

Anomálie pankreatu

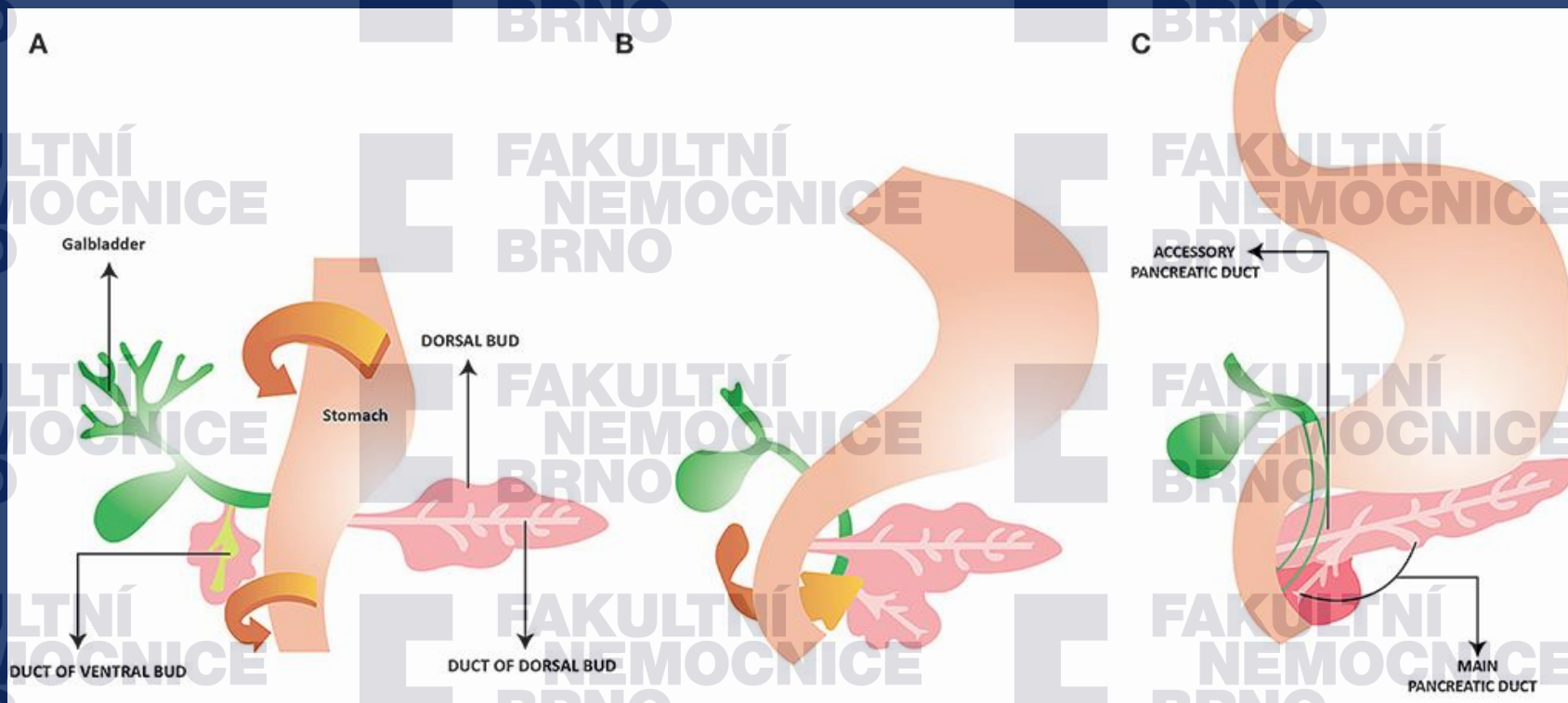
MUDr. Lenka Červenková

Lékař – Klinika radiologie a nukleární medicíny FN Brno

5.9.2025

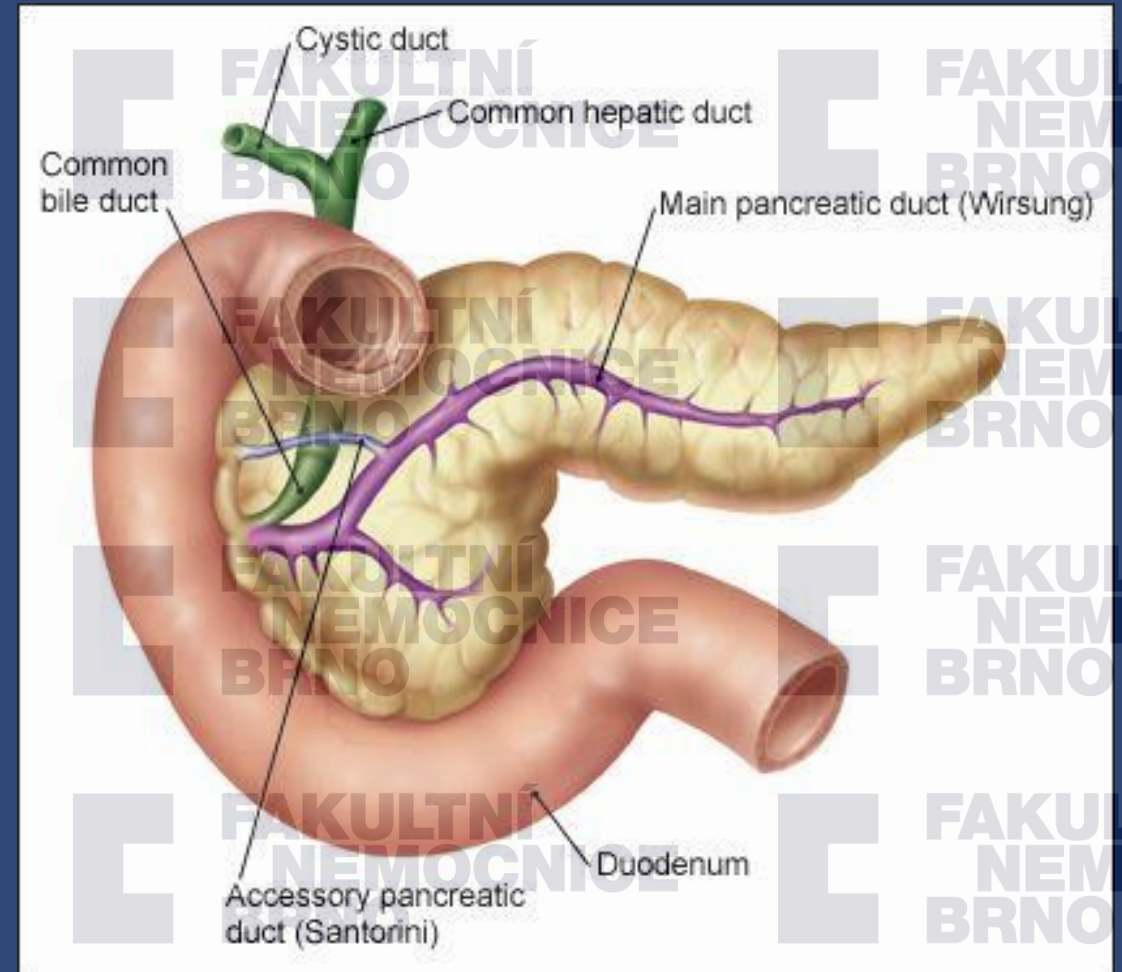
Embryologie

- 2 entodermální pupeny
- Ventrální – menší, společně se základem ŽC (kaudální část hlavy a proc. uncinatus)
- Dorsální – větší, zbytek žlázy



Vývody pankreatu

- Ductus pankreaticus major (Wirsungi) – vzniká spojením d. pankreaticus ventralis a periferní části d. pankreaticus dorsalis
- Ductus pankreaticus accesorius (Santorini) – centrální úsek d. pankreaticus dorsalis



