

profesionalita a lidský přístup



Klinické protokoly v břišní chirurgii

Skalický P, Loveček M, Knápková K, Gregořík M, Kolcún Š, Tesaříková J
Chirurgická klinika FN Olomouc a LF UP Olomouc

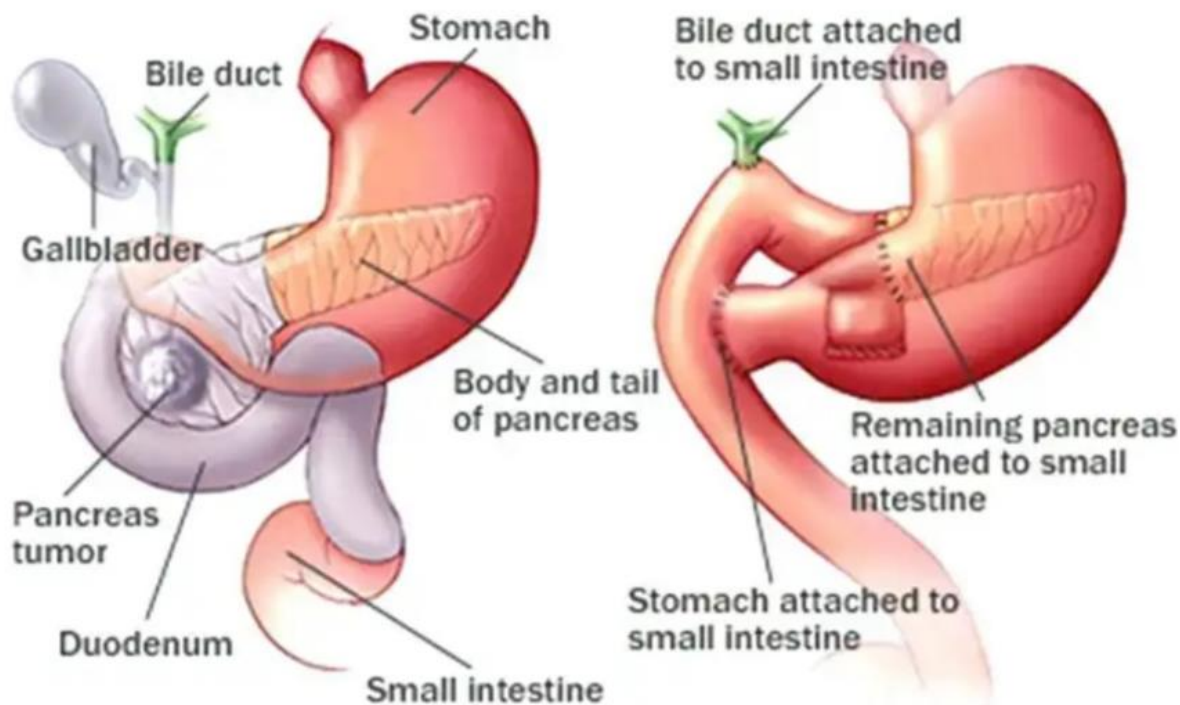


Pankreatická chirurgie jako model komplexní perioperační péče

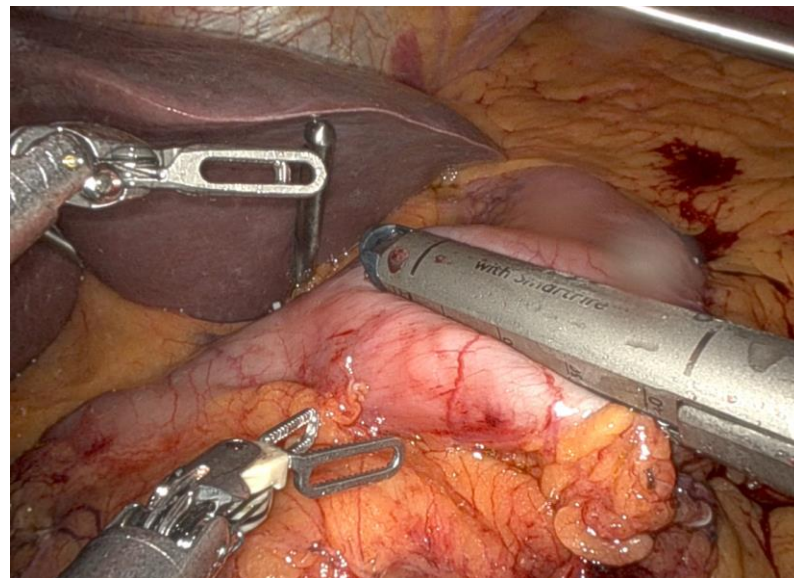
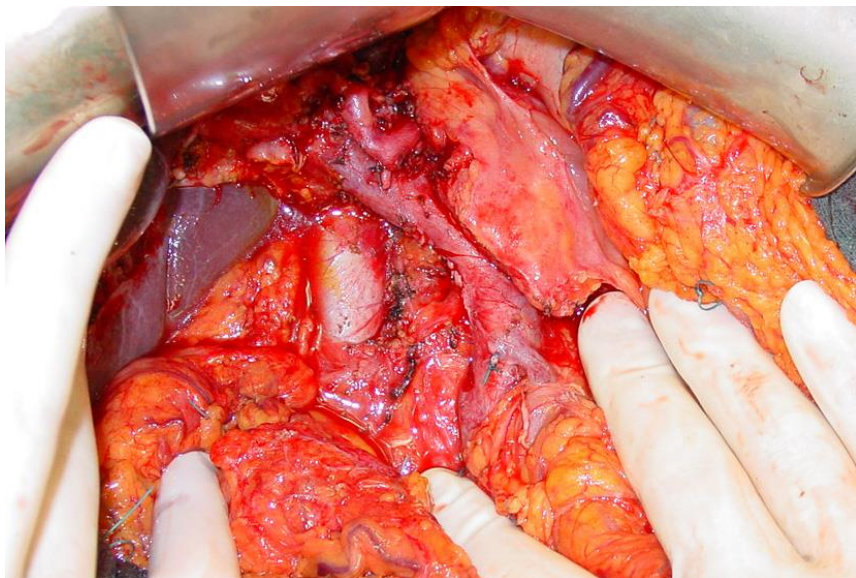


