



**Evento Regionale
PBM**

Responsabile Scientifico
Cristina Meili

**Sala Polifunzionale ASUI
Udine 15 Novembre 2019**



IL SANGUINAMENTO SEVERO, COSA FARE, IN QUALE SEQUENZA. Chirurgia oncologica

Dr Paola Tarchi
Clinica Chirurgica

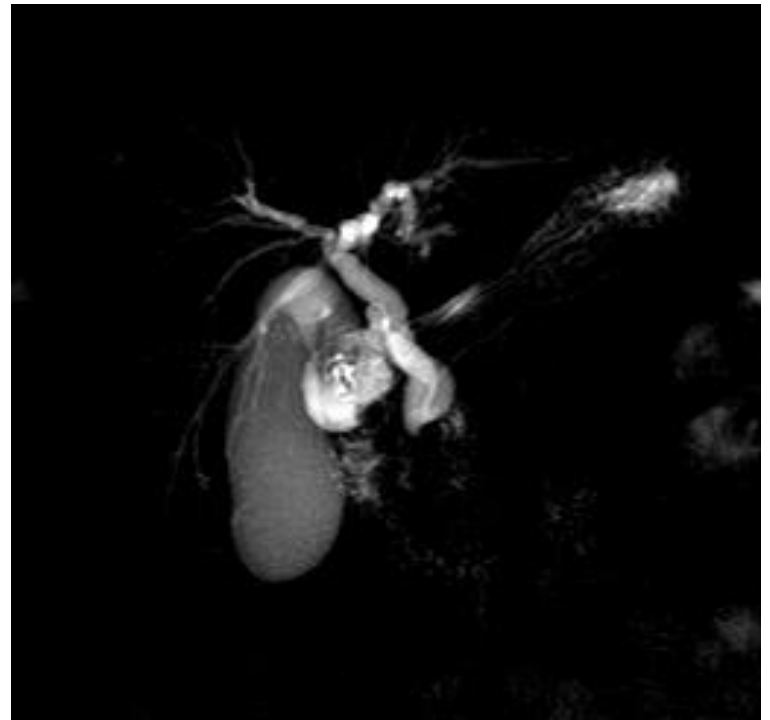
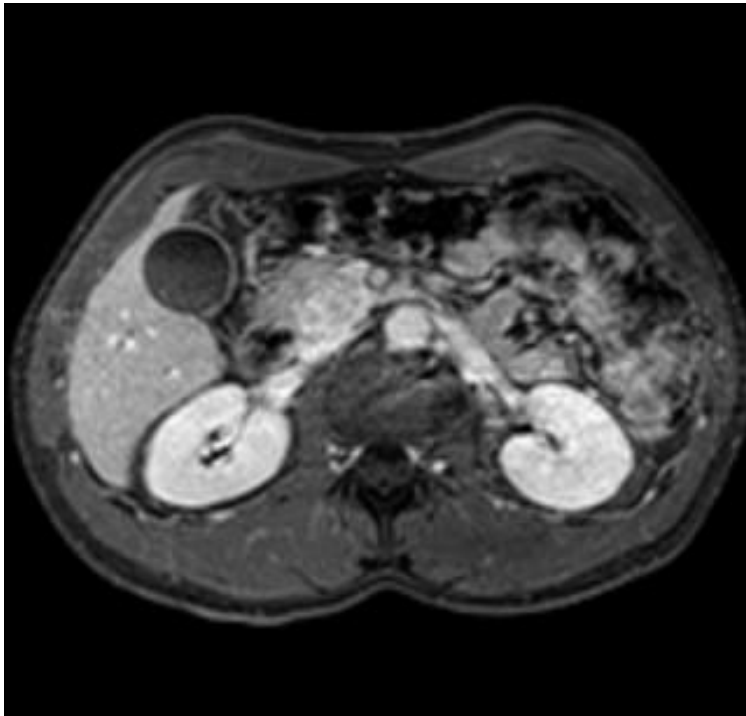
Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste

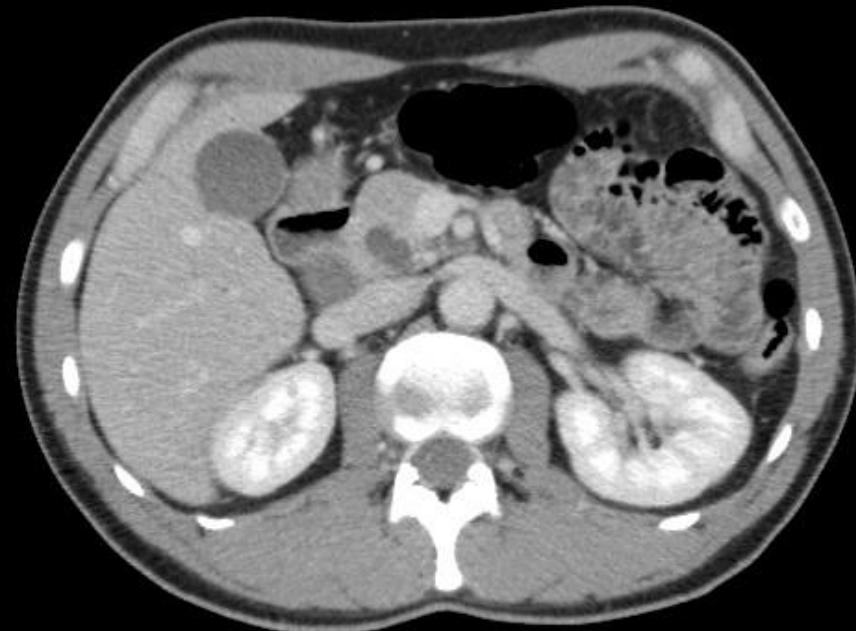


CHIRURGIA GENERALE
TRIESTE

C.L., 49 aa

- APR: pregresso HBV, appendicectomia
- Riscontro di lesione alla testa del pancreas in corso di ecografia epatica di follow up





C.L.