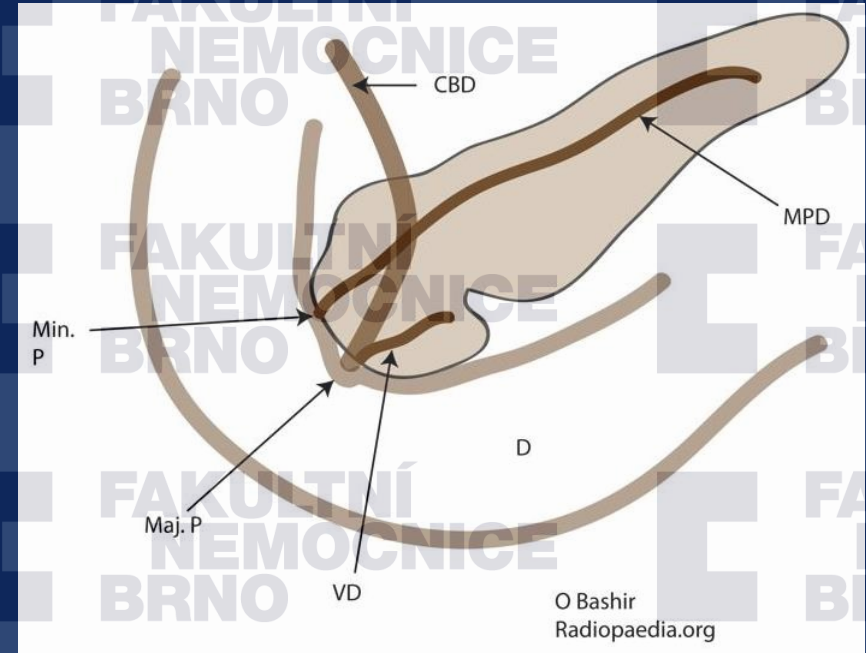
Anomálie pankreatu

- Některé anomálie mohou být bez příznaků, zatímco jiné mohou způsobit komplikace.
- Mnoho je objeveno náhodně.

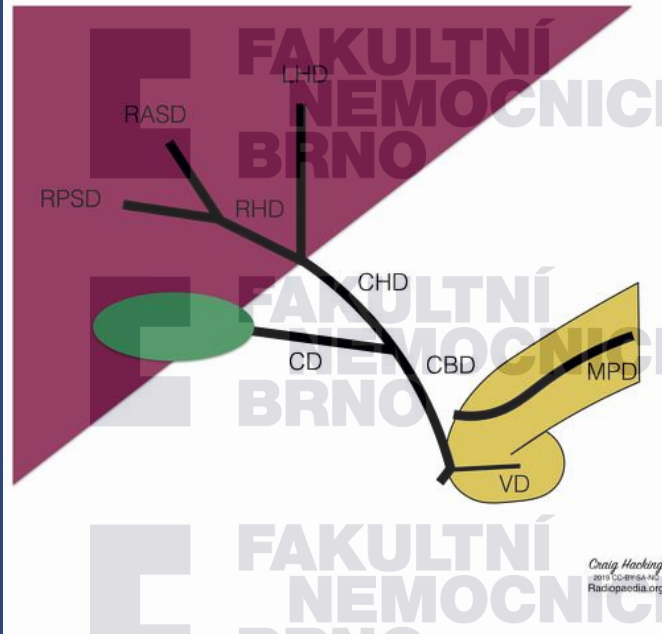
	Pankreatitida akut./chron.	Střevní obstrukce	Maligní transformace
Pankreas divisum	12–50 % idiopatických ak. p./-	při koexistenci s p. annulare	-
Pankreas annulare	6,4 % / -	24 %	-
Ektopický pankreas	-	Vzácně (%=?)	-
Pankreas bifidum	-	-	-
Pankreatobil. malformace	30 % / 3 %	-	21 – 42 %

