

Duodeenumi divertiikulid

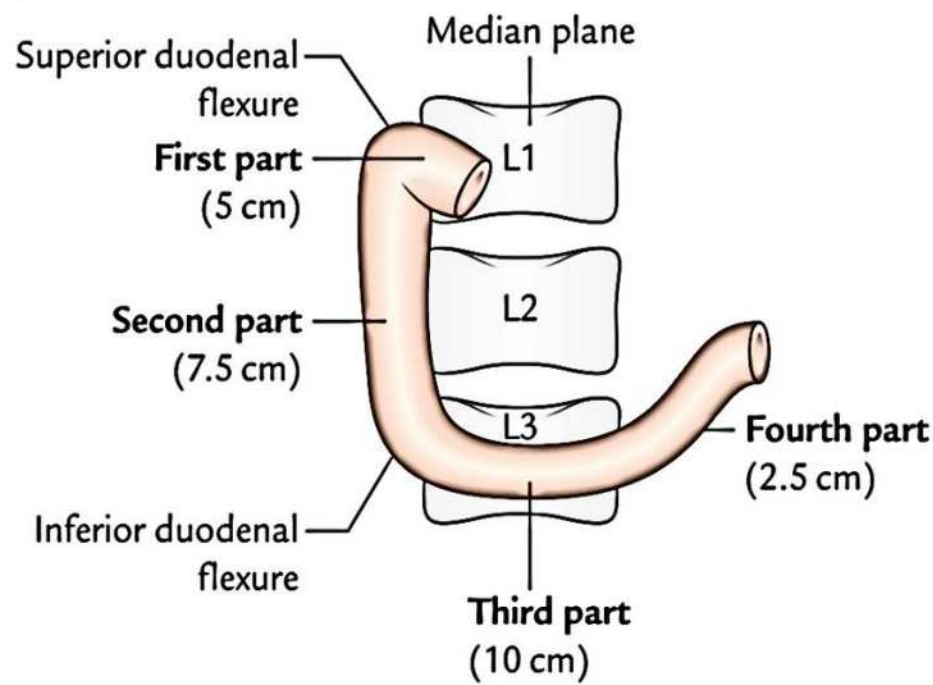
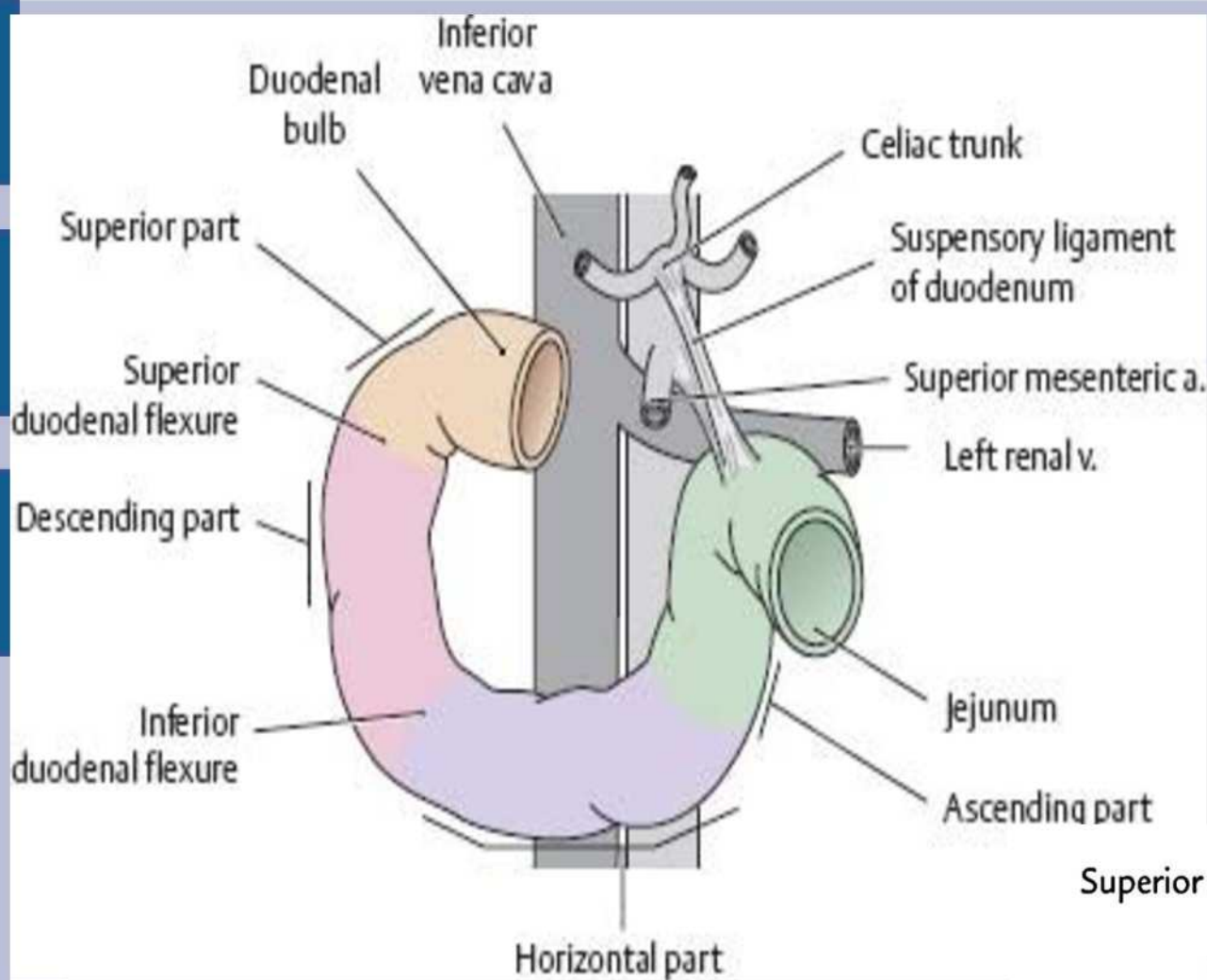
Vladimir Tšerkassov
1. aasta radiologia resident