Pravostranná duodenopankreatektomie

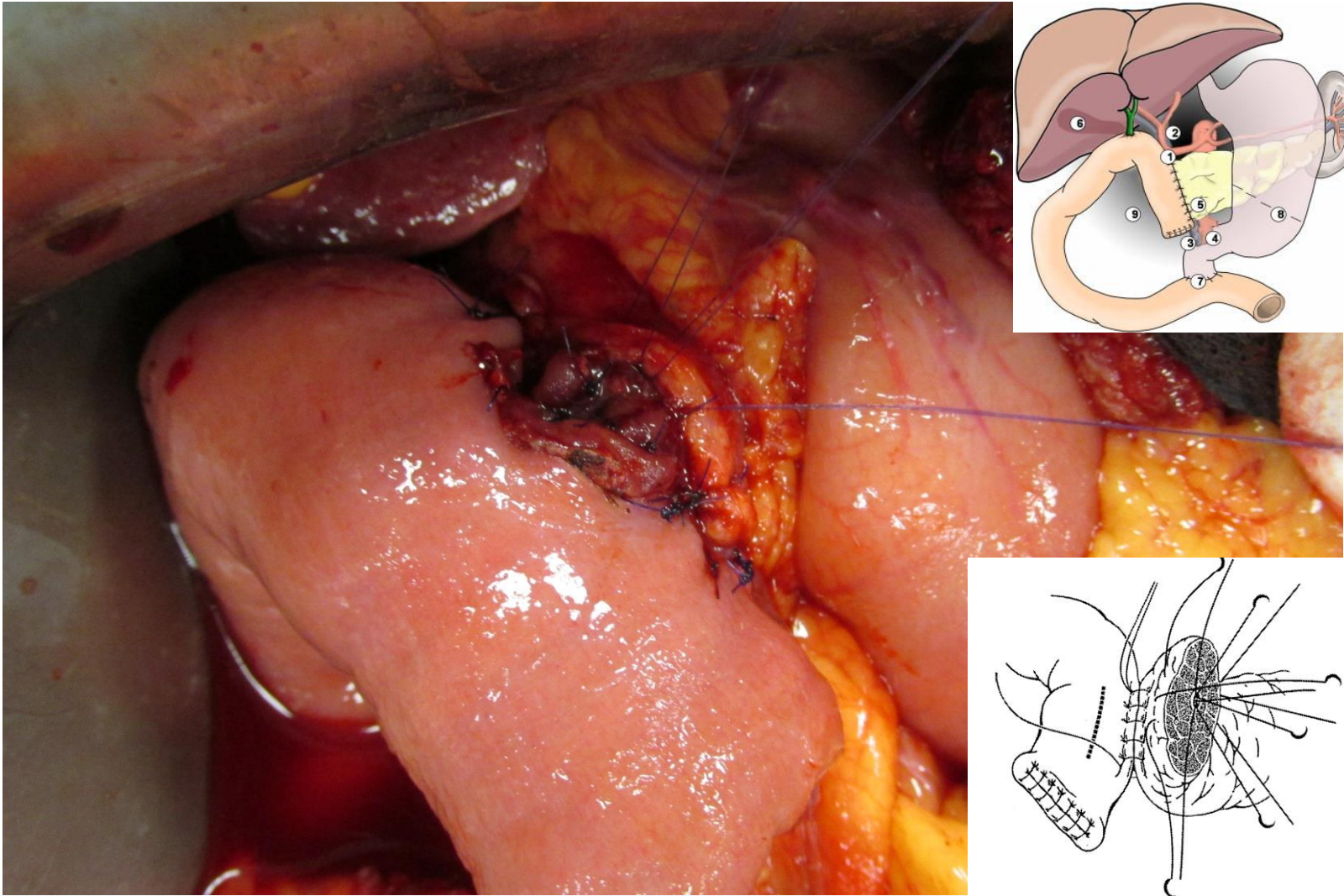
- adenokarcinom hlavy pankreatu
- tumory distálního žlučovodu, Vaterské papily, duodena
- chronická pankreatitida



Pravostranná duodenopankreatektomie - resekční fáze

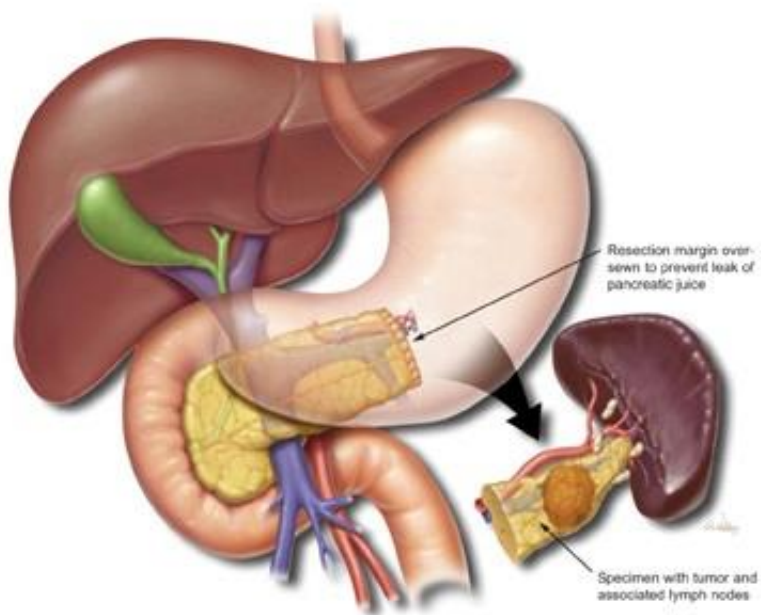


Pravostranná duodenopankreatektomie - rekonstrukční fáze



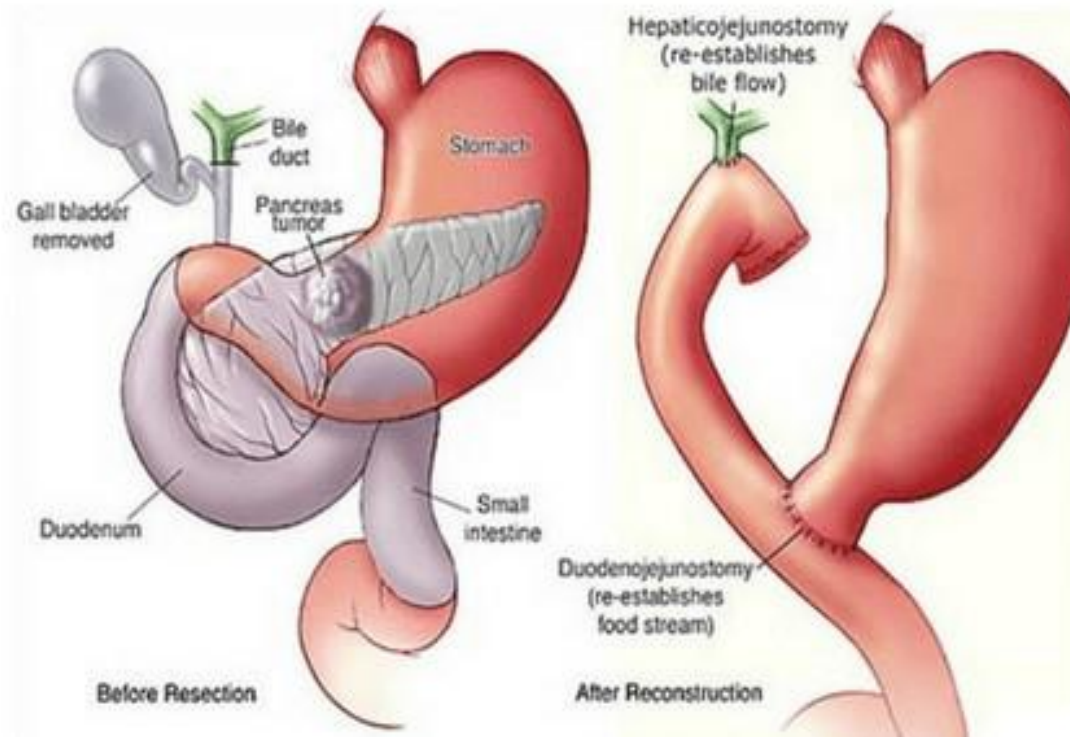
Distální pankreatektomie

- adenokarcinom těla a kaudy pankreatu
- NET pankreatu, cystické tumory



Totální duodenopankreatektomie

- tumory krčku pankreatu
- vícečetné patologie pankreatu, difuzní postižení (IPMN, chronická pankreatitida)



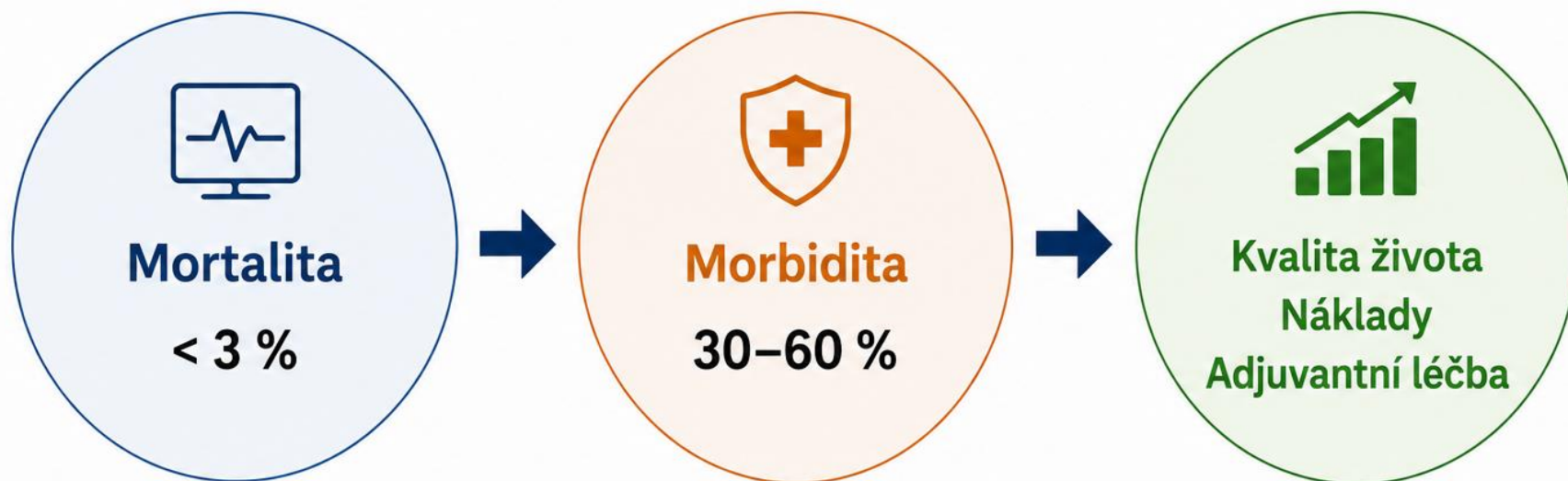
Pankreatická resekce – náročnost a rizika