- 2.5.2016 Duodenocefalopancreasectomia Pylorus-preserving
- El: adenoca. Pancreatico duttale infiltrante, con focali aspetti mucinosi, pT2 N0 R0 V1 G2
- 1 POD: Hb 13.7 g/dL, amilasi drenaggio sin 1507
- 3 POD: Hb 9.1 g/dL, amilasi drenaggio sin 1627, febbre, FISTOLA PANCREATICA

C.L.

- 8 POD: shock emorragico con instabilità emodinamica, Hb 8.4 g/dL, 2 Unità emazie conc.
- SO EMERGENTE: emoperitoneo, emostasi di spandimento a livello di ramo venoso spleno-portale.
- 9/1 POD in ARTA: Hb 9.5, 1 Unità emazie conc.
- 16/8 POD: dimissione
- Chemioterapia adiuvante con gemcitabina
- Nov 2019: vivo ma in progressione di malattia

La chirurgia nel paziente oncologico

- Rilascio di fattori procoagulanti
- Attivazione della via antifibrinolitica
- Creazione di squilibrio tra citochine pro ed anti-infiammatorie



STATO PROCOAGULATIVO

La chirurgia nel paziente oncologico

- Chemioterapia
- Farmaci anticoagulanti
- Aumentata fibrinolisi
- Rapporti anatomici del tumore
(prossimità/infiltrazione di strutture vascolari
maggiori)
- Tumori ipervascolari
- Trauma tissutale maggiore



AUMENTATA TENDENZA AL SANGUINAMENTO

La chirurgia nel paziente oncologico

- Ipotensione prolungata
- Ipossiemia
- Ischemia
- Acidosi
- Trombocitopenia da diluizione