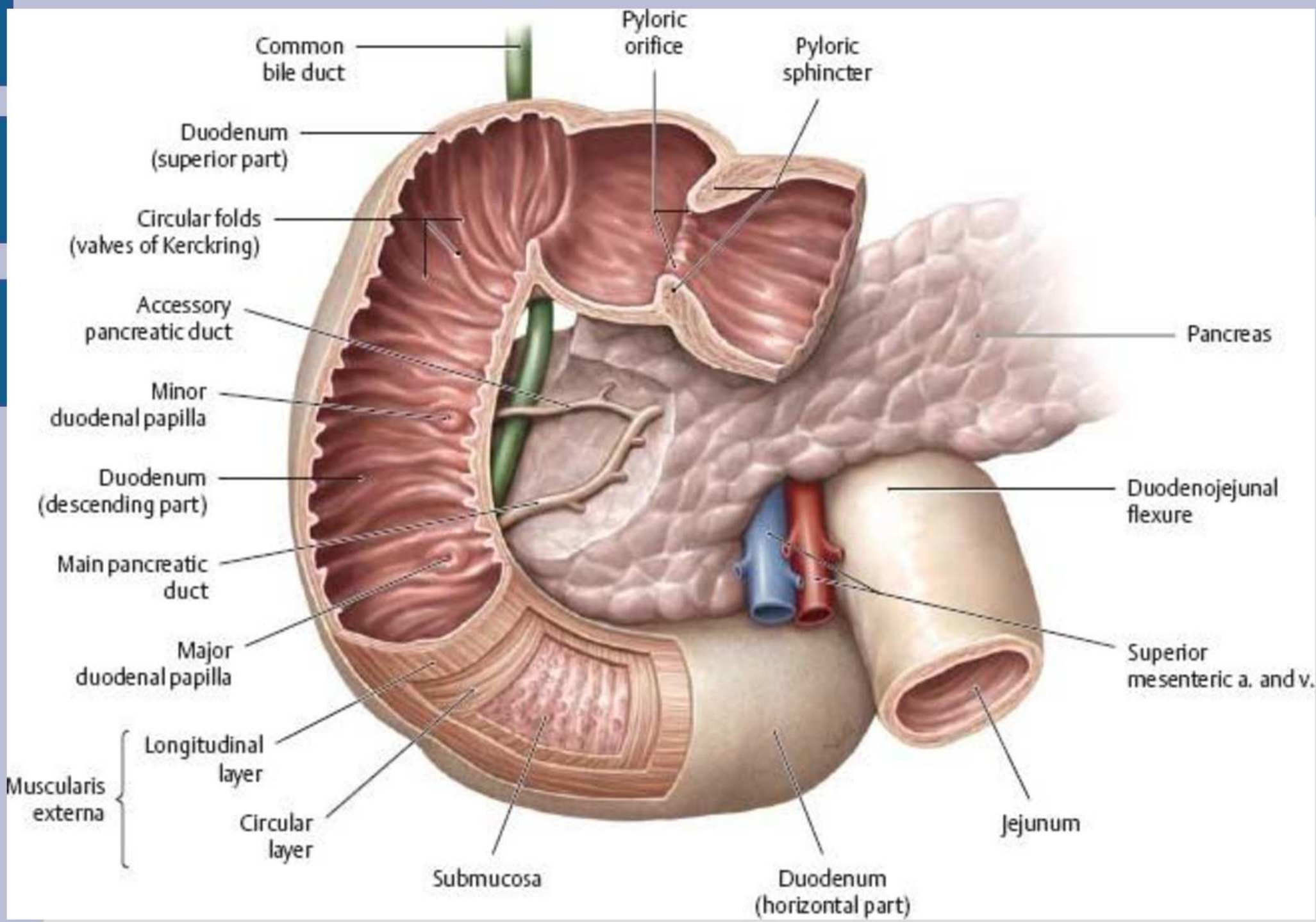
Anatoomia

- Esimene osa peensoolest
- Kujult meenutab C tähte, rõngast või hoburauda
- Algososa nimetatakse bulbuseks
- Lõpeb Treitz`i ligamendi piirkonnas,
- kus läheb üle jejunumiks
- 4 osa
- Sein koosneb 4st kihist: mucosa, submucosa, muscularis: longitudinal&circular, serosa

Anatoomia

- ***Pars superior*** - ülaosa ⇒ kulgeb horisontaalselt parema neeruni
- ***Pars descendens*** - alanev osa ⇒ flexura duodeni superior kuni flexura duodeni inferior;
- Limaskestal: papilla duodeni major, selles on laiend ampulla hepatopancreatica (ampulla Vater) ⇒ sinna avaneb sapijuha ja kõhunäärmejuha e. ductus choledochus ja ductus pancreaticus. Viimaseid ümbritseb Oddi sfinkterlihas. Papilla duodeni minor 2 cm prox.
- ***Pars inferior*** - alumine osa
- ***Pars ascendens*** - ülenev osa (lõpeb flexura duodenojejunalis`ena, mida fikseerib m.suspensorius duodeni)





Duodeenumi verevarustus

- Esimesed ~2,5 cm (bulbus): parempoolsed a. gastrica ja a. gastroepiploica
- Ülejäänud osa pars superior`ist kuni pars descendens`i keskosani: arteria pancreaticoduodenalis superior (a. gastroduodenalis`e haru)
