



Krvácivé komplikace po resekcích slinivky břišní a jejich řešení

Kala Z., Svatoň R., Procházka V., Kodýtková A., Gál R.* , Válek V.** , Boudný J.**



Chirurgická klinika Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno

*Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno

**Radiologická klinika Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno

CHIRURGIE PANKREATU

Mortalita: 2 - 5%

Morbidity: 20 - 40%

- opožděná evakuace žaludku 19 - 23%
- pankreatická píštěl/leak anast. 9 - 18%
- intraabdominální absces 9 - 10%

- krvácení (PPH) 2 - 8%
- mortalita 18 - 47%

CHARAKTERISTIKA KRVÁCENÍ (ISGPS)

I. Čas vzniku (časné / pozdní)

II. Místo vzniku (intraluminální / extraluminální)

III. Závažnost krvácení (mírné / závažné)

ČAS VZNIKU

Časné krvácení: < 24 hod

- technická chyba
- koagulopatie
- lepší prognóza
- časná reoperace

Pozdní krvácení: > 24hod

- četnější
- 40 - 100% v souvislosti s komplikací *
- horší prognóza

* pankreatická píštěl, biliární leak, intraabdominální kolekce, ulcerace v místě anastomózy, sepse

MÍSTO VZNIKU

Intraluminální - NGS, hemateméza, meléna
- anastomózy, ulcerace, hemobilie

Extraluminální - BD
- pseudoaneuryzmata, žilní či
tepenné pahýly

Falešně extraluminální – krvácení z dehiscenční
anastomózy

ZÁVAŽNOST KRVÁCENÍ

Mírné krvácení

- pokles HGB <30 g/l
- oběhová stabilita
- 2 - 3 TU ERY prvních 24 hod, <3 TU ERY dále
- bez nutnosti intervence, CAVE: sentinelové krvácení !

Závažné krvácení

- pokles HGB >30 g/l
- oběhová nestabilita/oligourie
- > 3 TU ERY
- intervence (OP, endo., angiointervence)

Sentinelové krvácení

- pozdní, mírné, hemodynamicky nevýznamné
- předchází rozvoj masivní hemoragie 30-100% !!!
- indikace k CTAG ev. endoskopii

POSTPANKREATEKTOMICKÉ KRVÁCENÍ (PPH)

Rizikové faktory: pankreatická píštěl, biliární leak, intraabdominální kolekce, sepse (MRSA).

Není jasná souvislost s typem operace (Whipple, PPPD, SPE, TPE), či extenzí lymfadenektomie.

Textura slinivky resp. patologický nález (chron. pankreatitis vs. zdravá tkáň) má vztah ke vzniku pankreatické píštěle jako rizikovému faktoru PPH.

PPH v koincidenci s pankreatickou píštělí - významně vyšší mortalita (38% vs. 2,3% $p < 0,001$)

TERAPIE - ČASNÉ KRVÁCENÍ

Mírné krvácení

Stabilní pacient → konzervativní postup

(JIP, úprava koagulopatie, hemostyptika, volumoterapie, ERY, PPI)

Závažné krvácení

Nestabilní pacient → urgentní reOP

(+ JIP, úprava koagulopatie, ERY, hemostyptika, volumoterapie, PPI)

TERAPIE - POZDNÍ KRVÁCENÍ

Mírné krvácení / Sentinelové krvácení

Stabilní pacient → CTAG, endoskopie dg.

→ angiointervence, endoskopie th., reOP

(+JIP, úprava koagulopatie, hemostyptika, volumoterapie, ERY, PPI, ATB)

Závažné krvácení

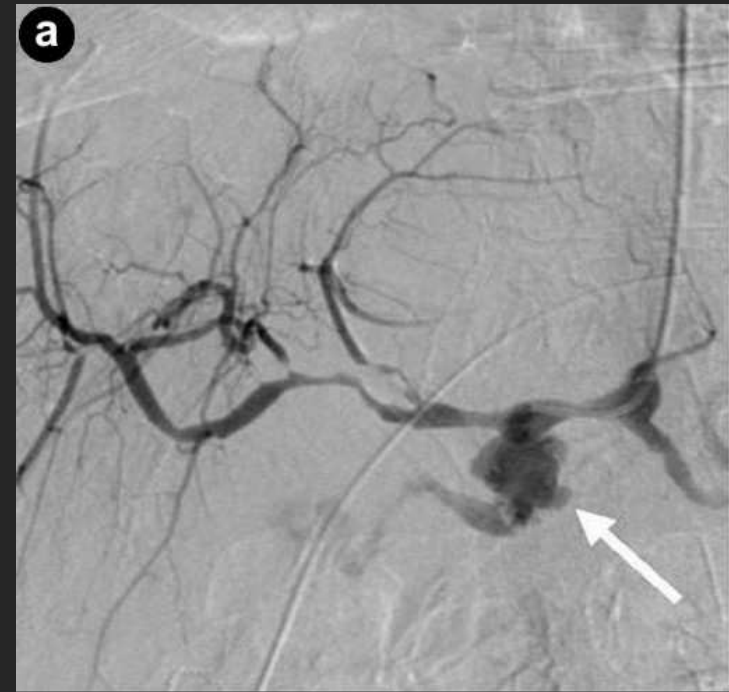
Relativně stabilní pacient → CTAG, angiointervence, endoskopie
→ reOP