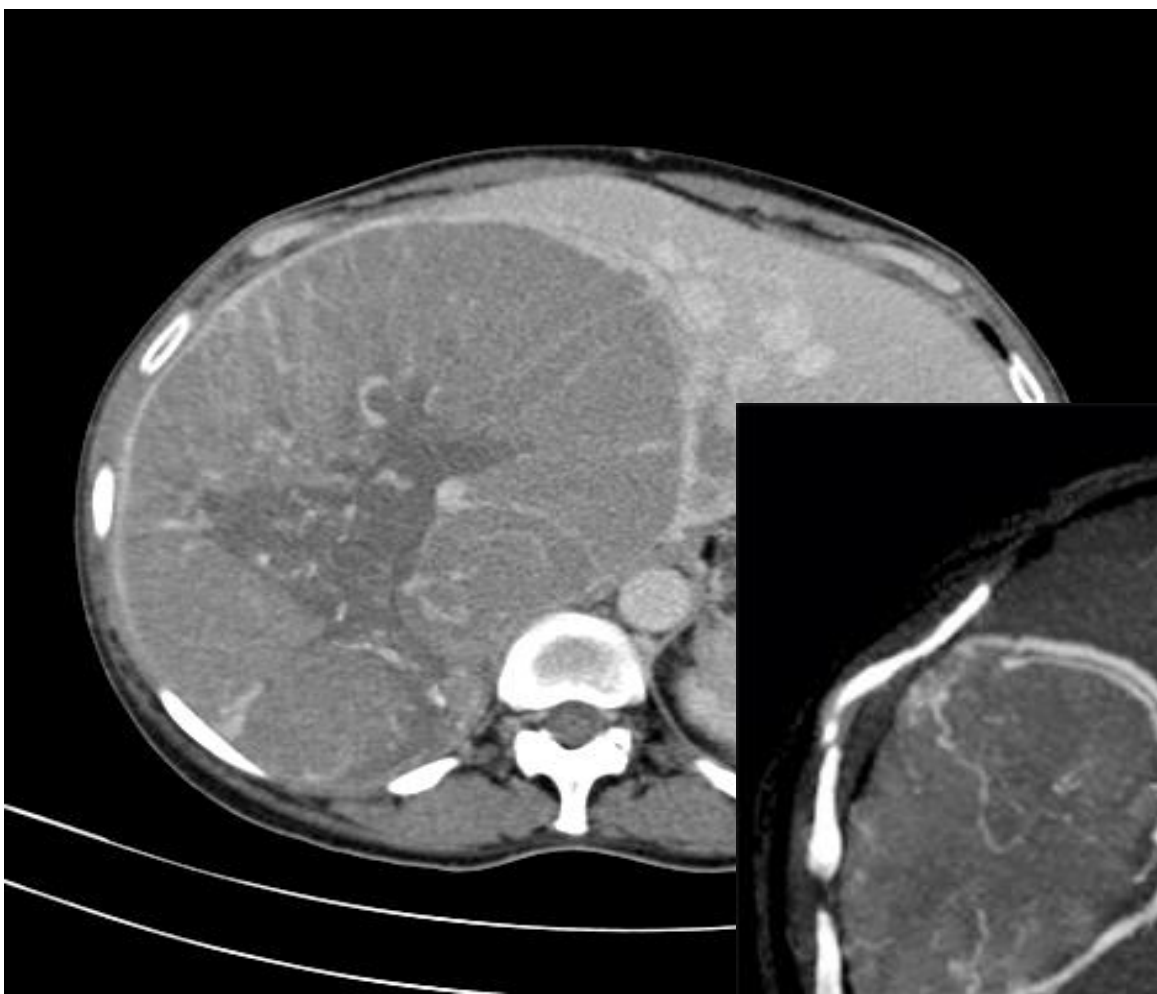


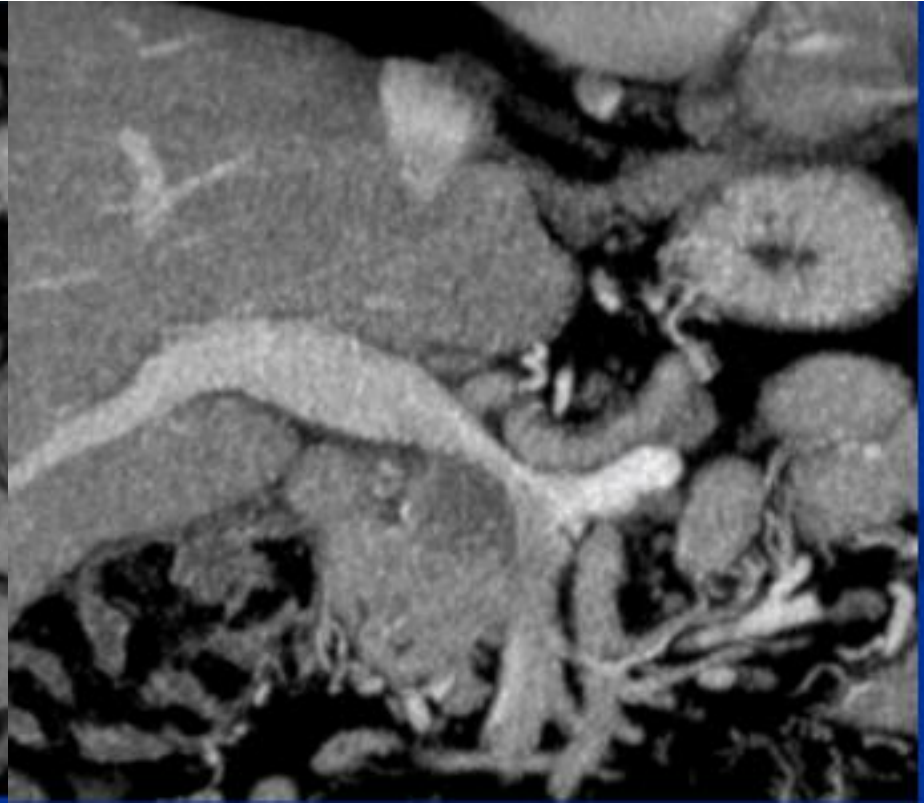
COAGULOPATIA PERIOPERATORIA

CLASSIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI IN BASE AL RISCHIO EMORRAGICO