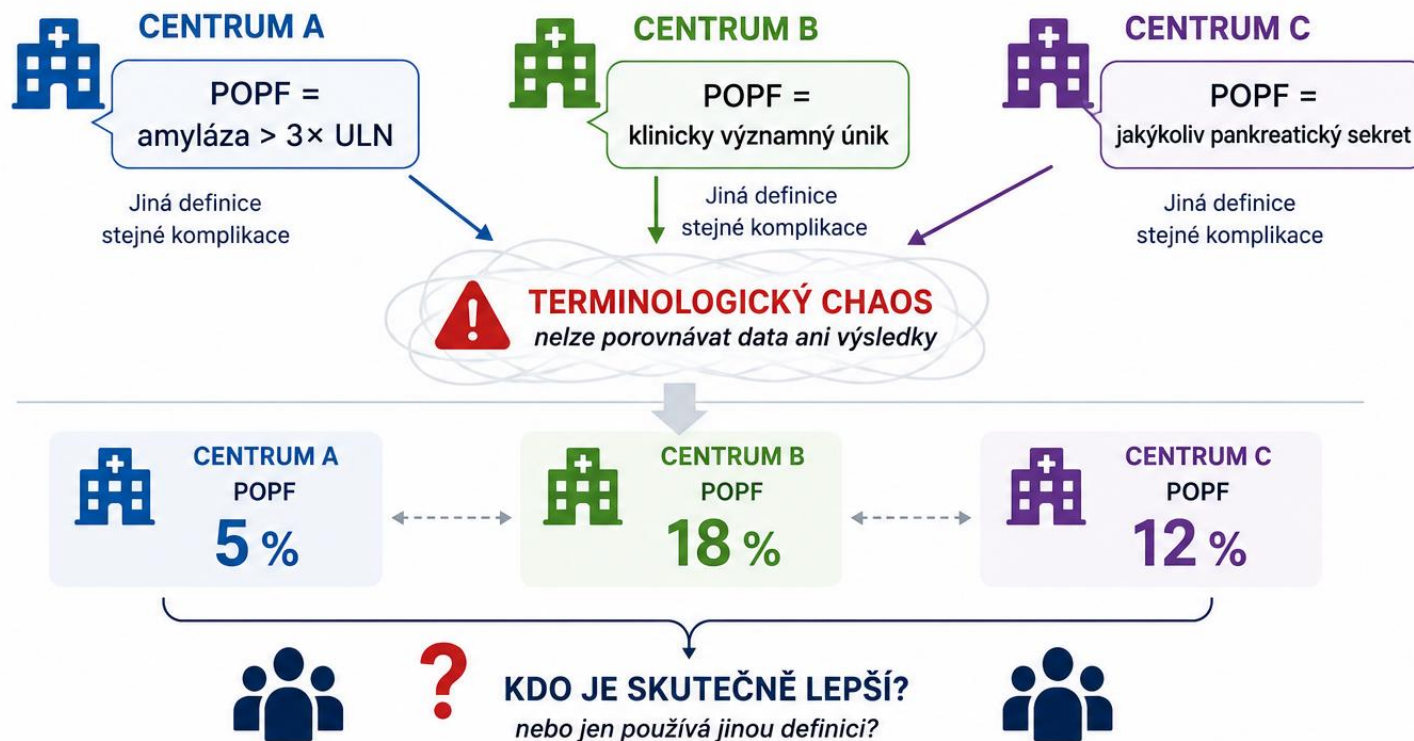
Výsledek komplexní operace není určen pouze chirurgickou technikou.
Je výsledkem celého perioperačního procesu.

Proč ERAS právě u pankreatu?

ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) je multimodální a multidisciplinární model perioperační péče integrující evidence-based intervence s cílem snížit chirurgický stres, předcházet komplikacím a podpořit zotavení pacienta.