- Kogu ülejäänud duodeenum Treitz`i ligamendini:
- aa. pancreaticoduodenalis inferior (a. mesenterica superior`i harud)
- Venosne äravool:
- Bulbus: vena prepylorica ⇒ v. portae
- Ülejäänud duodeenum: v. pancreaticoduodenalis superior ⇒ v. portae
- v. pancreaticoduodenalis inferior ⇒ v. mesenterica superior

Duodeenumi divertiikulid

- Esineb kuni ~23% populatsioonist
- Sageduselt teisel kohal peale jämesoolt
- Väga sageli (90%) asümptomaatilised
- Juhuleid
 - ~6% seedetrakti ülaosa uuringutest
 - ~9-23% ERCP
 - ~22% lahanguitest
- Naistel ja meestel võrdselt
- Tavaliselt esmaselt leitakse vanuses 26 — 69 a
- Esimest korda kirjeldas Chomel aastal 1710

•

D. divertiikulite tüübid

•Kaasasündinud vs omandatud

•Omandatud: primaarne vs sekundaarne

•Primaarne:

•Tekib, kui limaskest prolabeerub läbi lihaskesta propria

•Tavaliselt pars descendens`is (62%), 3. ja 4. osas vastavalt 30% ja 8%

•Pars descendens`is 88% juhtudest mediaalsel seinal ampulla ümbruses, 8% tagaseinal ja 4% lateraalsel seinal

•Sekundaarne:

