inferior recess on suurem, paikneb pankrease keha ja mao vahel. **Sellel on ühendus Morisoni ruumi ja kogu peritoneaalõõnega foramen Winslow (= foramen epiploica = foramen omentale) kaudu.**



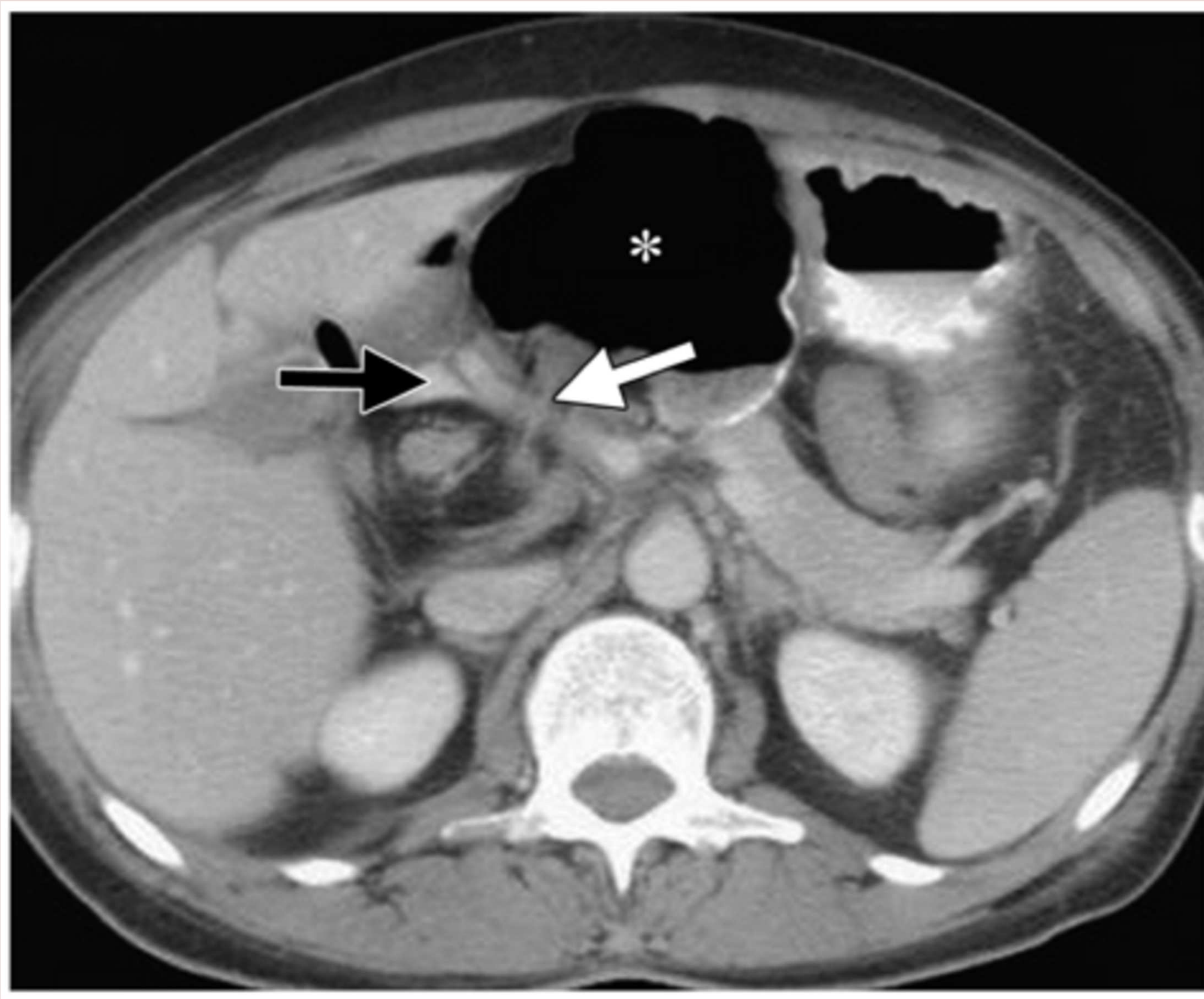
Koletsüstiektoomia järgne bilioom Morisoni õõnes.



Omental bursa ülemine (LSs) ja alumine (LSi) retsess, mida eraldab a. gastrica sinistra.