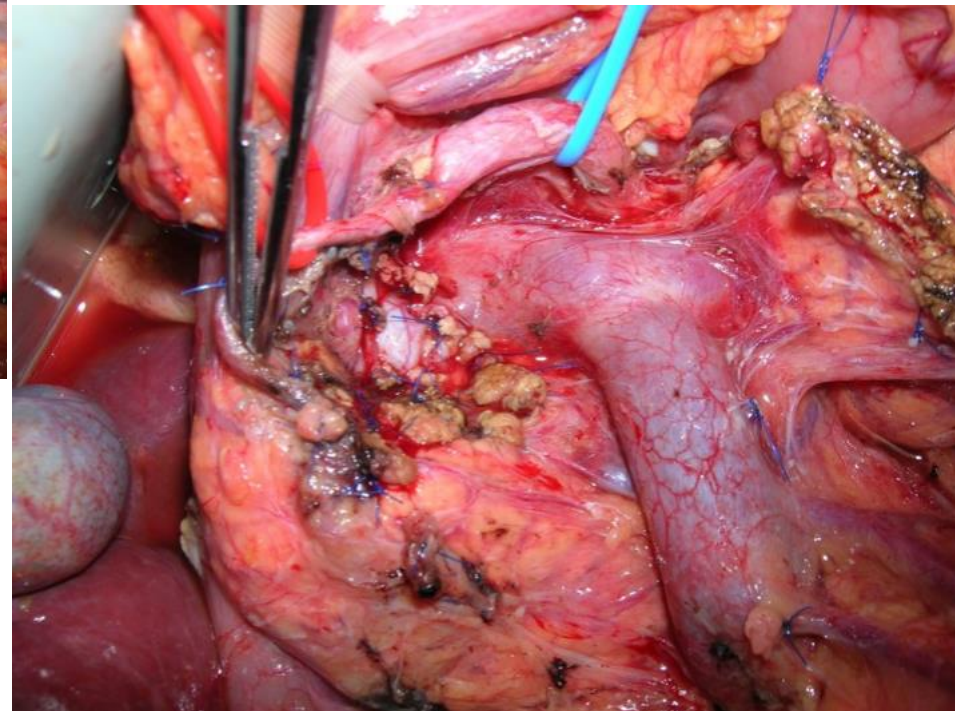
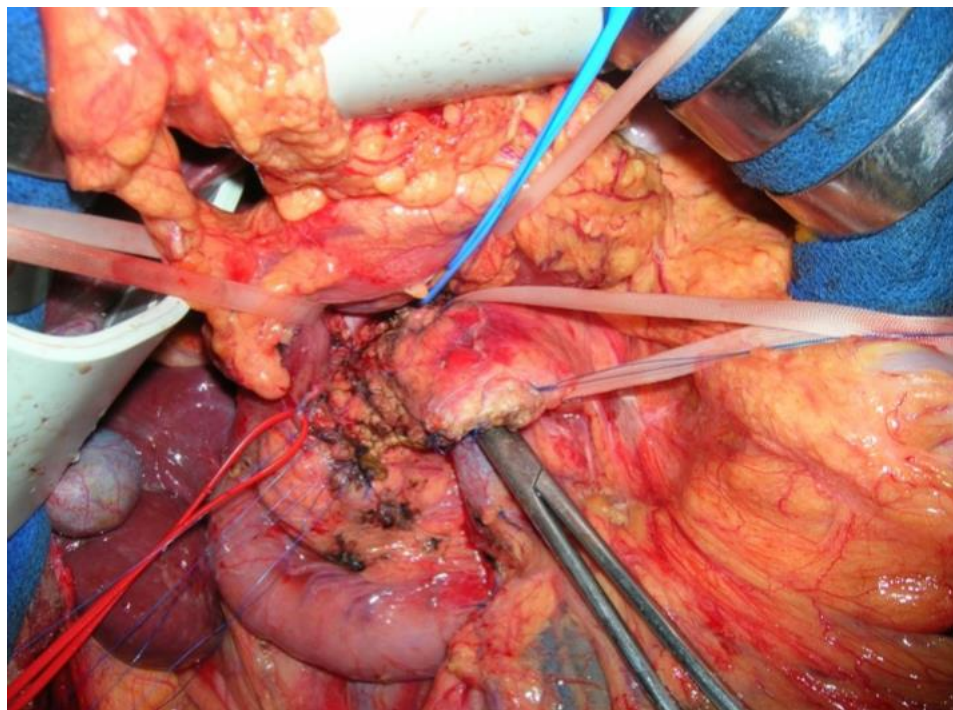
CHIRURGIA	RISCHIO EMORRAGICO BASSO	RISCHIO EMORRAGICO INTERMEDIO	RISCHIO EMORRAGICO ELEVATO
GINECOLOGIA	Isteroscopia, dilatazione e curettage, LEEP, annessiectomia. Trattamento ch. : cisti di bartolini, endometriosi lievi. LPS diagnostica, sterilizzazione tubarica.	Trattamento ch.: endometriosi intermedie, cistocele/rettocele con o senza protesi vaginali. Interventi in isteroscopia chirurgica resettoscopica. Isterectomia vaginale/addominale per patologia benigna. Chirurgia vulvare radicale.	Isterectomia per uteri >750g. LPS/LPT: miomectomia, endometriosi significative. Trattamento chirurgico dei tumori maligni: debulking ovarico, carcinoma cervicale ed endometriale, linfadenectomia pelvica e lomboaortica, eviscerazione pelvica.
CARDIOCHIRURGIA		Minitoracotomia, TAVI, OPCAB, CABG, sostituzione valvolare.	Reintervento, endocardite, CABG se non è possibile PCI, dissezioni aortiche.
CHIRURGIA GENERALE	Ernioplastica, colecistectomia, appendicectomia, colectomia, resezione gastrica, resezione intestinale, chirurgia della mammella.	Emorroidectomia, splenectomia, gastrectomia, chirurgia bariatrica, resezioni rettali, tiroidectomia.	Resezioni epatiche, DCP.
CHIRURGIA VASCOLARE	Endarteriectomia carotidea, rivascularizzazione arti inferiori, EVAR, TEVAR, amputazione arti.	Chirurgia dell'arteria addominale in LPT.	Chirurgia vascolare toracica e toraco-addominale in LPT.
ORTOPEDIA	Chirurgia della mano, artroscopia di spalla e ginocchio, interventi minori sulla colonna vertebrale.	Chirurgia protesica della spalla, interventi maggiori su colonna vertebrale e ginocchio, chirurgia del piede.	Chirurgia protesica di anca e ginocchio, trattamento di fratture: pelviche ed ossa lunghe; femore prossimale nell'anziano.
UROLOGIA	Cistoscopia flessibile, stent ureterale, ureterosopia.	Biopsia prostatica, orchiectomia, circoncisione.	Nefrectomia, nefrostomia percutanea, PCNL, cistectomia, prostatectomia, TURP, TURBT, penectomia, orchiectomia parziale.
CHIRURGIA TORACICA	Resezione polmonare a cuneo, videotoracosopia diagnostica, toracectomia	Lobectomia, pneumonectomia, mediastinosopia, sternotomia, escissione di masse mediastiniche.	Esofagectomia, pleuro-pneumonectomia, decorticazione polmonare.
ENDOSCOPIA DIGESTIVA	EGD o colonscopia ± biopsia, ecoendoscopia senza biopsia, polipectomia (<1cm), ERCP senza sfinterectomia.	Endoscopia + FNA, dilatazione stenosi (esofagea, coloretale), stent gastrointestinali, tp con Argon Plasma, polipectomia (>1cm), PEG, legatura/sclerosi varici esofagee ed emorroidi.	Dilatazione in acalasia esofagea, mucosectomia/resezione sottomucosa endoscopica, agobiopsia pancreatica ecoguidata, papillotomia di Vater