•esineb kogu duodeenumi seina prolapsi korral

•tavaliselt nõrgates kohtades nagu paranevas/paranenud peptilises haavandis või peale suurt kõhutraumat

•peaaegu eranditult peensoole 1. osas

D. divertiikulite tüübid

Kaasasündinud «congenital or true diverticula»

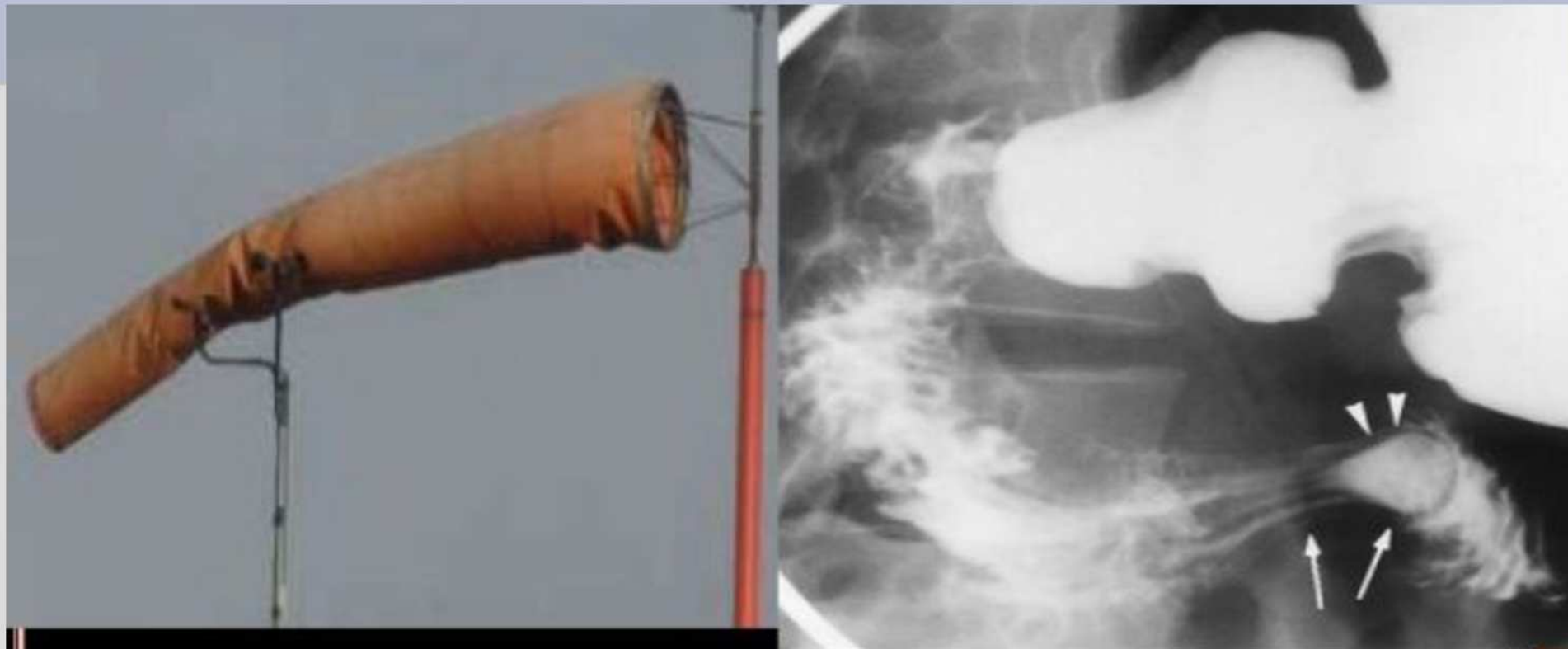
Kaasasündinud on haruldased ja jagunevad omakorda ekstra- ja intraluminaarseteks

Sisaldavad kõiki sooleseina kihte

Intraluminaarne divertiikul on haruldane kongenitaalse duodeenumi obstruktsiooni põhjus

Hälbeline valendiku rekanalisatsioon embrüogeneesi 7.ndal nädalal

«Windsock» sign



Duodenal wind sock sign in a patient with duodenal diverticulum. Image from an upper gastrointestinal series clearly demonstrates an intraluminal duodenal diverticulum (arrows) surrounded by a narrow radiolucent line (arrowheads). The diverticulum, arising in the second portion of the duodenum and extending to the third portion, was confirmed at surgery.