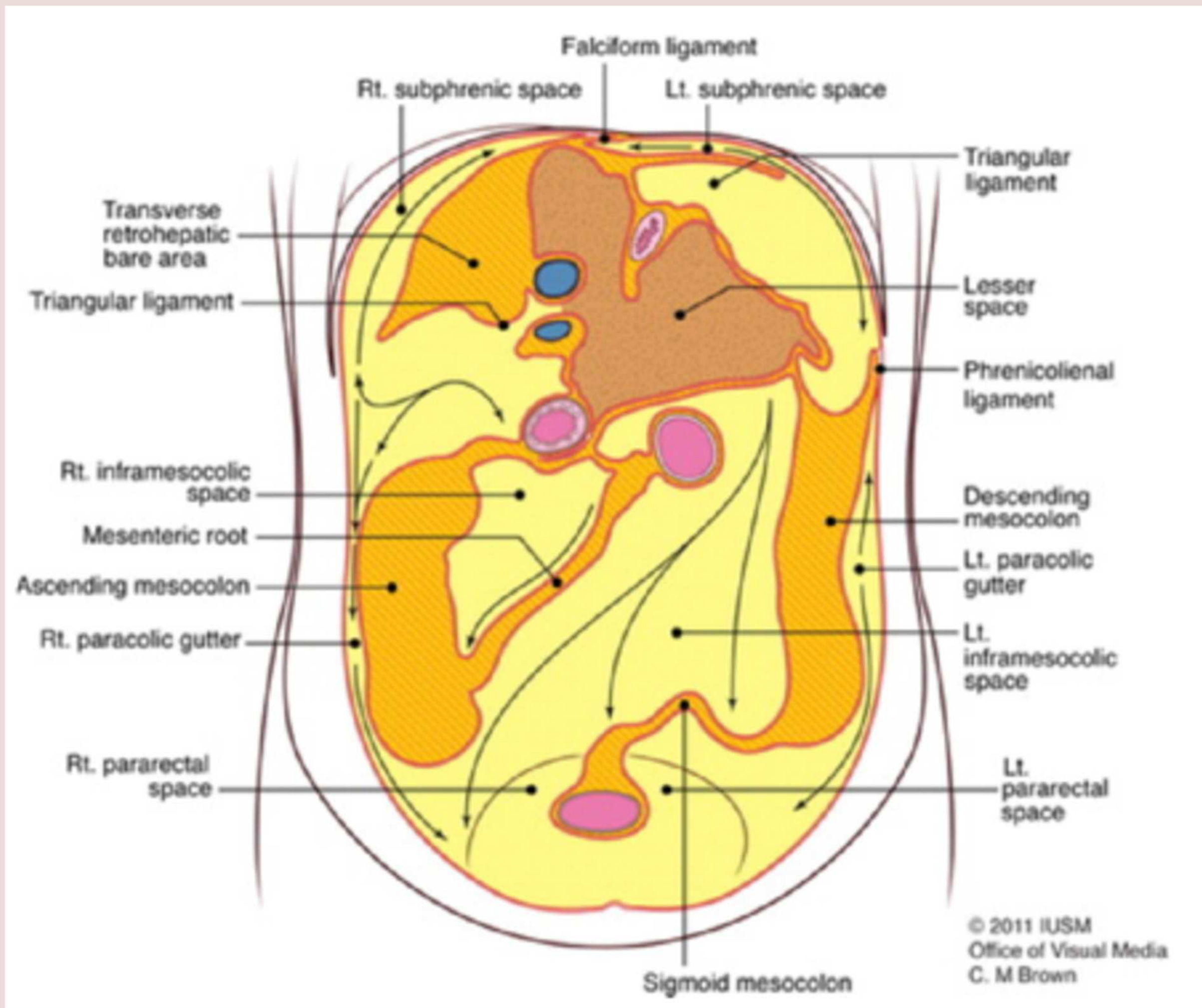


Omental bursa (märgitud tärniga)



Foramen Winslow hernia.
Tärniga on märgitud ebatavaliselt kõrgel paiknev caecum.
Valge nool näitab a. ja v. colica dex läbiminekut Winslow foramenist.