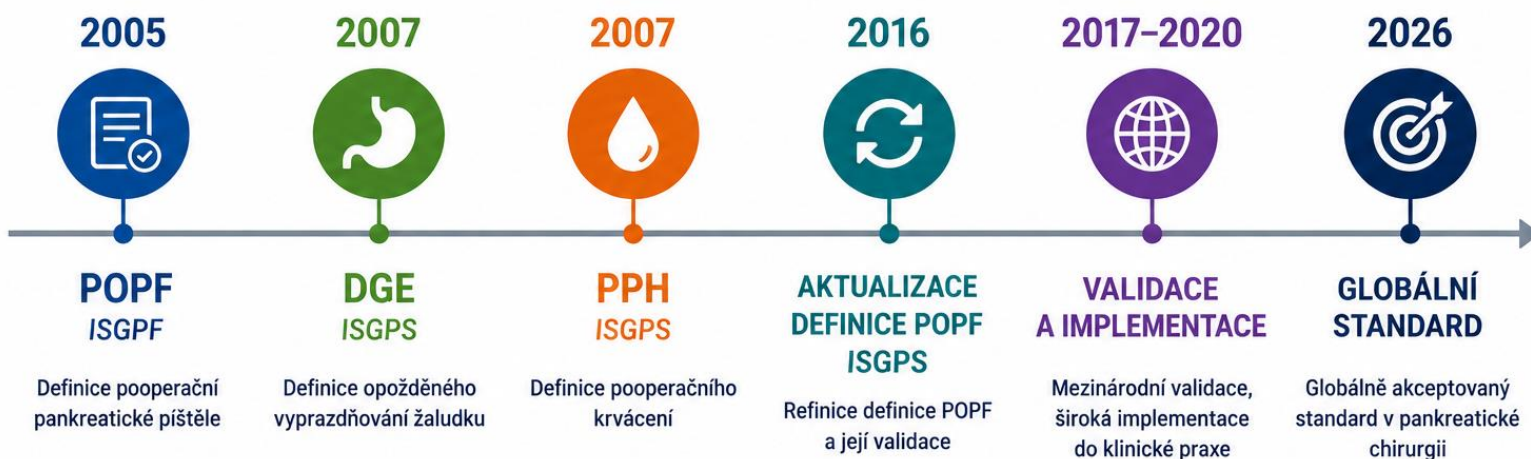


Pankreatická chirurgie před érou standardizace



**PRVNÍM KROKEM KE ZLEPŠENÍ KOMPLIKACÍ BYLO
VYTVOŘENÍ SPOLEČNÉHO JAZYKA PANKREATICKÉ CHIRURGIE.**

ISGPS – definice specifických komplikací



POPF • DGE • PPH



MĚŘITELNÉ



SROVNATELNÉ



REPRODUKOVATELNÉ

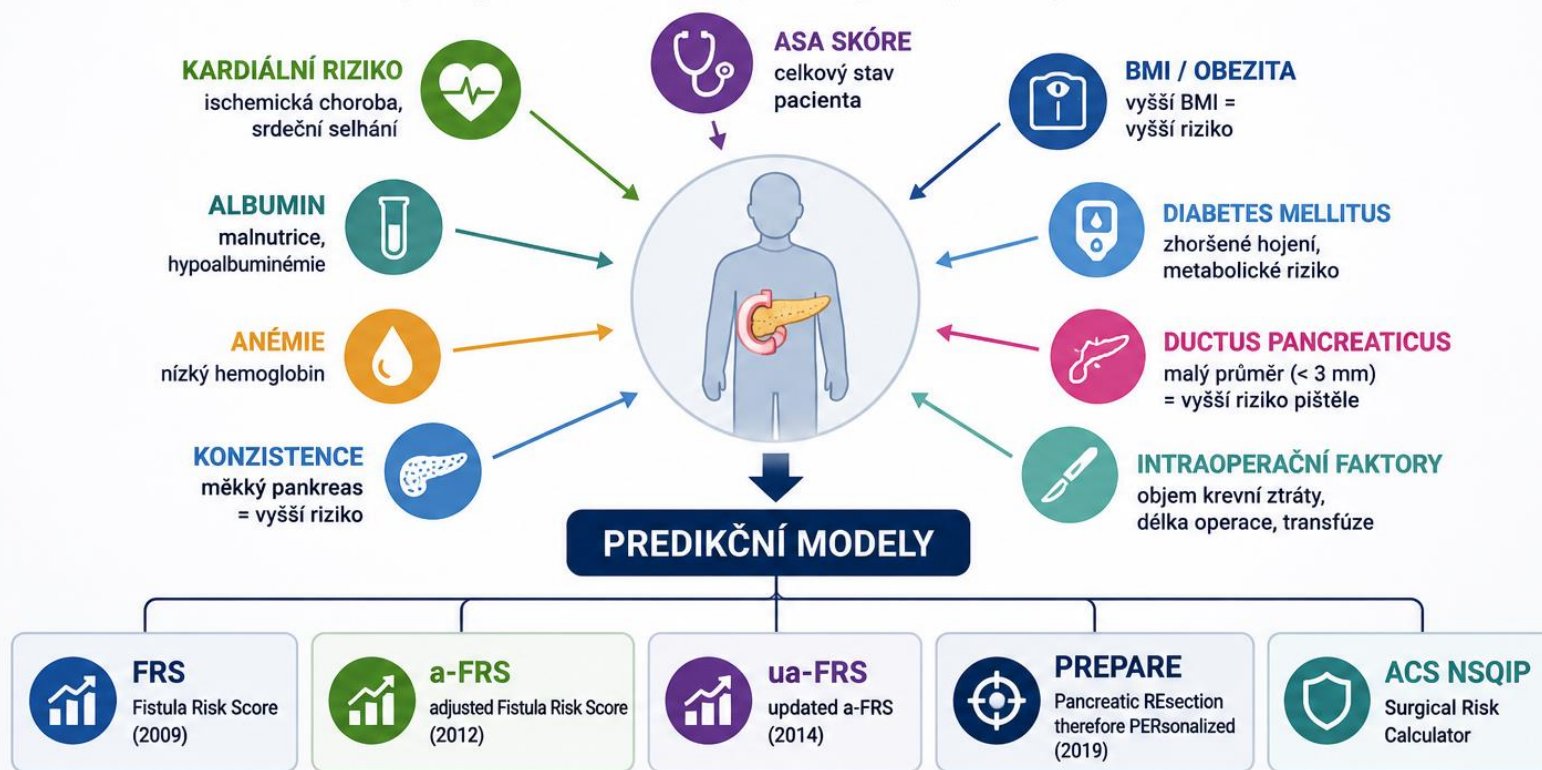


PŘIPRAVENÉ PRO
VÝZKUM A ZLEPŠOVÁNÍ
PÉČE



Definice komplikací byly prvním krokem k jejich predikci, prevenci a standardizovanému managementu.

Predikce komplikací – risk stratifikace pacientů



KDO JE PACIENT S VYSOKÝM RIZIKEM KOMPLIKACÍ?

CÍLEM JE IDENTIFIKOVAT RIZIKOVÉ PACIENTY JEŠTĚ PŘED OPERACÍ A INDIVIDUALIZOVAT PÉČI

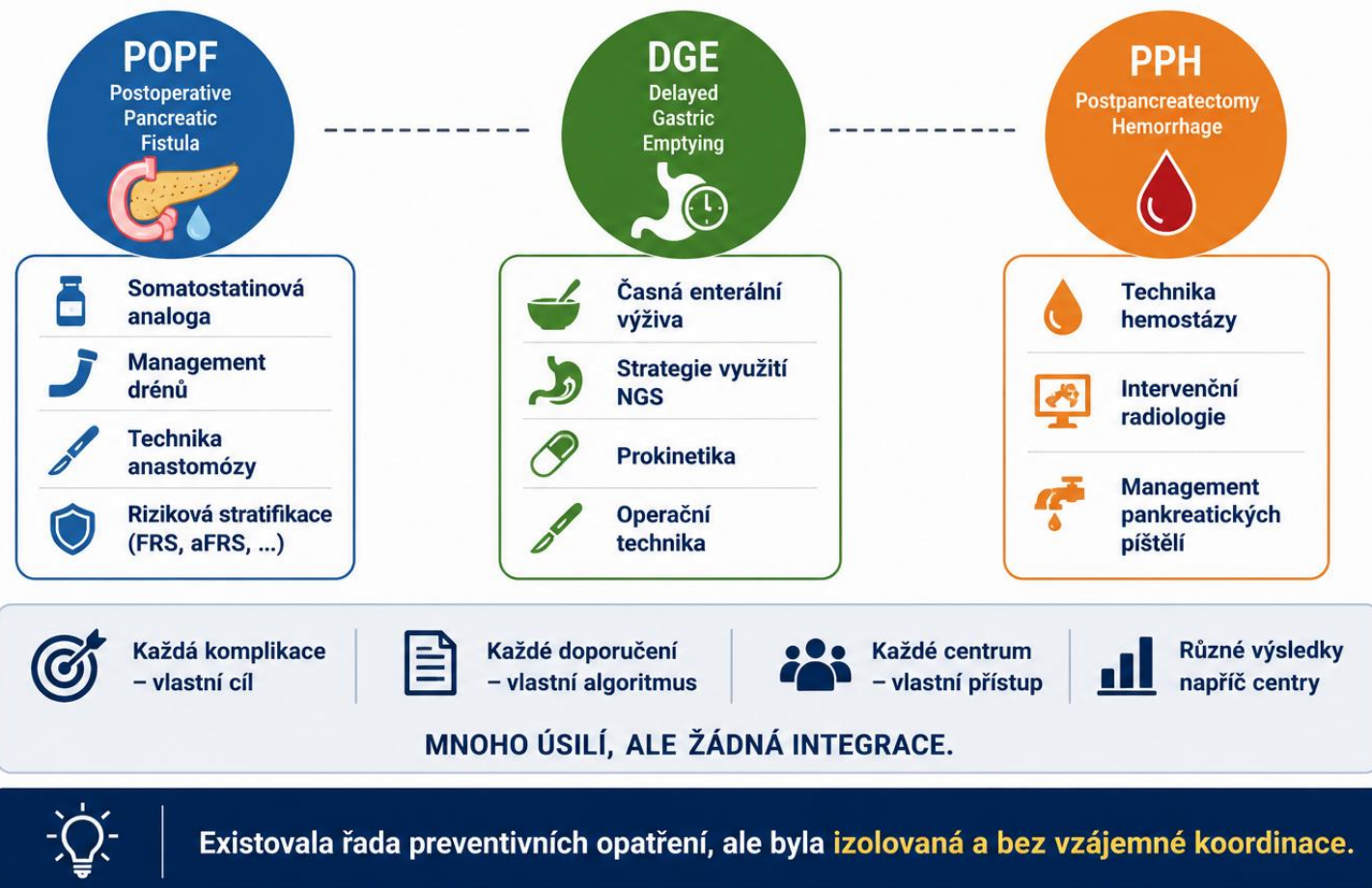
Predikce komplikací – risk stratifikace pacientů

IDENTIFIKACE RIZIKA NENÍ TOTÉŽ JAKO SNÍŽENÍ RIZIKA.