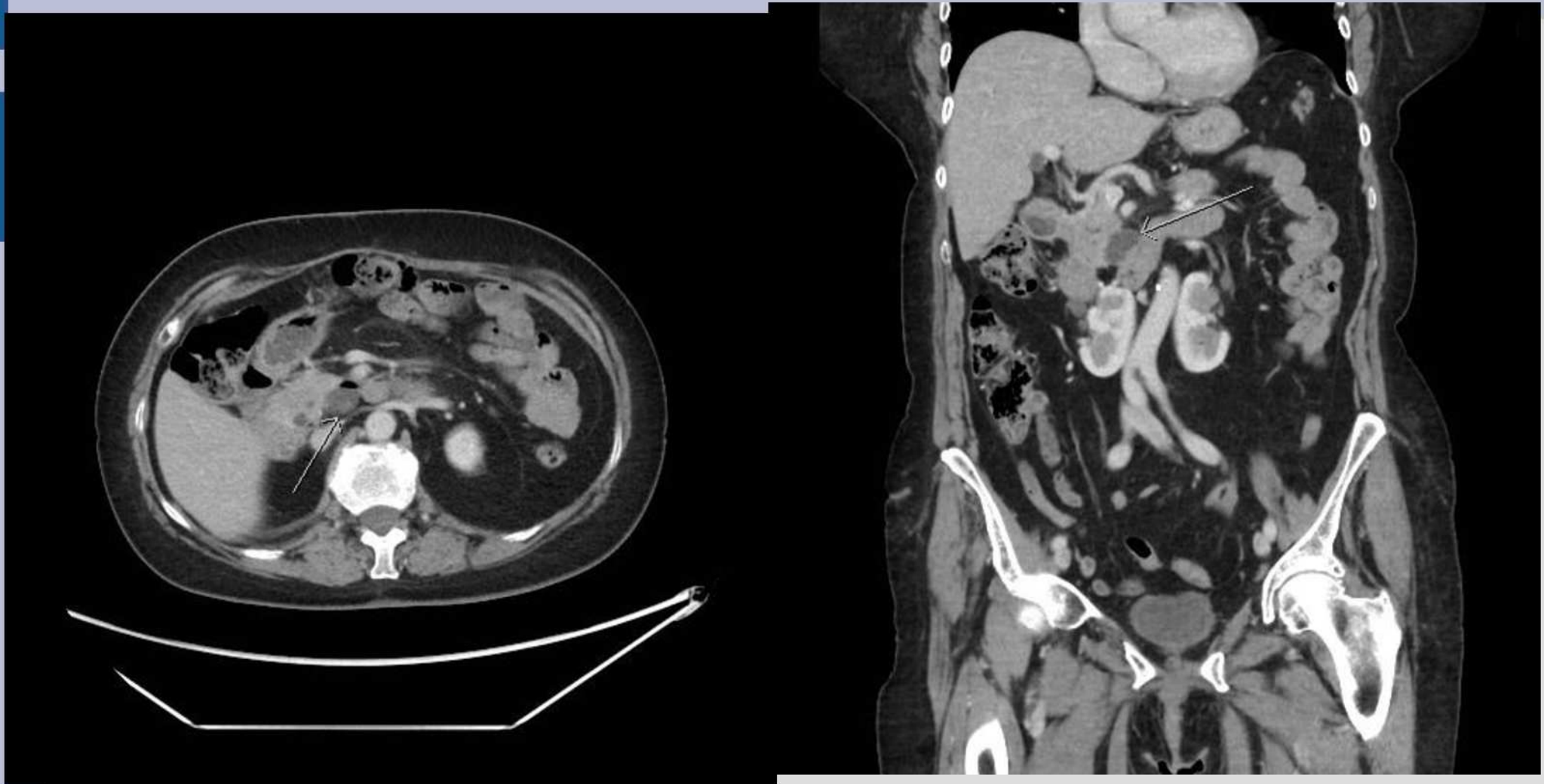
Duodeenumi divertiikulite eripära

- Võrreldes jejunoileaalsete divertiikulitega infitseerub harva
- ilmselt tänu nende suurusele ja vedelamale soolesisule
- Jejunoileaalne divertiikul tüsistub 4 korda sagedamini ja perforatsioonid 18 korda sagedamini kui duodeenumi divertiikul
- Divertiikul ampulla Vater`i piirkonnas oluliselt takistab endoskoopiste sapisüsteemi kanüleerimisel