Standards clinici per il Patient Blood Management e per il management della coagulazione e dell'emostasi nel perioperatorio SIAARTI, 2018





Sanguinamento perioperatorio in chirurgia pancreatica



Postpancreatectomy hemorrhage (PPH): an International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS) definition.

Wente MN¹, Veit JA, Bassi C, Dervenis C, Fingerhut A, Gouma DJ, Izbicki JR, Neoptolemos JP, Padbury RT, Sarr MG, Yeo CJ, Büchler MW.

ONSET:

- **Precoce: < 24 h
dopo chirurgia**
- **Tardivo: > 24 h
dopo chirurgia**

SEVERITA':

- **Grado A**
- **Grado B**
- **Grado C**

LOCATION:

- **Intraluminale**
- **Extraluminale**

SENTINEL BLEEDING

Postpancreatectomy Hemorrhage: Diagnosis and Treatment

An Analysis in 1669 Consecutive Pancreatic Resections

Emre F. Yekebas, MD, Lars Wolfram, MD,* Guellue Cataldegirmen, MD,*
Christian R. Habermann, MD,† Dean Bogoevski, MD,* Alexandra M. Koenig, MD,*
Jussuf Kaifi, MD,* Paulus G. Schurr, MD,* Michael Bubenheim, MD,‡ Claus Nolte-Ernsting, MD,†
Gerhard Adam, MD,† and Jakob R. Izbicki, MD**