(+JIP, úprava koagulopatie, ERY, hemostyptika, volumoterapie, PPI, ATB)

Nestabilní pacient / sepse → urgentní reOP event. packing s
následnou angiointervencí po stabilizaci

RADIOLOGICKÁ ANGIOINTERVENCE

- **stent potažený**
krvácení z kmene
HA, SMA
- **coiling**
krvácení z větve
SA, SMA, GDA



NAŠE ZKUŠENOSTI

2010-2012: 95 (21/30/44) resekcí

- Whipple: 12 (5/6/1)
- PPPD: 64 (13/15/36)
- SPE: 19 (3/9/7)

KRVÁCENÍ:

8 / 95 (8,42%)

- 3 x ž, 5 x m,
- Ø věk 64,6 let (min. 51; max. 76)
- 7 x AdenoCA, 1 x CHP, 1x Hyperplazie VP



PPH vs. TYP OPERACE

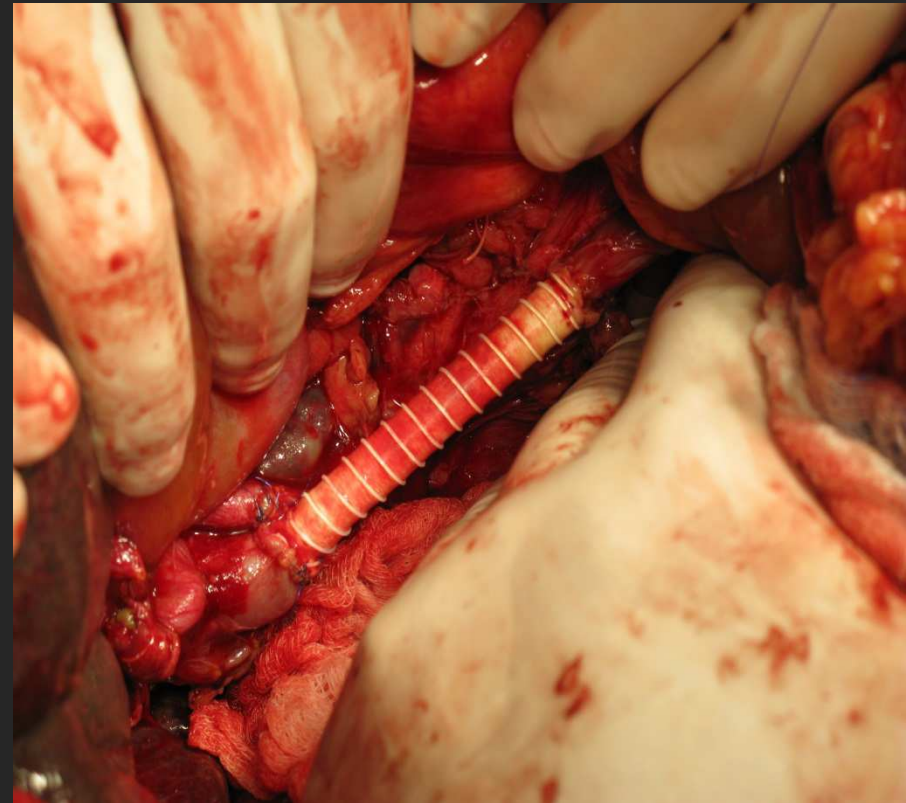
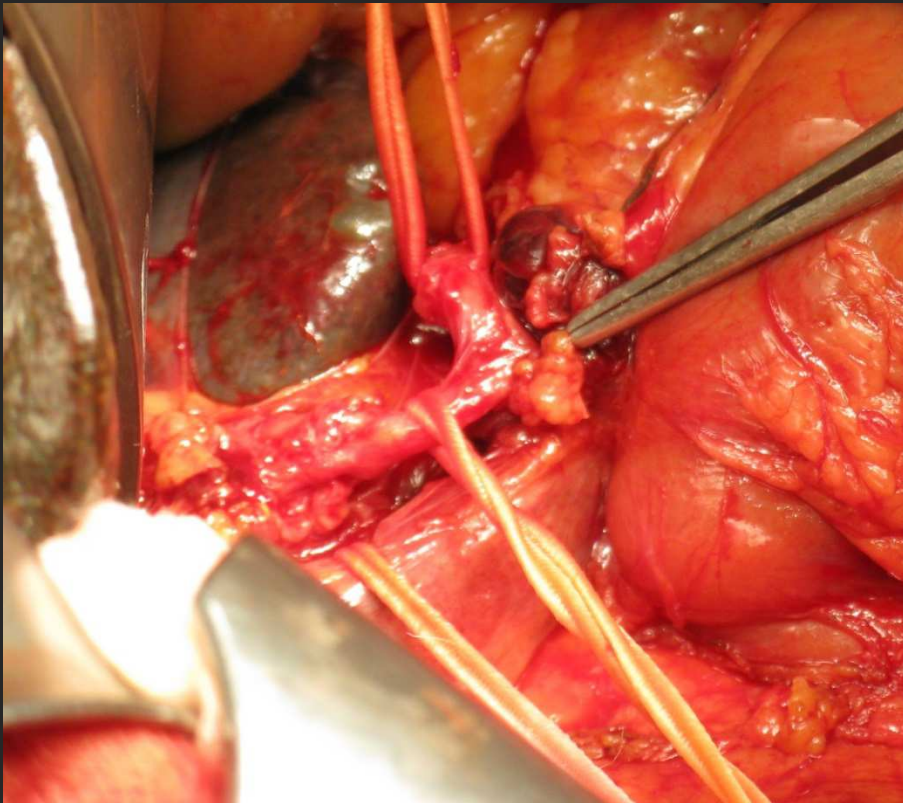
Celkem 8 / 95 (8,4%)