Supramesocolic



VASAK POOL

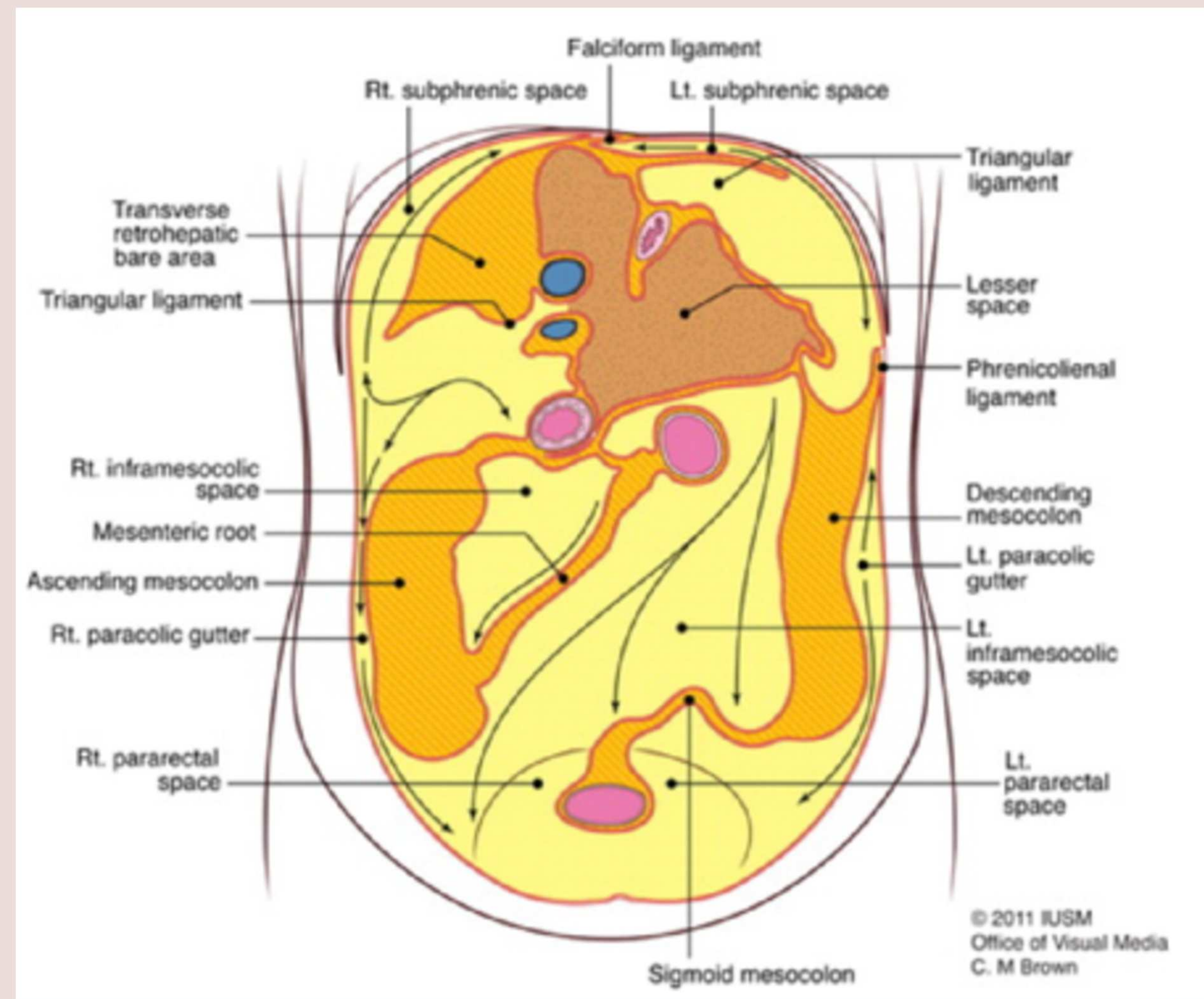
subphrenic

perisplenic

Võrreldes parema poolega on vasakul supramesokoolilised ruumid külgkanalist ja vaagnast rohkem eraldatud.

Keskkõhu ruum (inframesocolic space)

- külgedelt piiravad seda ülenev ja alanenv käärsool
- peensoole mesenteerium jagab selle paremaks ja vasakuks pooleks: paremal pool takistab ühendust vaagnaga soole mesenteerium (vedelik ei liigu nii kergesti vaagnaruumidesse), vasakul pool on ühendus vaagnaga kiire.