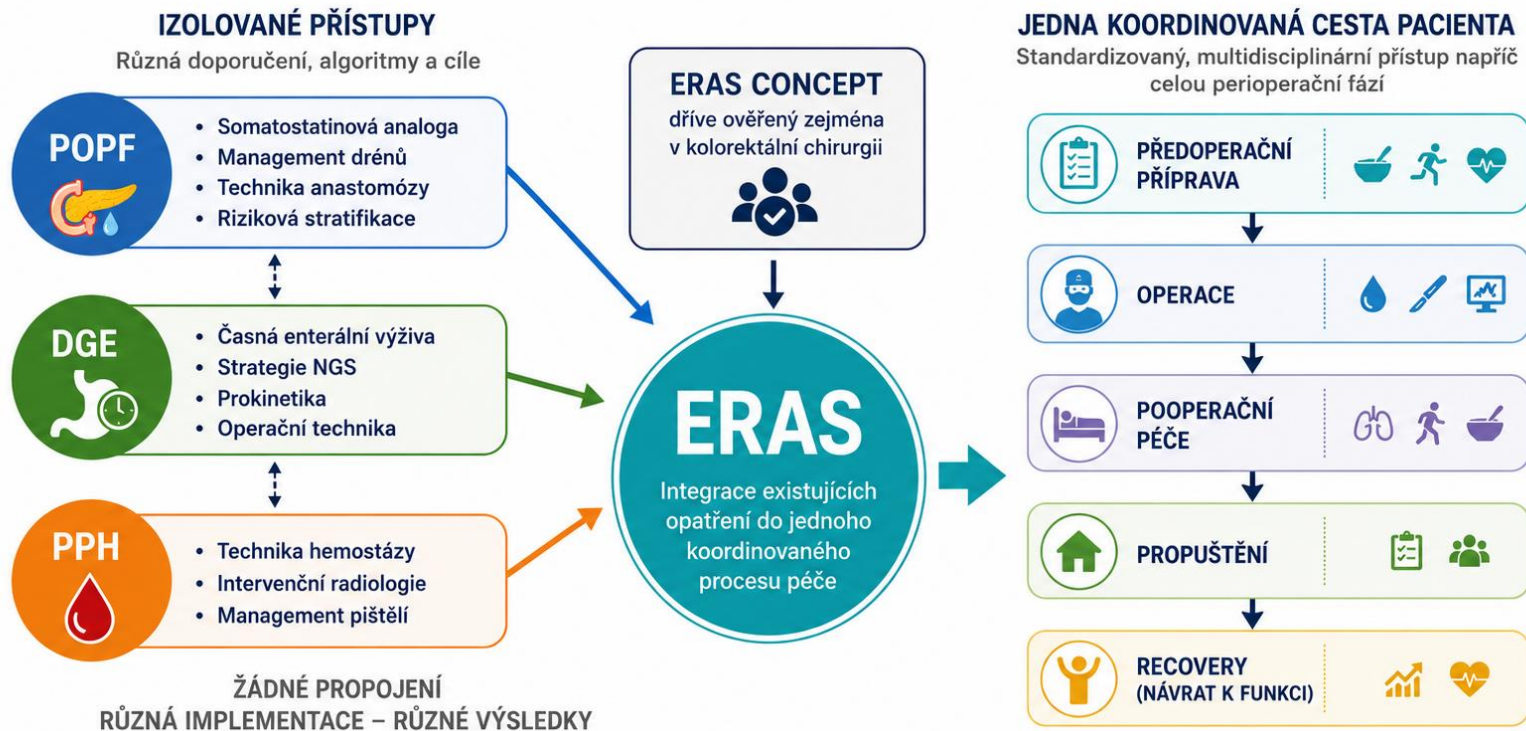
Znalost rizika pacienta sama o sobě prognózu nezlepší.

Prevence jednotlivých komplikací



Vznik ERAS pro pankreatickou chirurgii

– integrace doporučení



ERAS nevytvořil nová opatření.

ERAS **propojil existující opatření** do jednoho standardizovaného procesu péče.

ERAS v praxi –cesta pacienta



Jak zavést ERAS v pankreatickém centru?

**ERAS není chirurgický projekt.
Je to projekt celého týmu.**



Odkud přichází motivace k implementaci?



Úspěšné zavedení ERAS vyžaduje společný cíl, jasnou komunikaci, měření výsledků a kontinuální zlepšování.

Implementace ERAS


FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLMOUC
 Zdravotníků 248/7, 779 00 Olomouc
 Tel. 588 441 111, E-mail: info@fnol.cz
 IČ: 00098892

Identifikační štítek pacienta
 Jméno a příjmení pacienta:
 Rodné číslo pacienta:
 Datum narození (není-li RČ) Kód ZP:
 Adresa trv. pobytu:

KLINICKÝ PROTOKOL PRO CHIRURGII PANKREATU

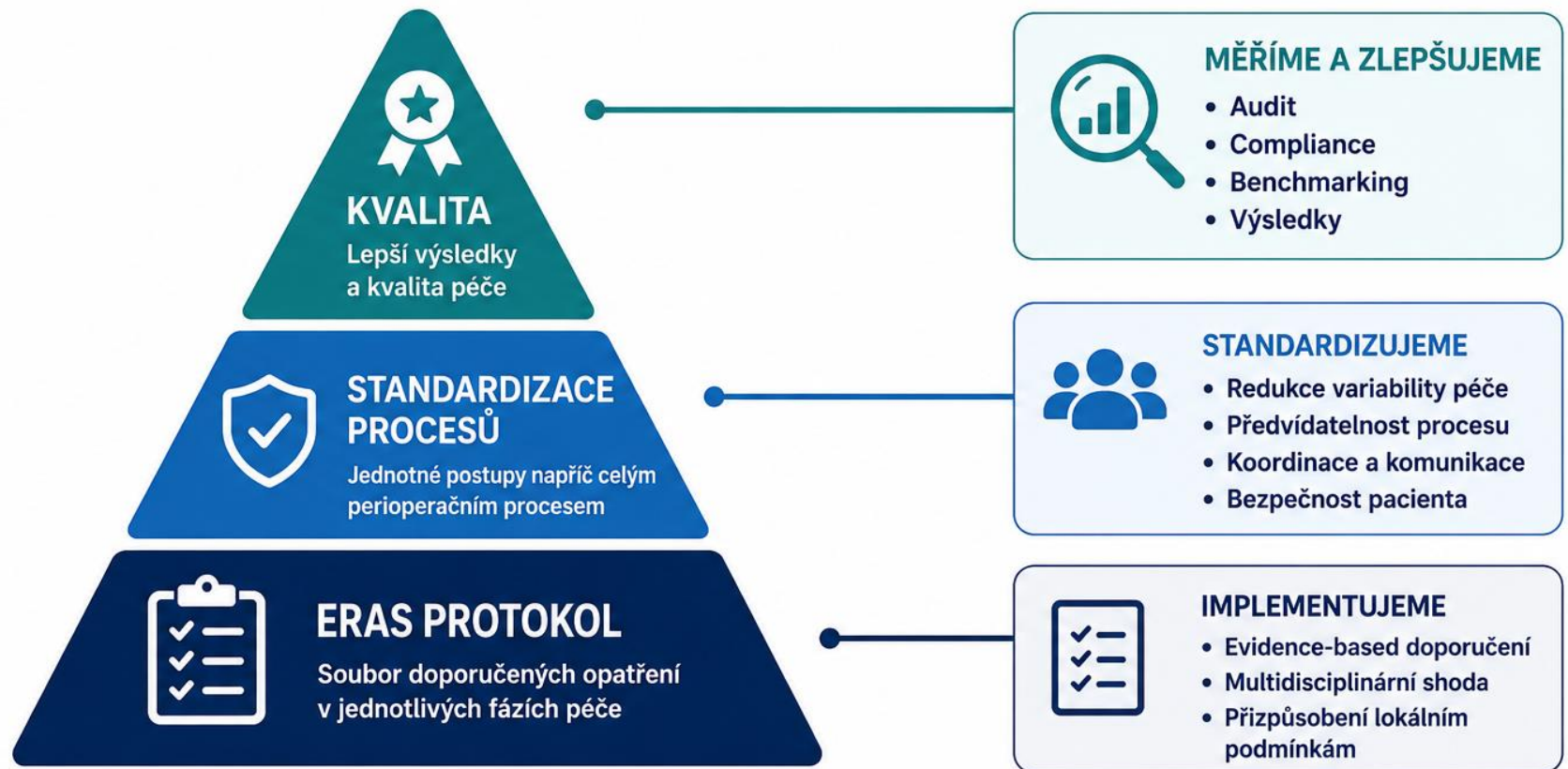
Fm-L009-037-KP1CHIR-002
 verze č. 2, str. 1/2