Duodeenumi divertiikul KT uuringul

- Sarnaselt jämesoole divertiikulitega
- Kotjas väljasopistumine, sageli duodeenumi ja pankrese vahel
- Võib sisaldada:
 - gaasi
 - vedelikku, nivooga
 - kontrastainet
 - debrist
- Periampullaarne divertiikul võib simuleerida pseudotsüsti või tuumori

76a. Naine, juhuleid







Tüsistused

- Duodeenumi divertikuliit
- Divertiikli perforatsioon
- Verejooks
- Harvemini — malabsorptsioon
- Põhjused:
 - duodenocolic fistul
 - v. mesenterica superior`i tromboos
 - ühissapijuha obstruktsioon

Sümptomid, dif. diagnoos

- Sümptomiteks on tavaliselt kõhuvalu, palavik
- Analüüsides leukotsütoos
- Kõik ülaltoodu on mittespetsiifiline
- Dif. diagnoos:
 - äge koletsüstiit
 - äge pankreatiit
 - peptiline haavand
 - retrotsökaalne apenditsiit
 - koliit
 - Tuumor, pseudotsüst

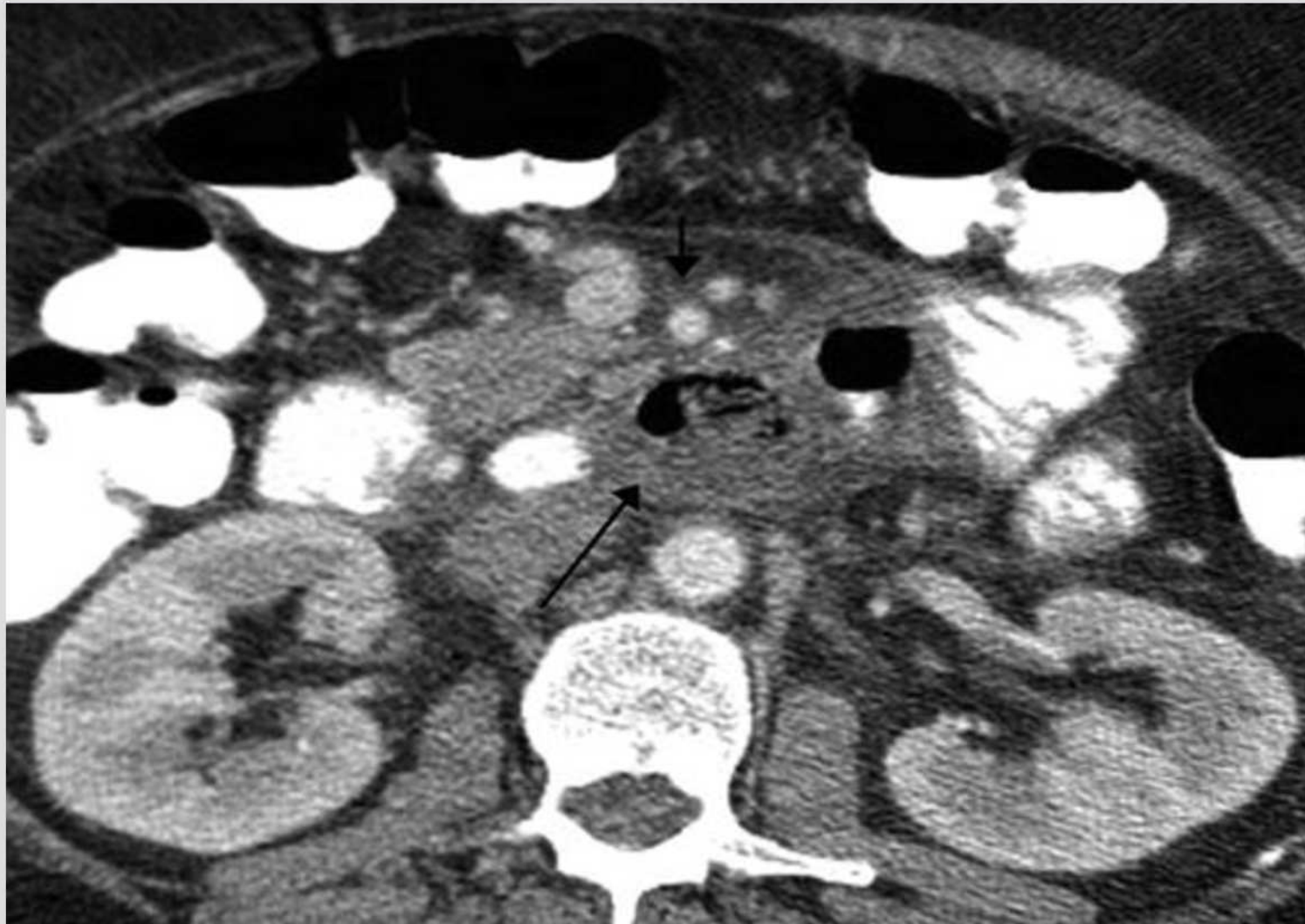
61.a naispatsient, KT uuring, pankrease pea (P)