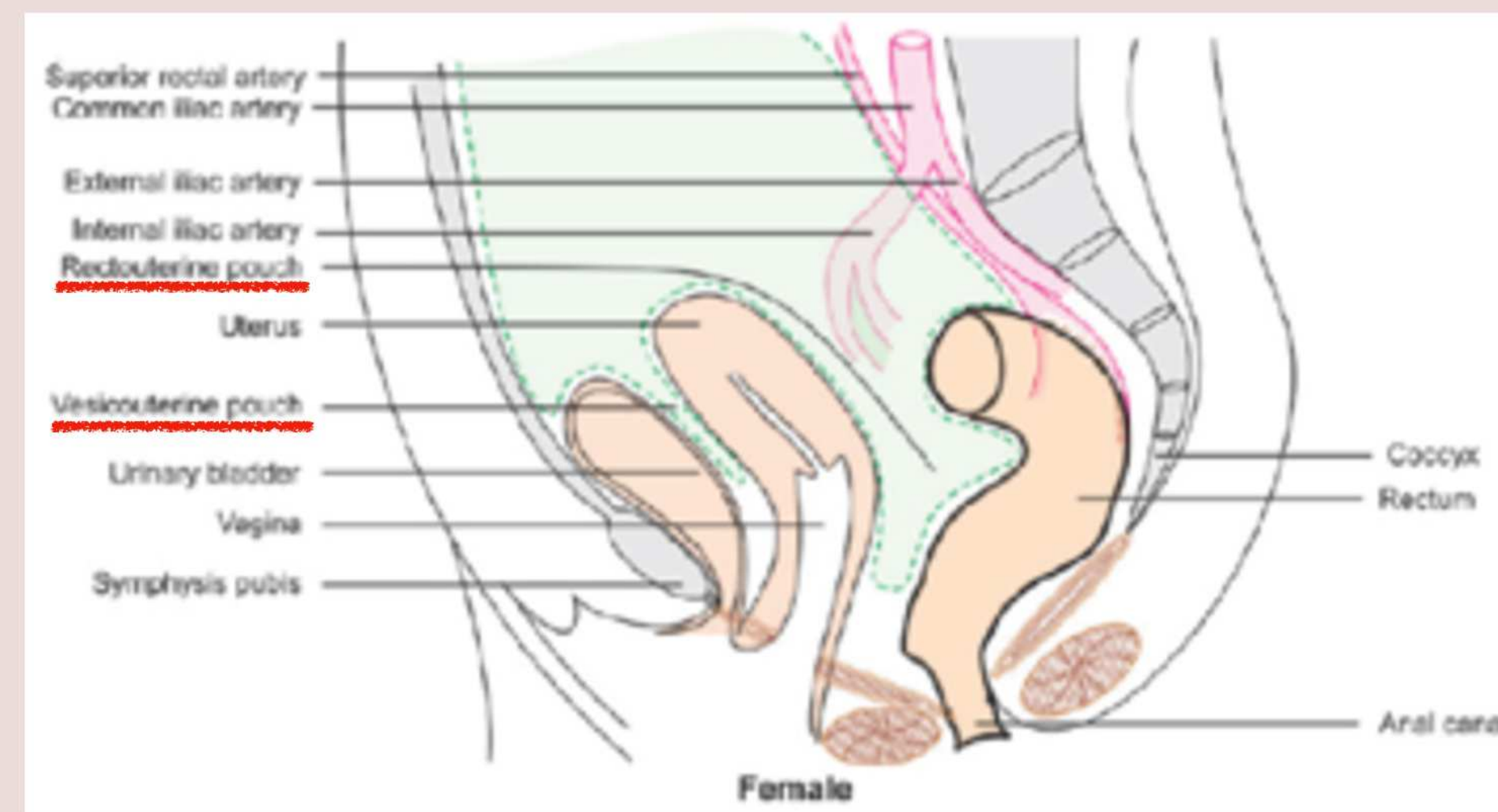