Pankreas divisum

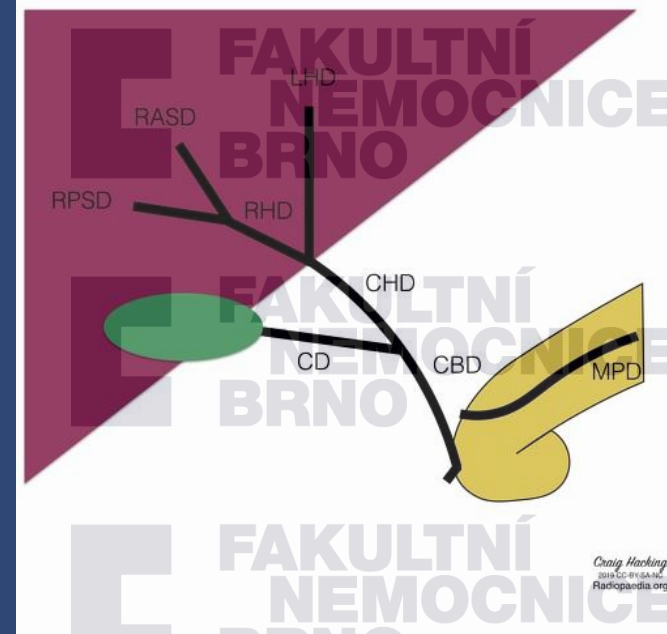
- Dorsální duktus se nespojí s ventrálním
- Může být asociováno s bolestí břicha a idiopatickou pankreatitidou
- Nejčastější, 4-14 % populace