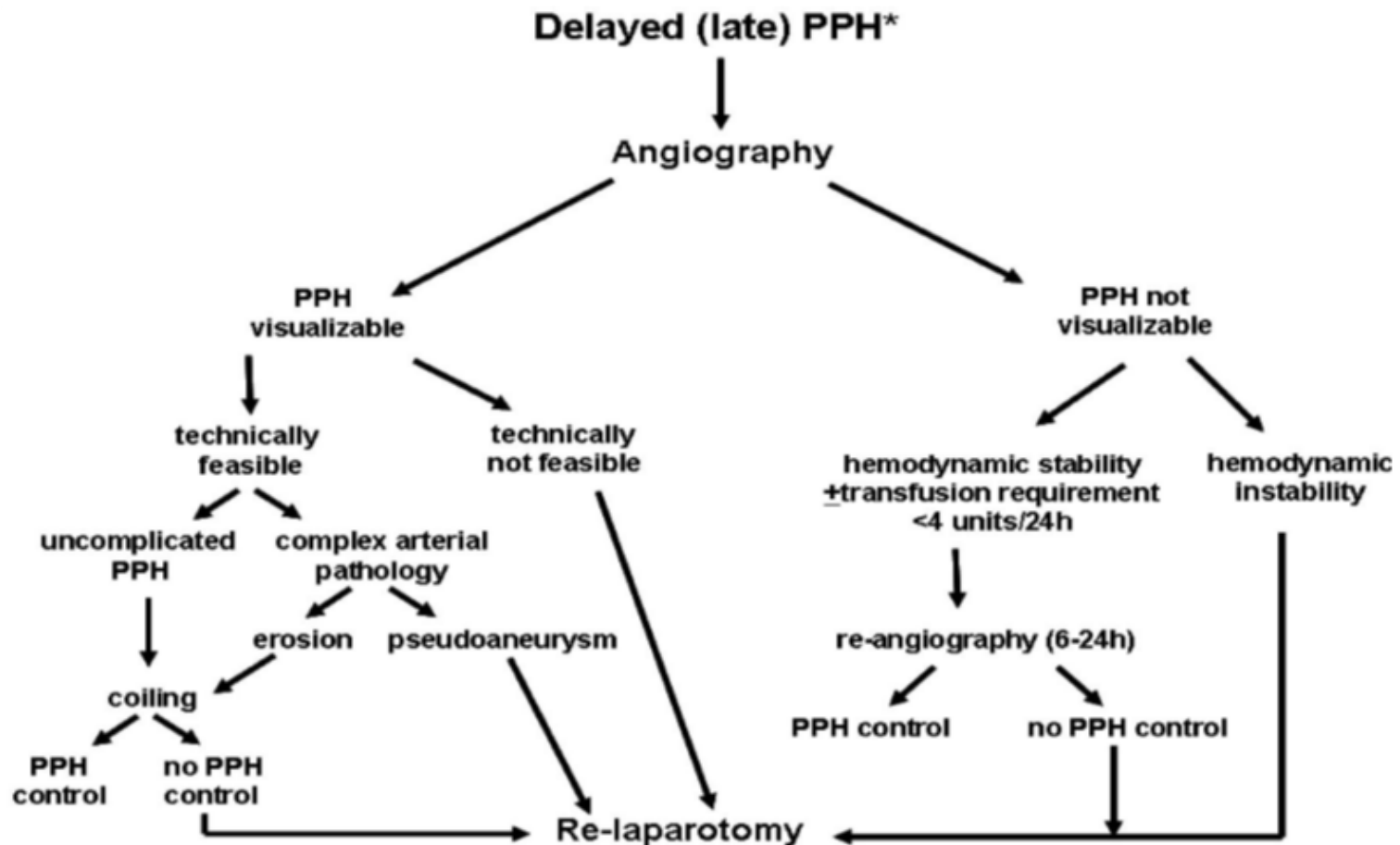
TABLE 1. Patient Characteristics

	n	%
PPH overall	87	5
Mild PPH	36	41
Severe PPH	51	59
“Sentinel” bleed*	29	33
Bleeding site		
Extraluminal PPH†	51	59
Intraluminal PPH	36	41
“False” extraluminal PPH†	17	20
Underlying disease		
Carcinoma/NET/borderline tumors/ focal pancreatitis	47	54
Chronic pancreatitis	40	46
Pancreatic fistula		
Pancreatic fistula prior to PPH	34	39
Absence of pancreatic fistula	53 (44)‡	61 (51)‡
Post-PPH fistula	(9)‡	(10)‡
Treatment-related overall success rates		
Observational monitoring	4/17	24
Interventional endoscopy	3/15	20
Interventional radiology§	20/25	80
	(20/43)¶	(47%)¶
PPH-associated mortality		
Survival	73	84
Death	14	16

Postpancreatectomy Hemorrhage: Diagnosis and Treatment

An Analysis in 1669 Consecutive Pancreatic Resections

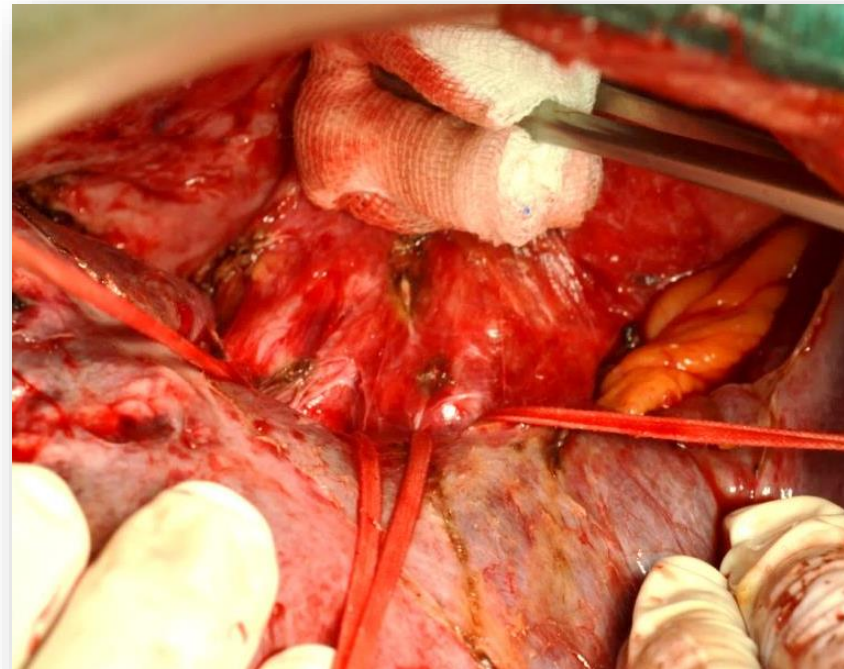
Emre F. Yekebas, MD, Lars Wolfram, MD,* Guellue Cataldegirmen, MD,*
Christian R. Habermann, MD,† Dean Bogoevski, MD,* Alexandra M. Koenig, MD,*
Jussuf Kaifi, MD,* Paulus G. Schurr, MD,* Michael Bubenheim, MD,‡ Claus Nolte-Ernsting, MD,†
Gerhard Adam, MD,† and Jakob R. Izbicki, MD**