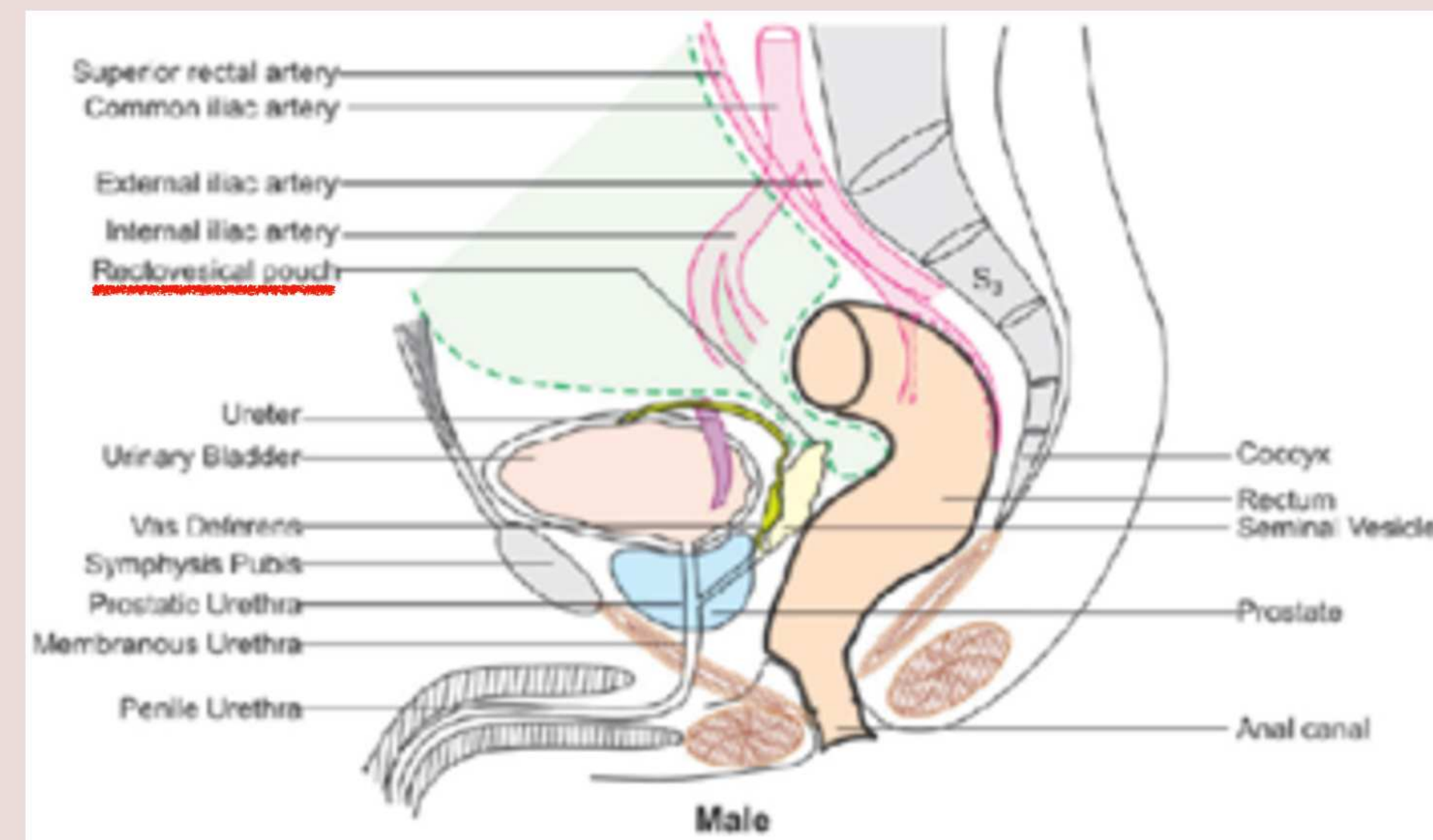