I. CHIRURGICKÁ KLINIKA

Pooperační péče KARIM / IPCHO / JIP		Den po operaci:	0.	1.	2.	3.	4.	5.								
			ano	ne	ano	ne	ano	ne								
INTENZIVISTA	Typ provedené operace: ☐ robotická ☐ otevřená ☐ LPE ☐ DPE ☐ TPE															
	Klasifikace rizika pacientů – ERAS Low risk															
	Klasifikace rizika pacientů – ERAS High risk poznámka:															
	Aplikace Sandostatinu															
	Komplexní péče o GIT (prokinetika dolní i horní GIT, žvýkačky)															
	Obnovená stěvná pasáž															
	Ponechána NGS															
	Dieta dle rozpisu															
	Jejunostomie															
	Parenterální výživa															
	Tekutinová terapie – restriktivní režim (20-30 ml/kg/24hod)															
	Oběhová podpora či vasoaktivní terapie															
	Multimodální analgezie															
	Opioidní analgetizace i.v.															
	Pacient přeložen na standardní oddělení	den:														
Podpis oprávněné osoby (intenzivista)																
NLZP	Odstanění epidurálního katétru (u otevřeného výkonu)	den odstranění:														
	Kompresivní punčochy	den odstranění:														
	Mobilizace – vertikalizace, samostatná chůze															
	Podpis oprávněné osoby (ošetřující sestra)															
Standardní oddělení		Den po operaci:	0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
CHIRURG			ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
	Parenterální výživa															
	Pankreatická dieta															
	Multimodální analgezie															
	Opioidní analgetizace i.v.															
	Plná mobilizace															
	In vazivní vstupy odstraněny (PMK, NGS)															
	Pacient edukován nutričním terapeutem o následné dietě	den:														
	Hodnocení dle Clavien – Dindo klasifikace (I. – V. stupeň)	den:	stupeň dle dané klasifikace:													
	Pacient propuštěn	den:														
Podpis oprávněné osoby (chirurg)																

Zkratky: LPE - levostranná pankreatektomie, DPE - hemipankreatoduodenektomie, TPE - totální pankreatoduodenektomie

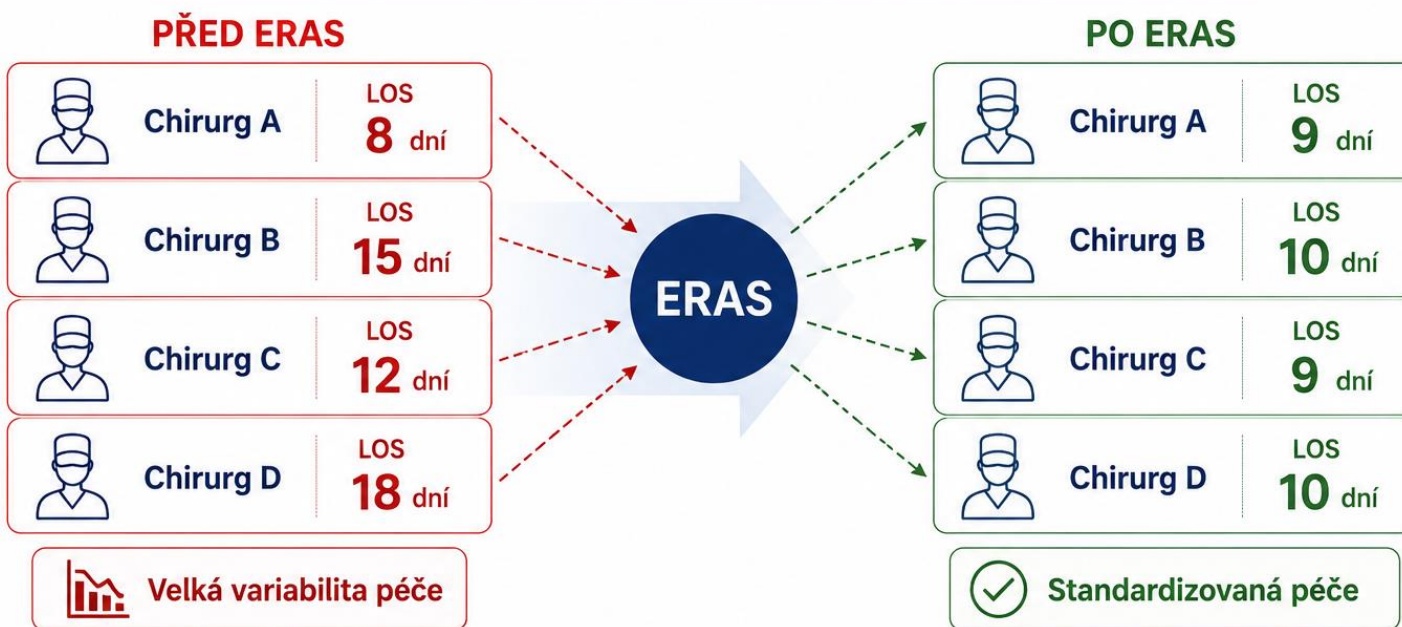
ERAS není checklist



Od variability ke standardizaci

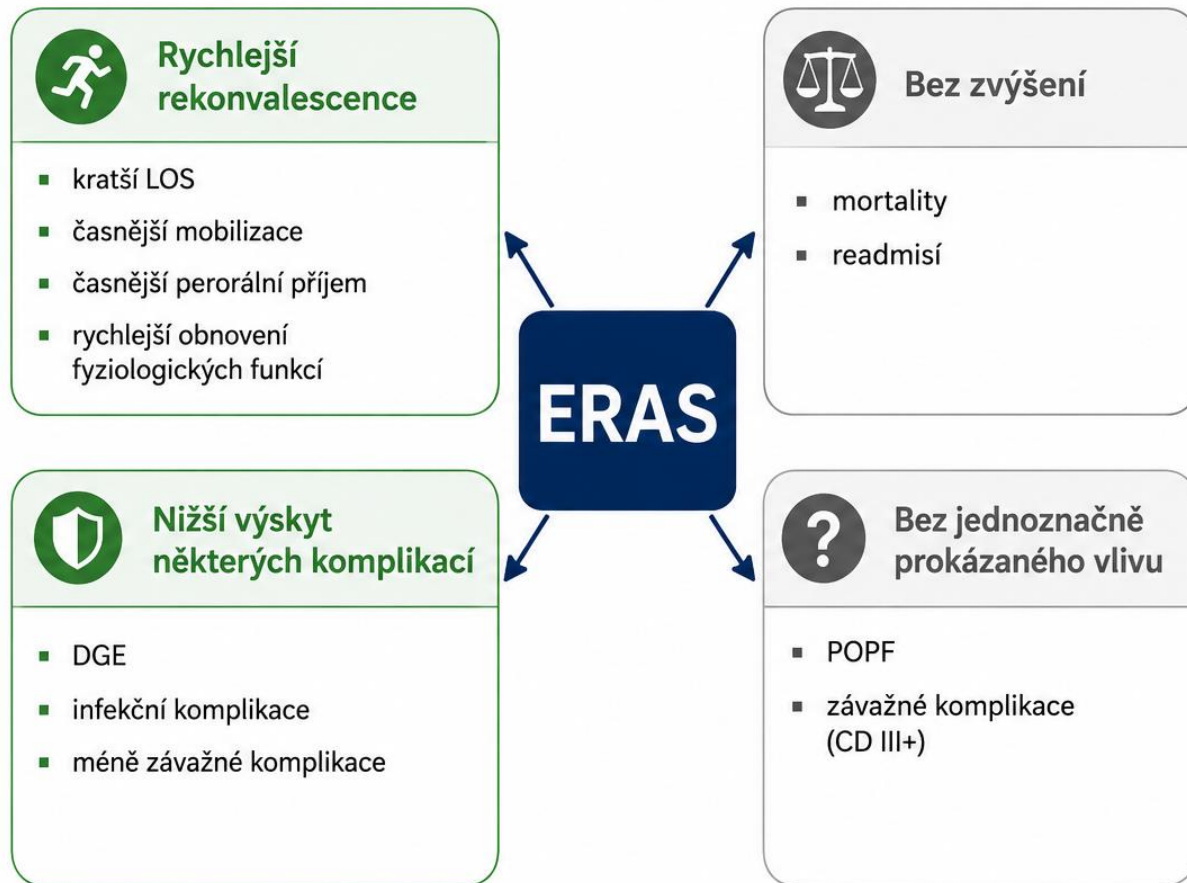


Největším přínosem ERAS není zkrácení hospitalizace.
Největším přínosem ERAS je **snížení variability péče**.