*differentiation of extra-/intraluminal PPH not useful

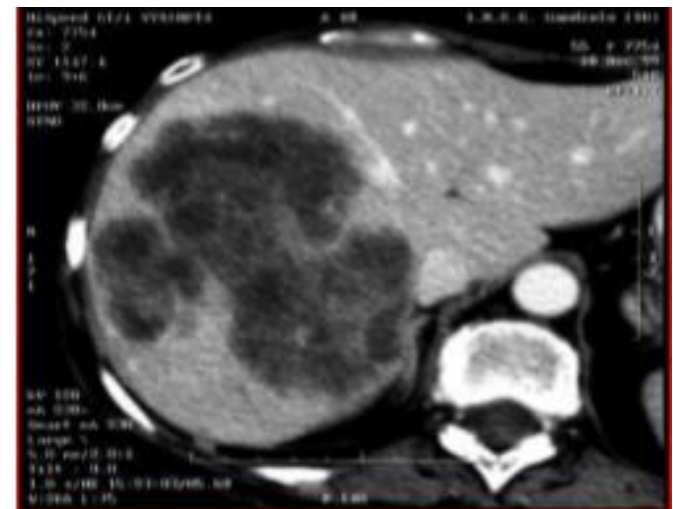
Il sanguinamento perioperatorio in Chirurgia epatica

- Morbidity: ~40%
- Mortality < 10%
- Tasso di trasfusioni perioperatorie: 31-97%
- Perdite ematiche > 1 L predittore indipendente di OS, RFS e DSS



Fattori di rischio di emorragia massiva intraoperatoria

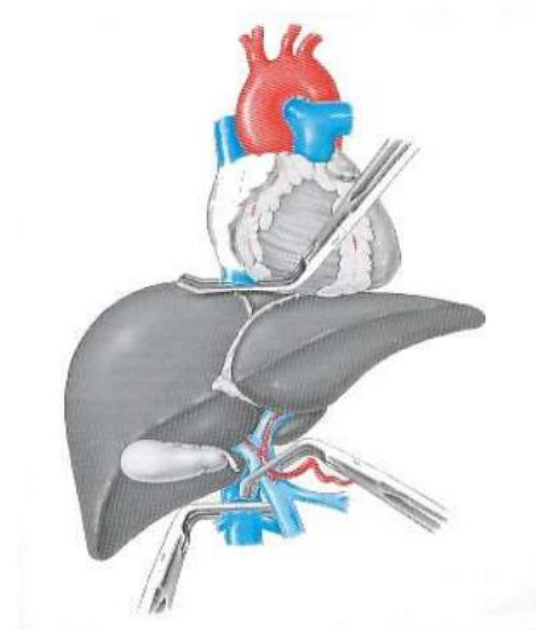
- Sede e dimensione del tumore
- Estensione dell' epatectomia
- Funzionalità epatica
- Condizioni del fegato
- Resezioni combinate
- Esperienza del team



Prevenzione del sanguinamento intraoperatorio in corso di chirurgia epatica

- Inflow control
- Outflow control
(restrizione fluidi, Stroke volume variation)
- Tecnica di transezione parenchimale
- Ecografia intraoperatoria
- Laparoscopia

Total Vascular Exclusion



Emorragia post-operatoria

Interventi

- ✓ Valutazione dei segni
- ✓ Volemizzazione rapida

(cristalloidi, se PA < 80 colloidi)

- ✓ E.C. se Hb < 8 g/dl e Hct < 25%

Trasfusioni post-op ~24%

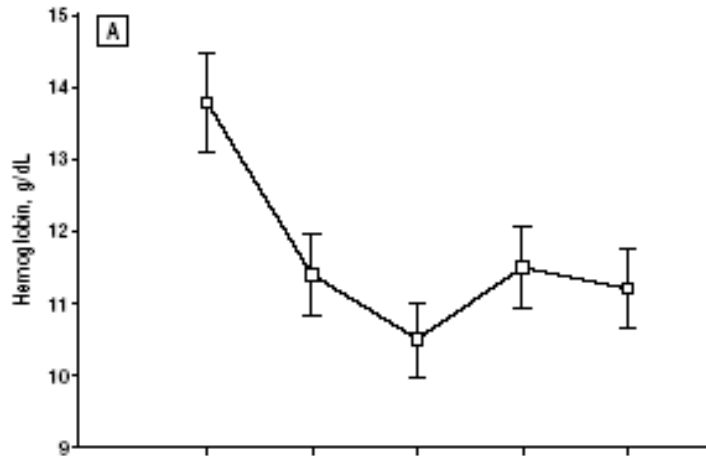
(nel cardiopatico mantenere Hb > 10)

- ✓ Trasfusione di plasma
- ✓ Trattamento causale

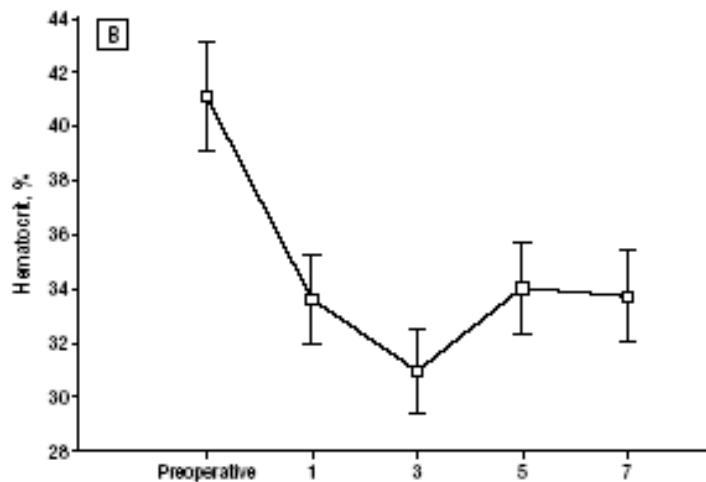
Re-intervento per sanguinamento: 0.4-5.8%