Vaagnaruumid (pelvic spaces)

- meestel on kõige gravitatsioonitundlikum rektovesikaalne ruum
- naistel rektouteriinne ruum ehk Douglase õõs ehk *cul de sac*

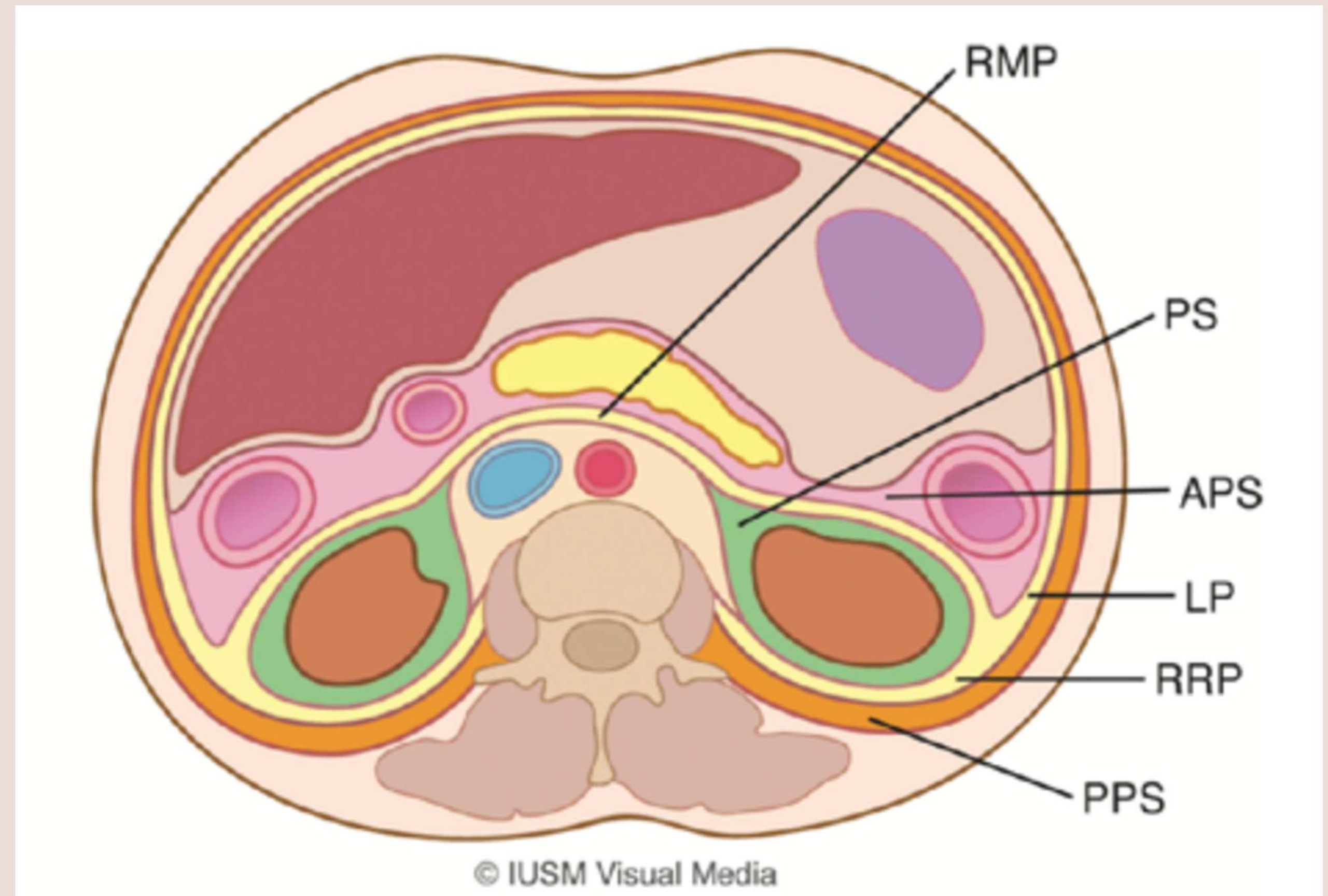
Füsioloogiline vedelikukogus ei ületa enamasti 5ml.