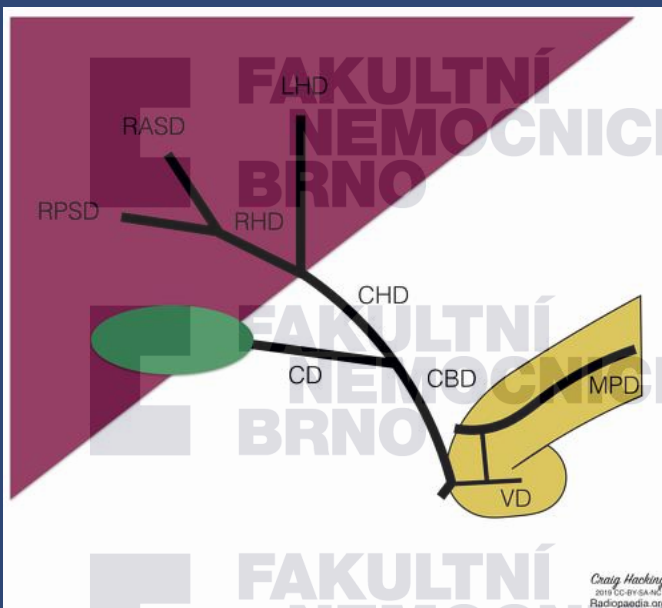
Pankreas divisum



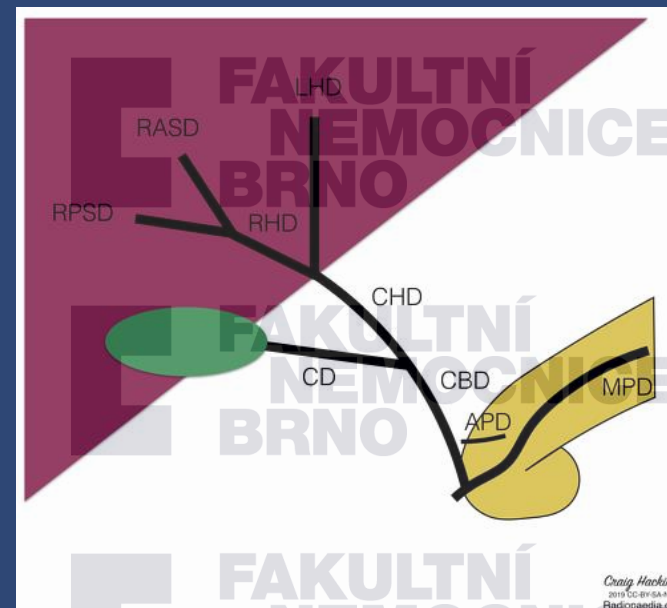
Typ 1 - klasický



Typ 2 – zcela chybí ventrální duktus



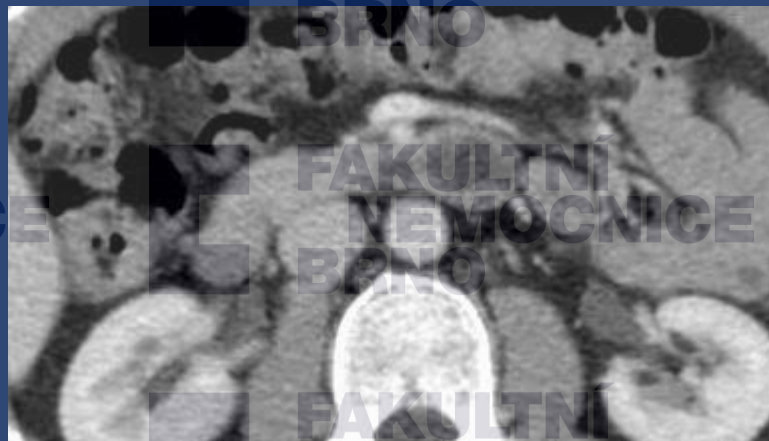
Typ 3 – nitkovitá komunikace



Reverzní pankreas divisum

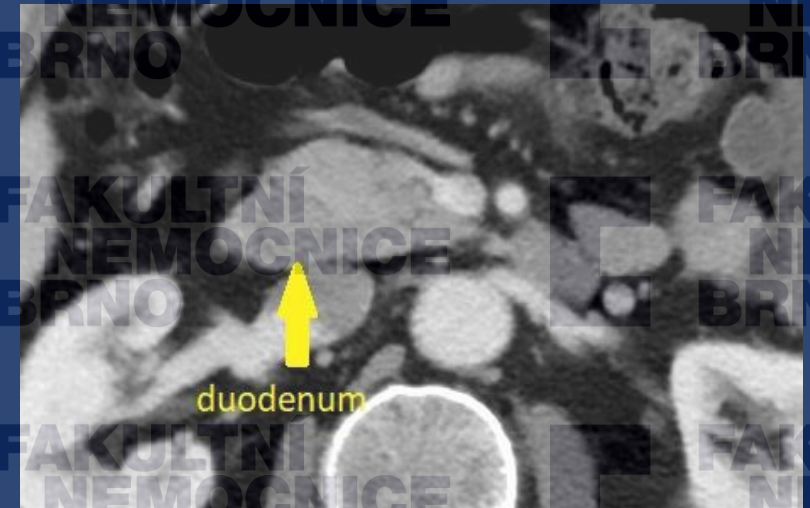
Pankreas annulare

- Ventrální pupen pankreatu se před migrací rozdvojí, ve výsledku pak část hlavy pankreatu prstenčité obkružuje D2 duodenum
- Inkompletní "crocodile jaw" 🦎
- Sklon k pankreatitidám či obstrukci duodena, výjimečně i obstrukci ŽC