Cílem ERAS je zajistit konzistentní, předvídatelnou a bezpečnou péči pro každého pacienta, bez ohledu na to, který člen týmu má službu.

Funguje ERAS v pankreatické chirurgii?



Zdroje

1. Kuemmerli C, Tschuor C, Kasai M, Alseidi AA, Balzano G, Bouwense SA, et al. Impact of enhanced recovery protocols after pancreatoduodenectomy: meta-analysis. *Br J Surg.* 2022;109(3): 256-266.
2. Noba L, Rodgers S, Doi L, Chandler C, Hariharan D, Yip VS. Costs and clinical benefits of enhanced recovery after surgery (ERAS) in pancreaticoduodenectomy: an updated systematic review and meta-analysis. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2023;149(9):6639-6660.
3. Cao Y, Gu HY, Huang ZD, Wu YP, Zhang Q, Luo J, et al. Impact of Enhanced Recovery After Surgery on Postoperative Recovery for Pancreaticoduodenectomy: pooled analysis of observational studies. *Front Oncol.* 2019;9:687.
4. Wang XY, Cai JP, Huang CS, Huang XT, Yin XY. Impact of enhanced recovery after surgery protocol on pancreaticoduodenectomy: a meta-analysis of non-randomized and randomized controlled trials. *HPB (Oxford).* 2020; 22(10):1373-1383.

Compliance - nejde o to mít „ERAS“, jde o to ERAS dodržovat

ERAS má smysl jen tehdy, když je skutečně implementován v každodenní praxi.



Compliance představuje **ukazatel kvality implementace** ERAS v každodenní klinické praxi, ale současně **odráží průběh léčby** a vznik komplikací.

ERAS protokol FN Olomouc 2025



>100 pankreatických resekcí
(PDE, LPE, TPE)



90denní mortalita 3 %



LPE (n = 27)



Dokončení ERAS protokolu
pacienti, kteří dosáhli plánovaných
milníků ERAS až do propuštění

92 %



Průměrná délka hospitalizace

7,6 dne



Při splnění ERAS protokolu

6,6 dne



Propuštění ≤ POD 6

52 %



PDE + TPE (n = 72)



Dokončení ERAS protokolu
pacienti, kteří dosáhli plánovaných
milníků ERAS až do propuštění

66 %



Průměrná délka hospitalizace

15,4 dne



Při splnění ERAS protokolu

12,2 dne



Propuštění ≤ POD 10

30 %

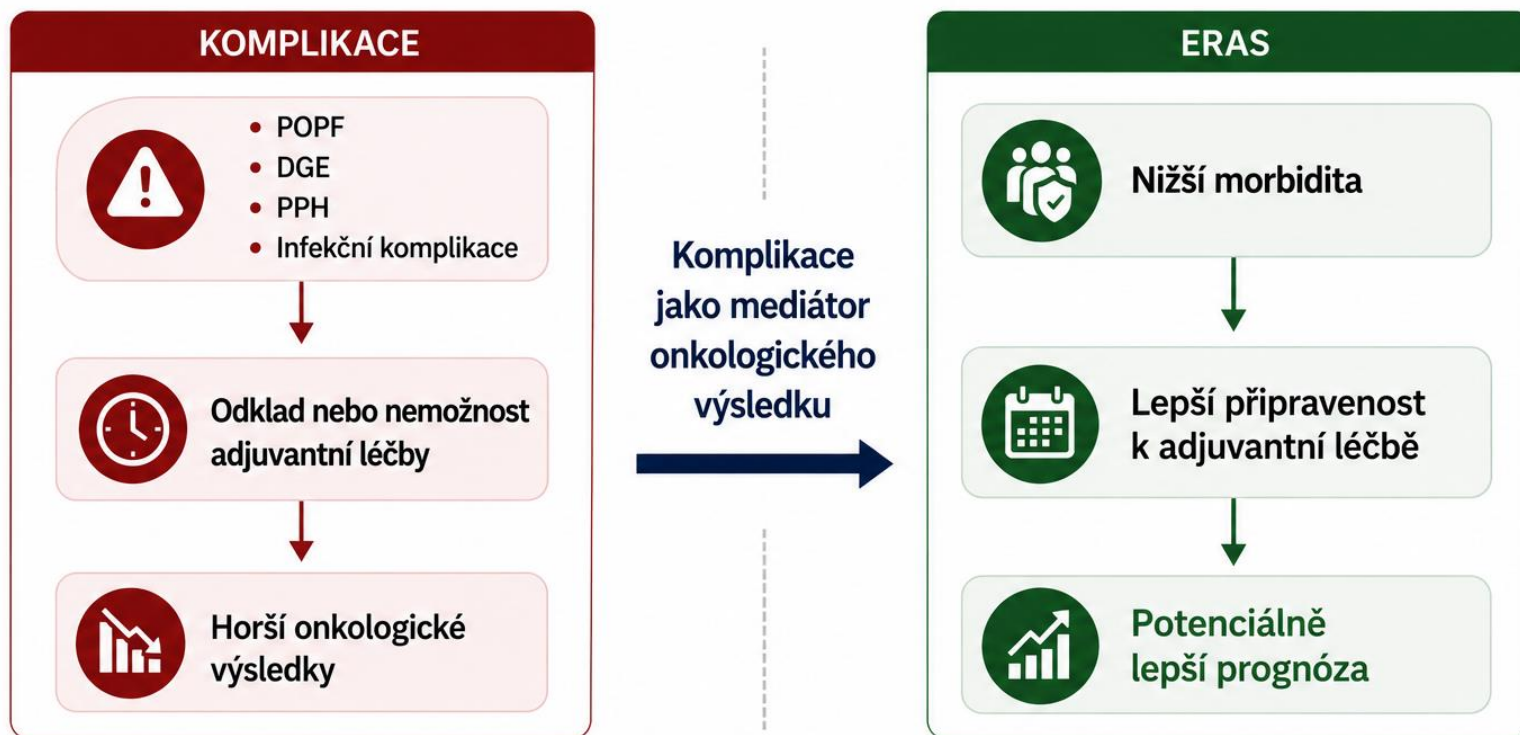


Propuštění ≤ POD 15

66 %



Komplikace pankreatické chirurgie a onkologická léčba



ERAS nepůsobí pouze na perioperační výsledky.
Může nepřímo ovlivnit i celý onkologický léčebný proces.

Analýza prediktorů celkového přežití (PDAC, PDE 2015-2021, FN Olomouc, N=144)

Signifikantní prediktory celkového přežití

Factor	HR (95% CI)	p
Radikalita (R0 vs. R1)	0,59 (0,41–0,86)	0,006
Grading (G3–4 vs. G1–2)	1,62 (1,14–2,30)	0,007
N-status (N1 vs. N0)	1,73 (1,24–2,42)	0,001
Angioinvaze (ano vs. ne)	1,47 (1,05–2,05)	0,024
Adjuvantní léčba (ano vs. ne)	0,71 (0,49–0,99)	0,043

HR (95% CI)