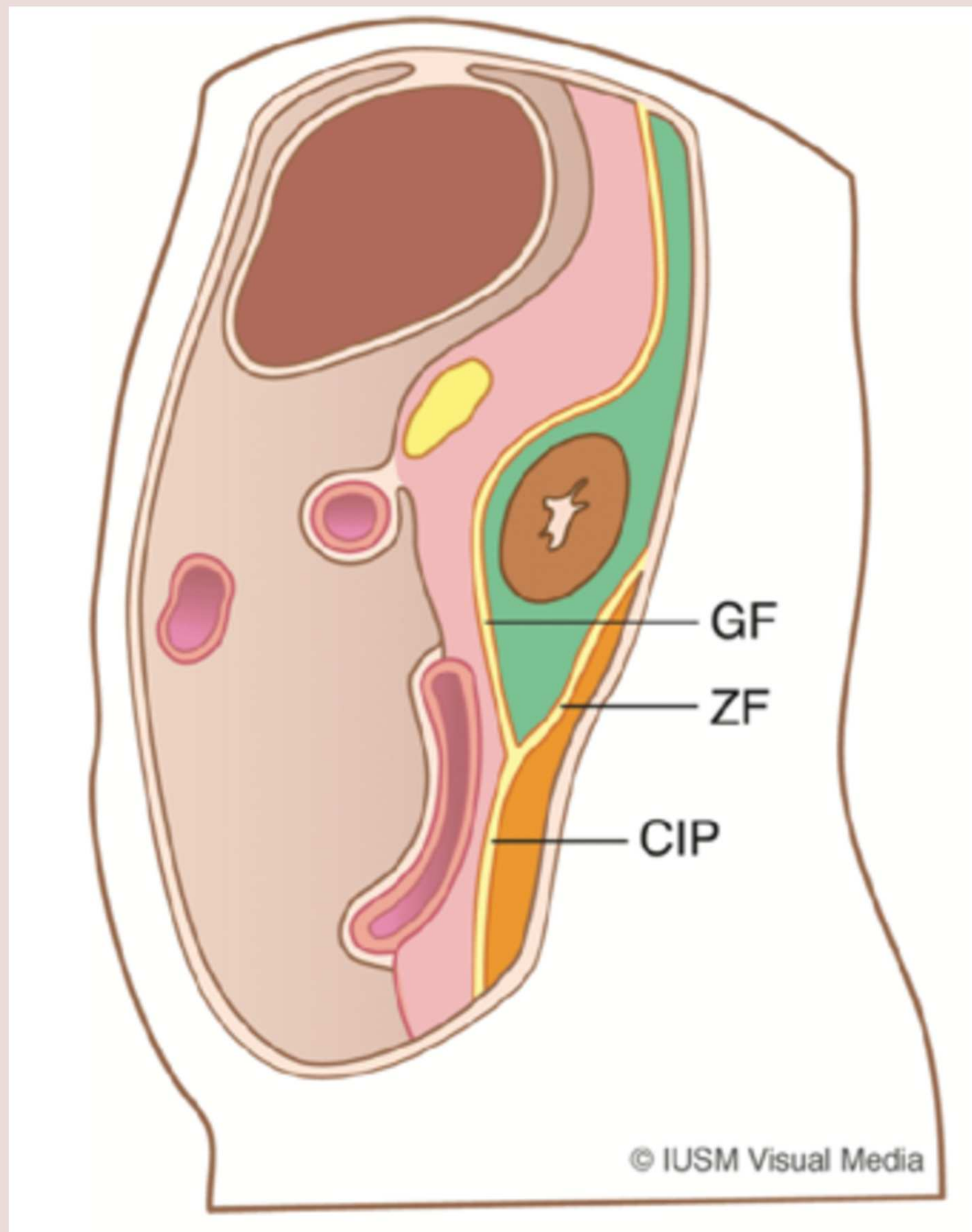
Kuidas eristada vähest patoloogilist ja füsioloogilist vedelikku? Trauma patsiendil võib pidada vedelikku füsioloogiliseks, juhul kui KT-I on selle tihedus <15HU ja see ei ulatu kõrgemale kui S3 lülikeha.



Retroperitoneaalsed ruumid

- eesmine pararenaalne ruum (APS)
 - pankreas (v.a. sabaosa, mis paikneb *lig. splenorenales*)
 - duodeenum (v.a. omentumite kinnituskohad)
 - ülenev ja alanev käärsool
- tagumine pararenaalne ruum (PPS)
- paraaortaalruum
 - aort
 - alumine õõnesveen
- perirenaalne ruum (PS)
 - neerud
 - neerupealised