7 / 64 (10,9%)

1 / 19 (5,2%)

PPPD (1x resekcce VP)

SPE



PPH vs. ČAS

PPPD: 4., 5., 10., 10., 12., 14., 31. den

SPE: 0. den

MANIFESTACE

PPPD:	NGS:	2x
-------	------	----

	Meléna:	1x
--	---------	----

	Hemateméza + meléna:	1x
--	----------------------	----

	BD:	3x*
--	-----	-----

*u všech PP!

SPE:	BD:	1x
------	-----	----

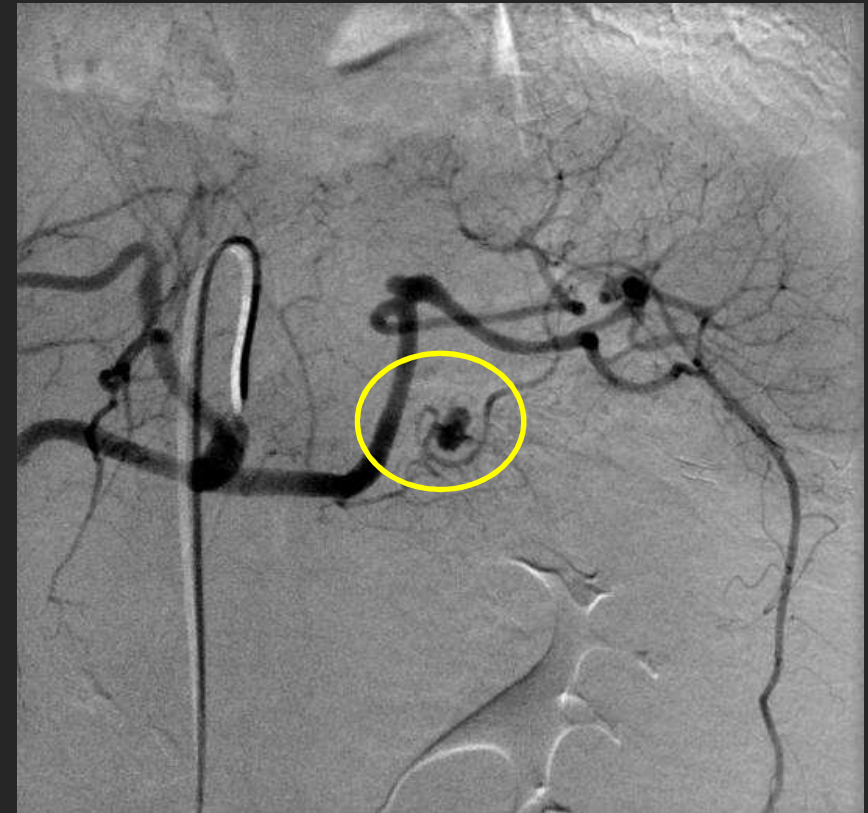
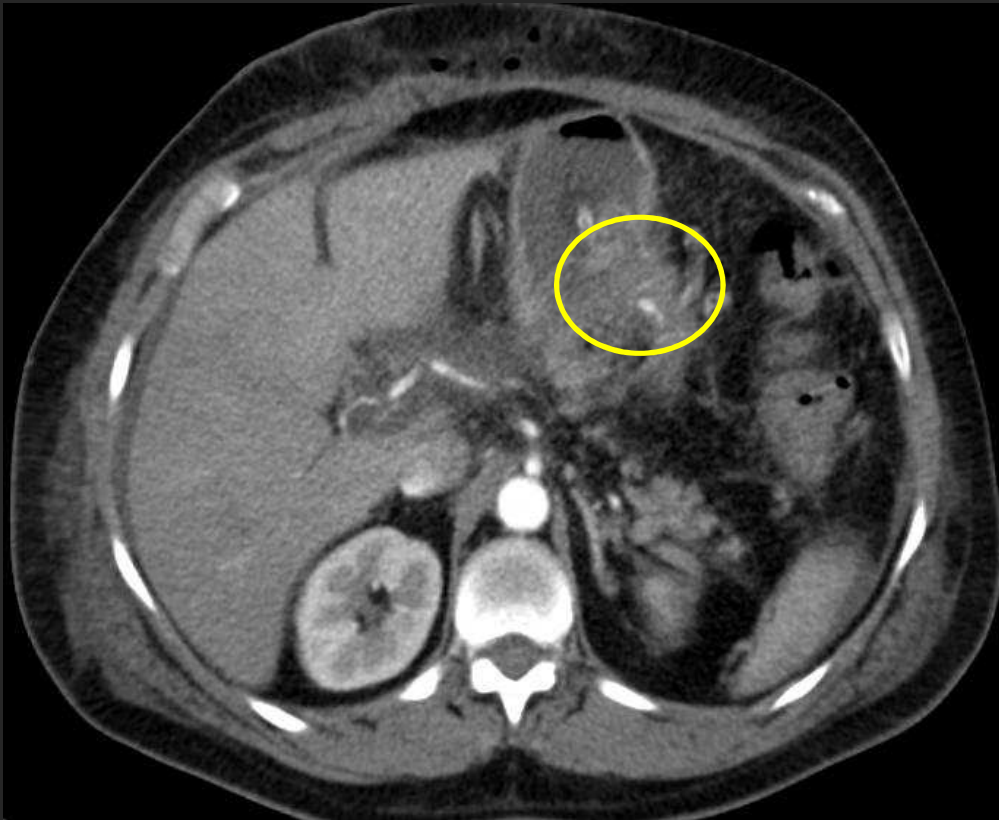
DIAGNOSTIKA

CTAG: 3/5 (60%)

DSA návaznost na CTAG: 2/2 (100%)

GFS: 1/3 (33%) *

*10.,12.,14. den



TERAPIE

PPDE: Konzervativně: 2x
DSA: 1x (coiling AGD)
GFS: 1x (opich PGA + ulcerace v HJA adrenalinem)
OP: 3x (1x opich PGA, opich větev a. lienalis, dokončení TPE)

SPE: OP: 1x (30min po OP revize bez nálezu chirurgického zdroje)

Exitus: 1 / 8 (12,5%)

celková letalita PPH 1 / 95 (1,05%)



ZÁVĚR

PPH je komplikací vážně ohrožující život pacienta.

Vzhledem k heterogenitě typů krvácení neexistuje jednotný terapeutický algoritmus.

Časné krvácení (<24hod) má lepší prognózu, ale častěji vyžaduje reoperaci.

U pozdních krvácení lze dle významnosti resp. stavu pacienta s výhodou užít radiointervenční nebo endoskopické terapeutické metody.

V případě mírného pozdního krvácení tzv. sentinelového je vhodné vždy provést CTAG.

Pokud je krvácení spojené s pankreatickou píštělí významně stoupá pooperační mortalita.

DĚKUJI ZA POZORNOST