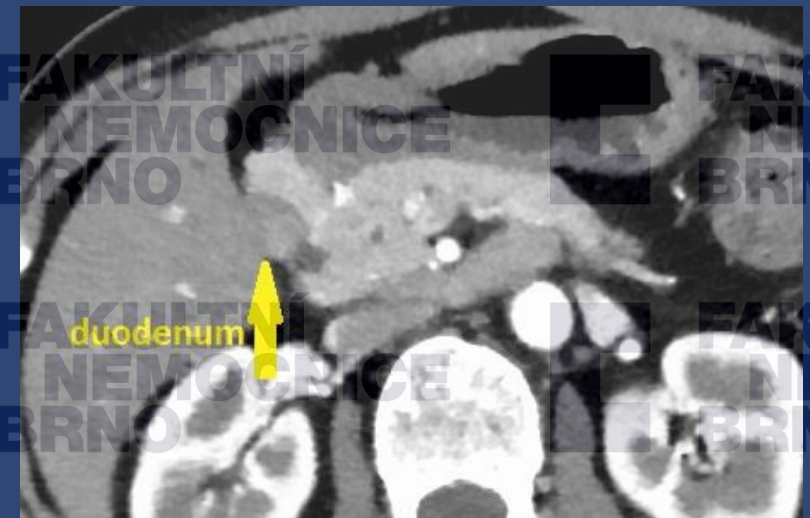


Pankreas annulare stenotizující duodenum

Kompletní

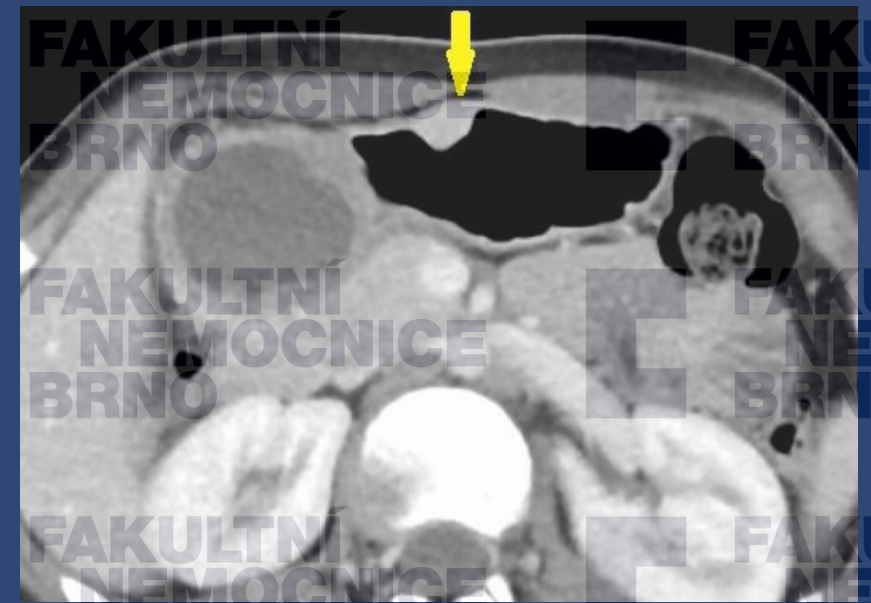


Inkompletní/semiannulare

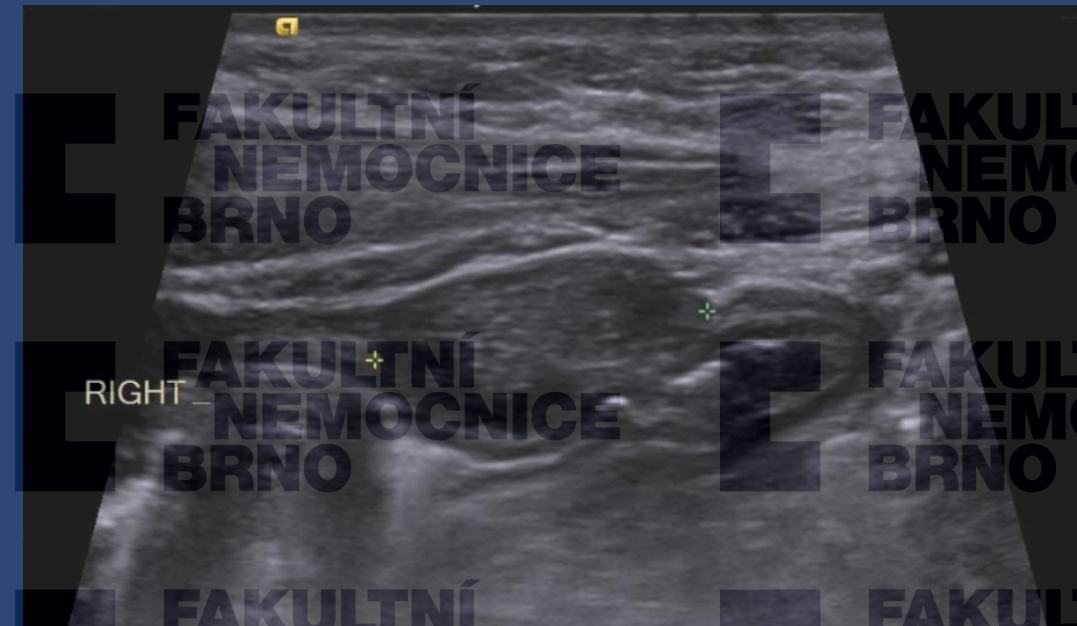


Ektopická tkáň pankreatu

- Nejčastěji na žaludku, duodenu a tenkém střevě
- V submukóze, lamina muscularis a subserózně
- Mohou být příčinou divertiklů
- Vel. 1-4 cm
- Komplikace: zánět, krvácení, malignita, střevní obstrukce