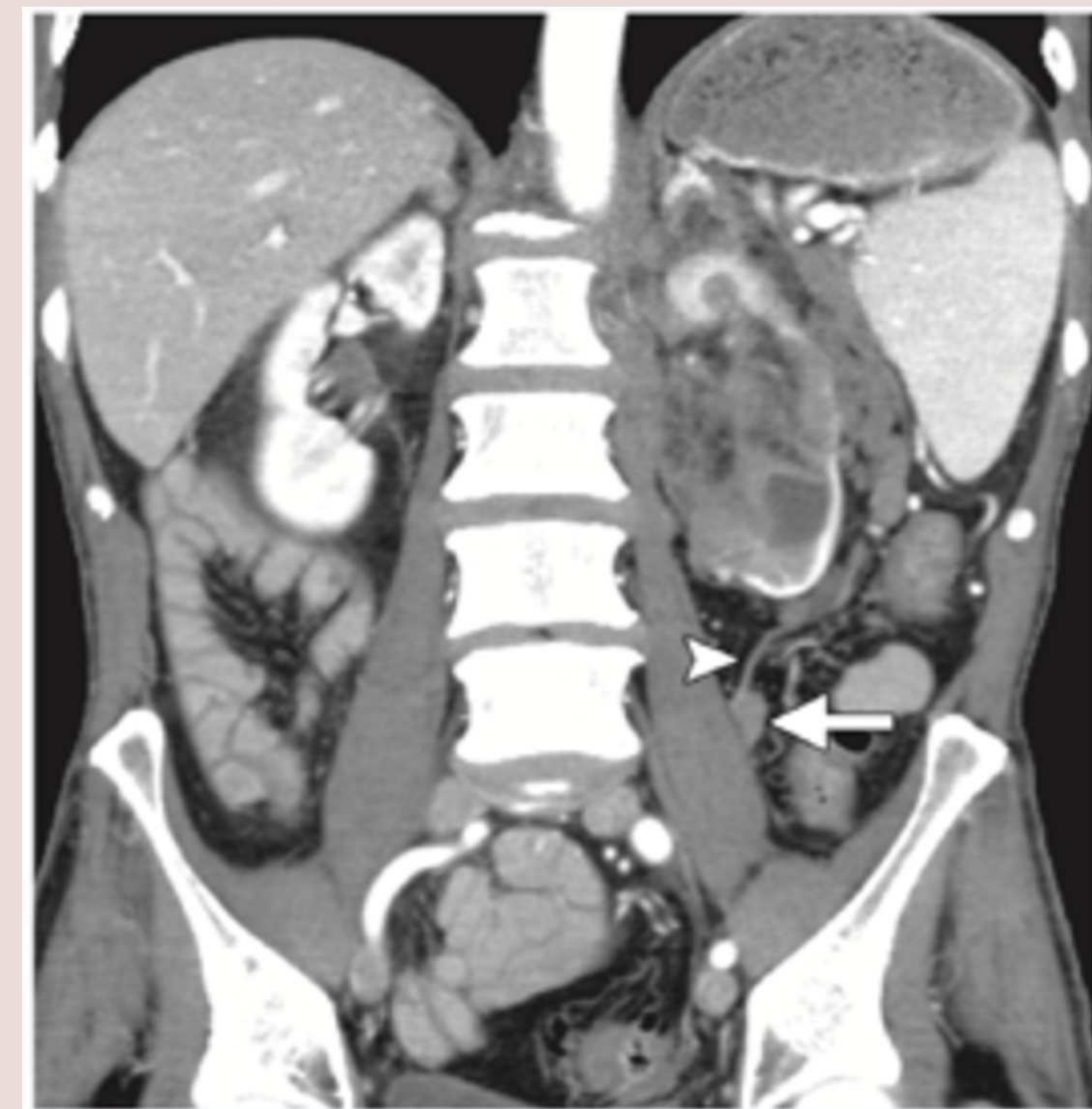




Neere (perirenaalruumi) ümbritseb anterioorselt Gerota fastsia ja posterioorselt Zuckerkandl'i fastsia. Kaudaalsel need ühinevad.



Grey-Turner sign ägeda pankreatiidiga haigel. Pankreatiit on levinud eesmisest pararenaalruumist tagumisse pararenaalruumi, ja sealt m. quadratus lumborumini ja nahaaluskudedesse.



Perirenaalne ruum sisaldab rohkelt septe ja lümfivõrgustikku, mis võimaldab haigusprotsessil edasi levida. NH lümfoom, mis haarab vasakut neeru ja levib mööda ühist fastsiat.