Emorragia post-operatoria

Indicazioni alla trasfusione



Normale fluttuazione dei valori di Hb e HCT tra la prima e la quinta giornata

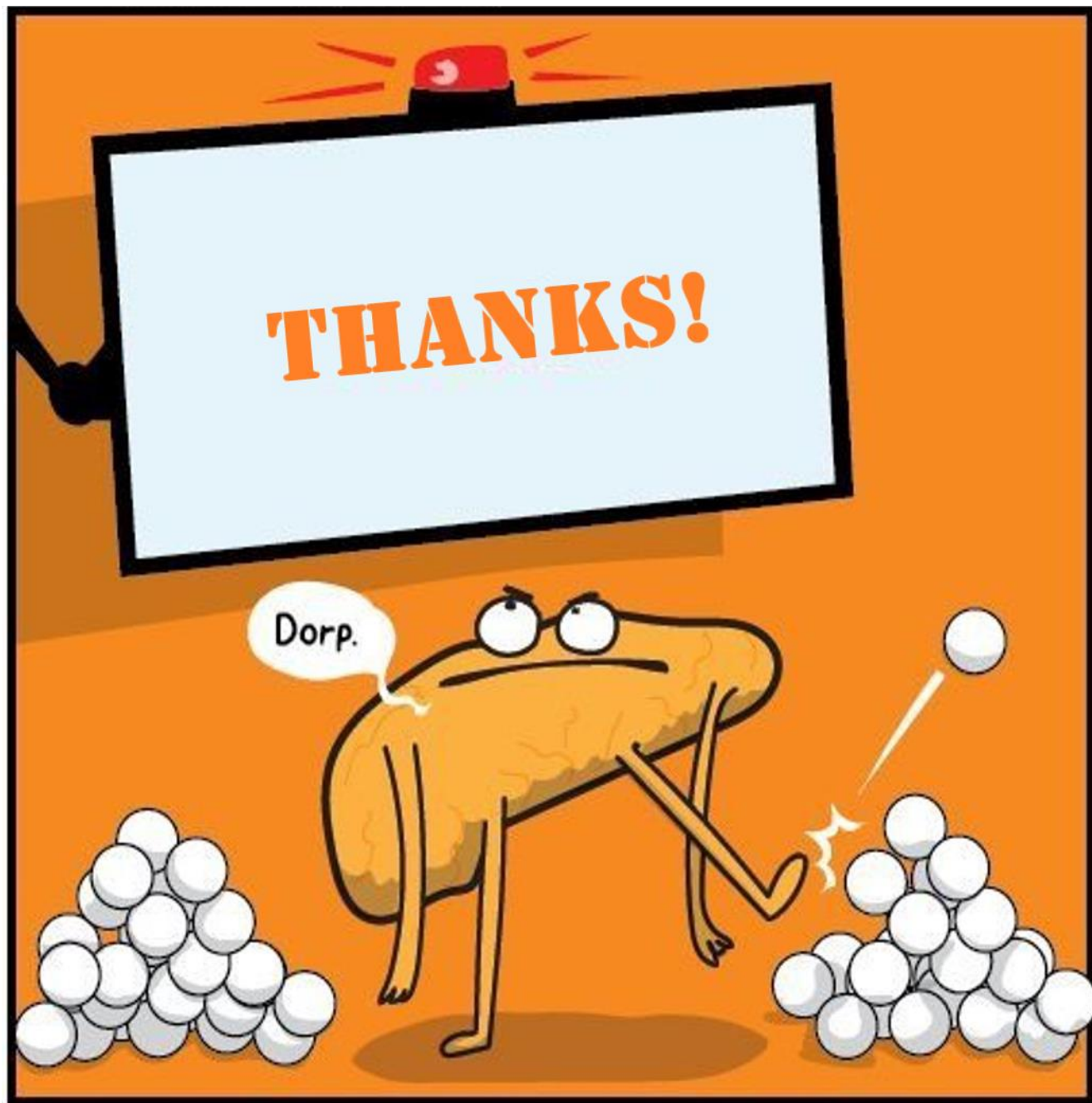


Possibile restrizione delle trasfusioni

Torzilli, Arch Surg 2004

Take home message

- Pazienti sottoposti a Chirurgia Oncologica maggiore hanno alto rischio di sanguinamento severo e trasfusioni massive legato alle caratteristiche del tumore
- Adottare tutte le strategie disponibili per minimizzare il rischio di sanguinamento intra-op
- Cruciale la collaborazione con l' anestesista
- Riconoscimento precoce del sanguinamento post-operatorio essenziale per minimizzare le complicanze e gli eventi avversi



Massive hemorrhage can be defined as follows: (i) blood loss exceeding circulating blood volume within a 24-hour period, (ii) blood loss of 50% of circulating blood volume within a 3-hour period, (iii) blood loss exceeding 150 ml/min, or (iv) blood loss that necessitates plasma and platelet transfusion [3], although there is no universal definition. However, we should note that critical hemorrhage can occur even though the hemorrhage does not meet the above criteria. Surveys