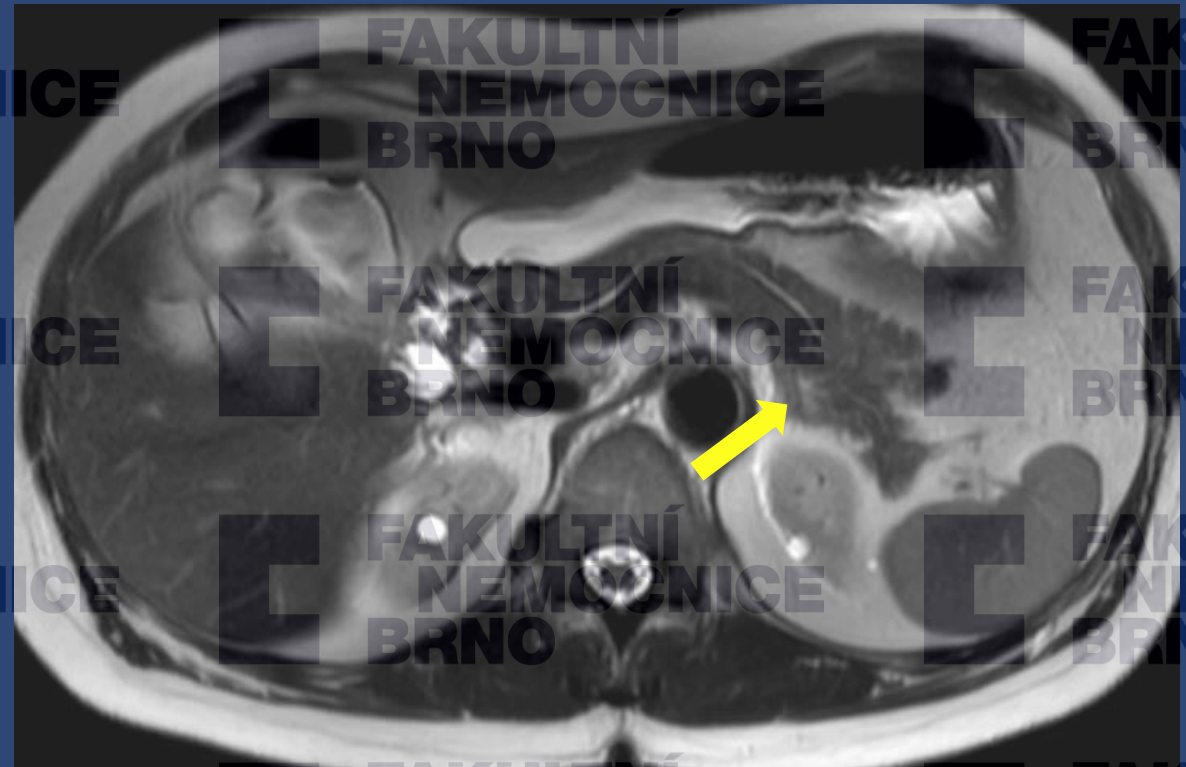
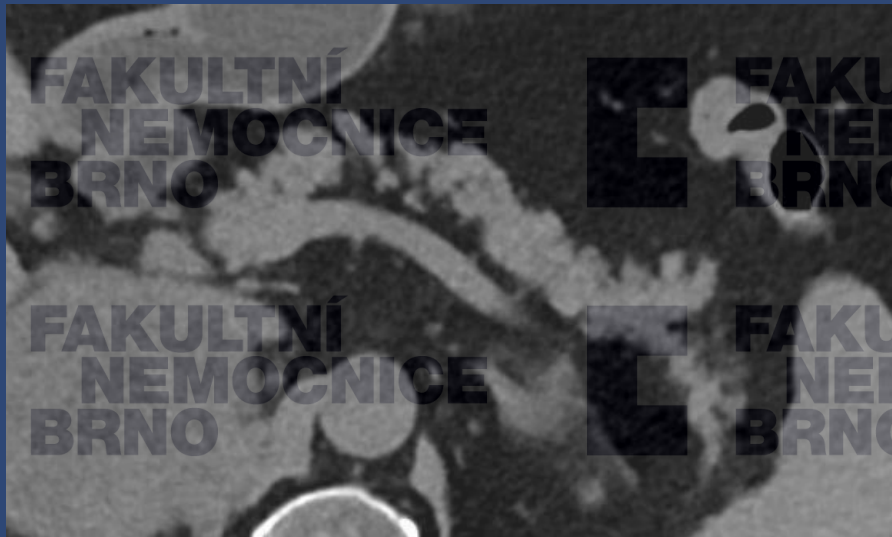
Ve stěně antra žaludku