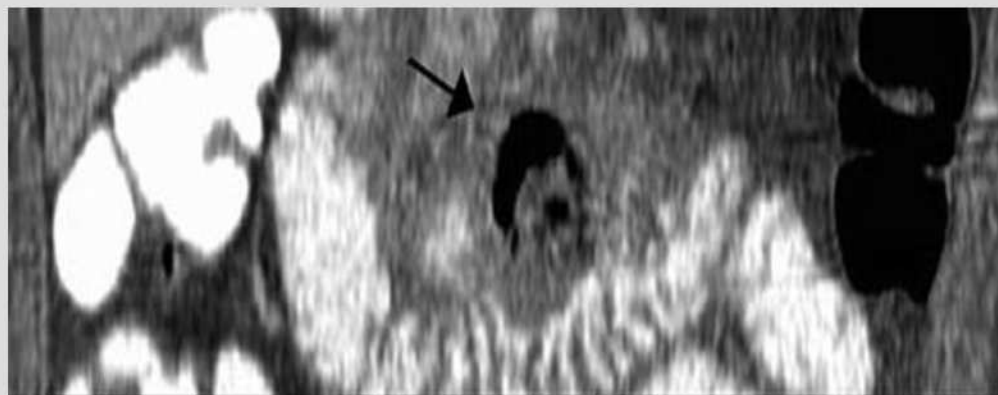
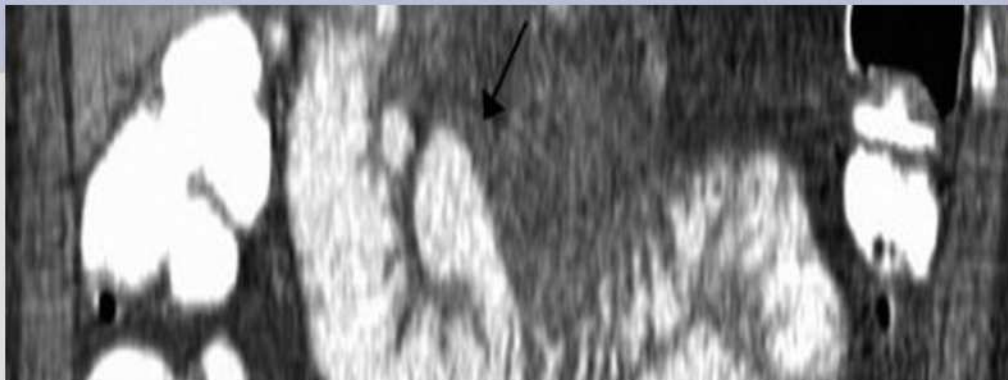
Sama pt, KT uuring nädal hiljem



53 a. Naispatsient duodeenumi divertikuliidiga



Kolm erinevat divertiiklit



Kasutatud kirjandus

- <https://www.slideshare.net/muhammadbinzulfiqar5/radiology-classical-signs-in-git-dr-muhammad-bin-zulfiqar>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5463672/>
- <https://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12876-019-1154-2>
- <https://www.ajronline.org/doi/10.2214/AJR.06.0215>
- <https://radiopaedia.org/articles/duodenal-diverticulum-1>
- <https://radiopaedia.org/articles/duodenum>
- <https://radiopaedia.org/articles/windsock-sign-duodenal-web?lang=us>
- Anatoomia konspekt
- <https://doctorlib.info/medical/anatomy/15.html>