← lepší přežití | horší přežití →



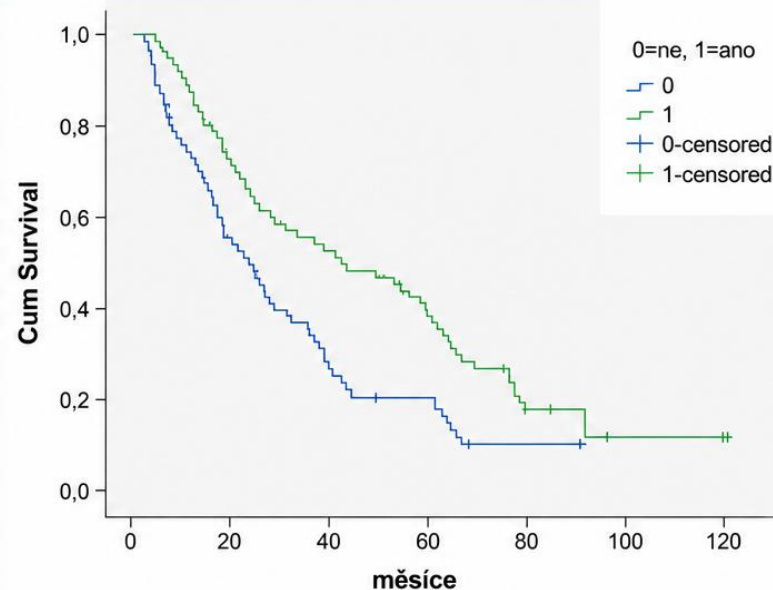
Adjuvantní chemoterapie

HR 0,714

95% CI 0,490–0,990

p = 0,043

Survival Functions

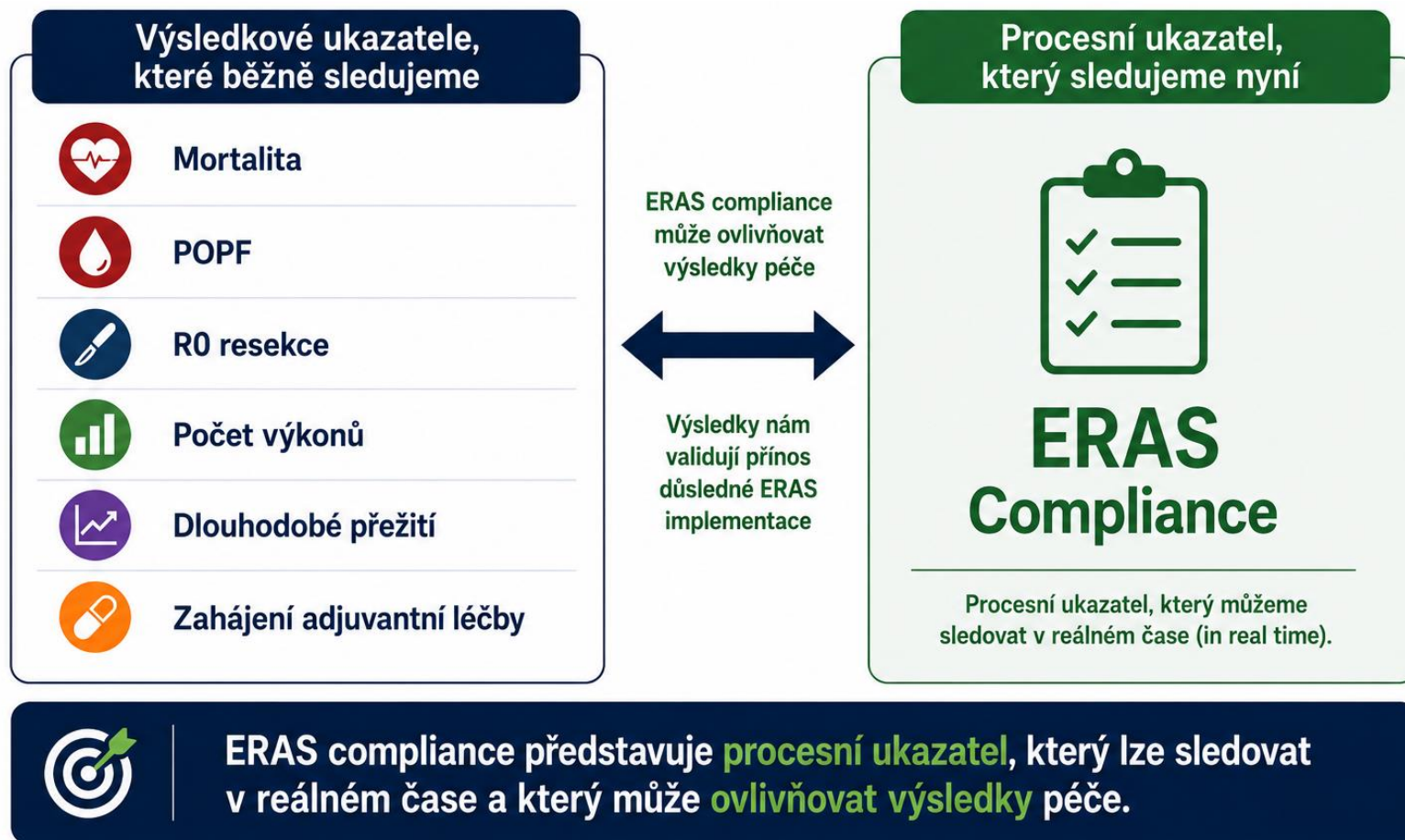


Log-rank p = 0,038

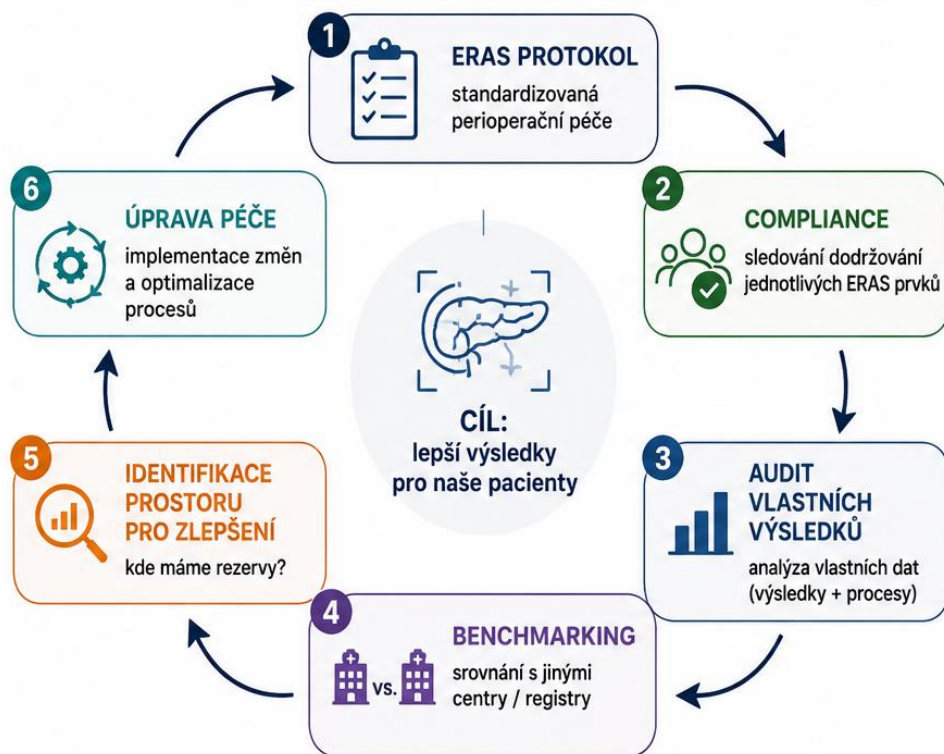


Adjuvantní léčba patří mezi nejvýznamnější modifikovatelné faktory
dlouhodobého přežití **po resekci PDAC**.

Měříme kvalitu centra komplexně?



Digital ERAS a řízení kvality pankreatického centra



Co nelze měřit, nelze systematicky zlepšovat.

Digitální ERAS propojuje každodenní klinickou praxi s řízením kvality a vede k lepším výsledkům.

Závěr

- Komplikace zůstávají hlavní limitací pankreatické chirurgie
- ERAS protokol představuje logické vyústění snahy o jejich prevenci
- Budoucnost komplexní břišní chirurgie nespočívá pouze v lepších operacích, ale také v lepších procesech perioperační péče
- Pankreatická chirurgie ukazuje, že klinický protokol může být nejen nástrojem standardizace péče, ale také nástrojem jejího měření, auditu a kontinuálního zlepšování.
- Otázkou tedy už není, zda protokol potřebujeme, ale jak jej správně vytvořit, implementovat a převést do reálné cesty pacienta.





Děkuji za pozornost