UZ obraz

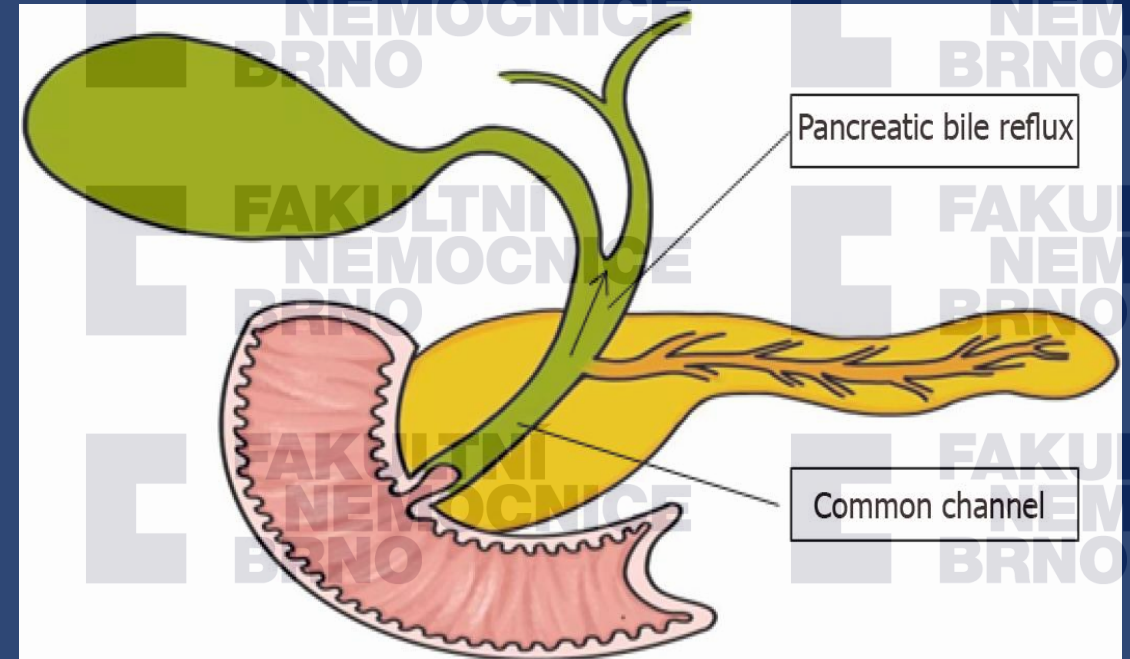
Pankreas bifidum

- „Fishtail pancreas“
- Část ventrálního pupenu zůstane zvětšená a dojde k duplikaci hlavního vývodu a vytvoření 2 ocasů
- 0,005 % populace



Malformace pankreatobiliárního systému

- Spojení žlučovodu a pankreatického vývodu mimo stěnu duodena
- Cholangitidy, dilatace žlučovodů až tvorba cysty, choledocholitiáza, pankreatitidy, maligní transformace



DOI: 10.12998/wjcc.v10.i22.7642 Copyright ©The Author(s) 2022.

Zdroje

- <https://radiopaedia.org/>
- <https://www.frontiersin.org/journals/pediatrics/articles/10.3389/fped.2022.909648/full>
- <https://ajronline.org/doi/full/10.2214/ajr.05.0772>
- <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5765278/>
- <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/ectopic-pancreas>
- <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9334921/>
- <https://www.wjgnet.com/2307-8960/full/v10/i22/7642.htm>
- <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11857210/>
- <https://www.cmaj.ca/content/180/9/949>
- <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2670909/>
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1424390318308056?via%3Dihub>
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33769394/>



Děkuji za pozornost!



FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO

MUNI
MED

www.fnbrno.cz