

Cesta pacienta k TEP v Jihočeském kraji ERAS protokol



Tesařík Richard

ARO - Nemocnice České Budějovice a.s.

Situace dostupnosti TEP kyčelního a kolenního kloubu v Jihočeském kraji



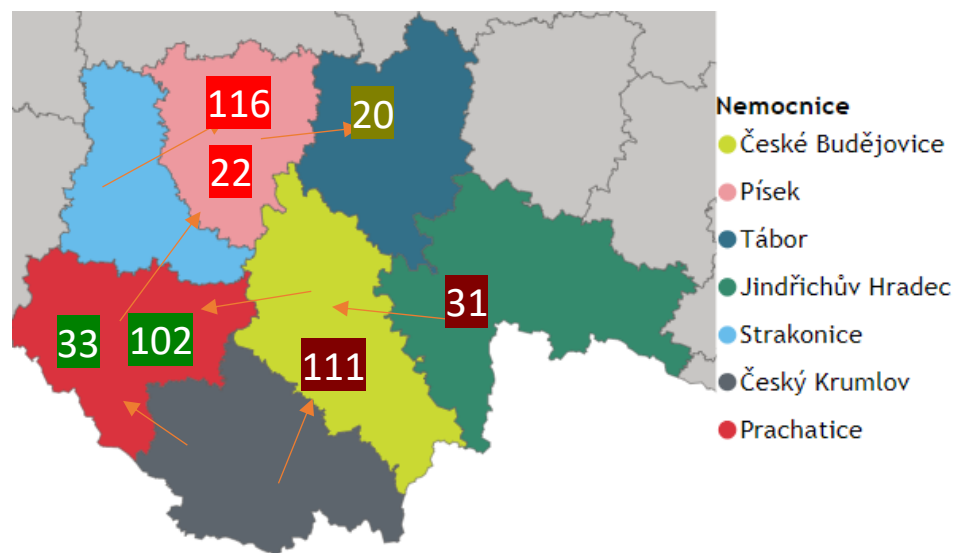
	SEKTOR 1			SEKTOR 2		SEKTOR 3	
	České Budějovice	Český Krumlov	Prachatice	Jindřichův Hradec	Tábor	Písek	Strakonice
V. Čekací doby - jaké jsou obvyklé čekací doby na následující výkony:							
Ortopedie - TEP kyčle a kolene (elektivní, neurgentní)	více než 3 roky	N/A	po COVIDu až 2 roky (650-700 lidí v poradníku), před ním jsme byli mezi 9-12 měsíci	do 1 roku	1 rok	TEP kyčle cca 11 měsíců, TEP kolene cca 2 roky	N/A

Spektrum péče v JihNem a migrace v rámci JHC

Ortopedie – TEP kyčle/kolene/ramene

Počet hospitalizací v JihNem – DATA benchmarking 2019

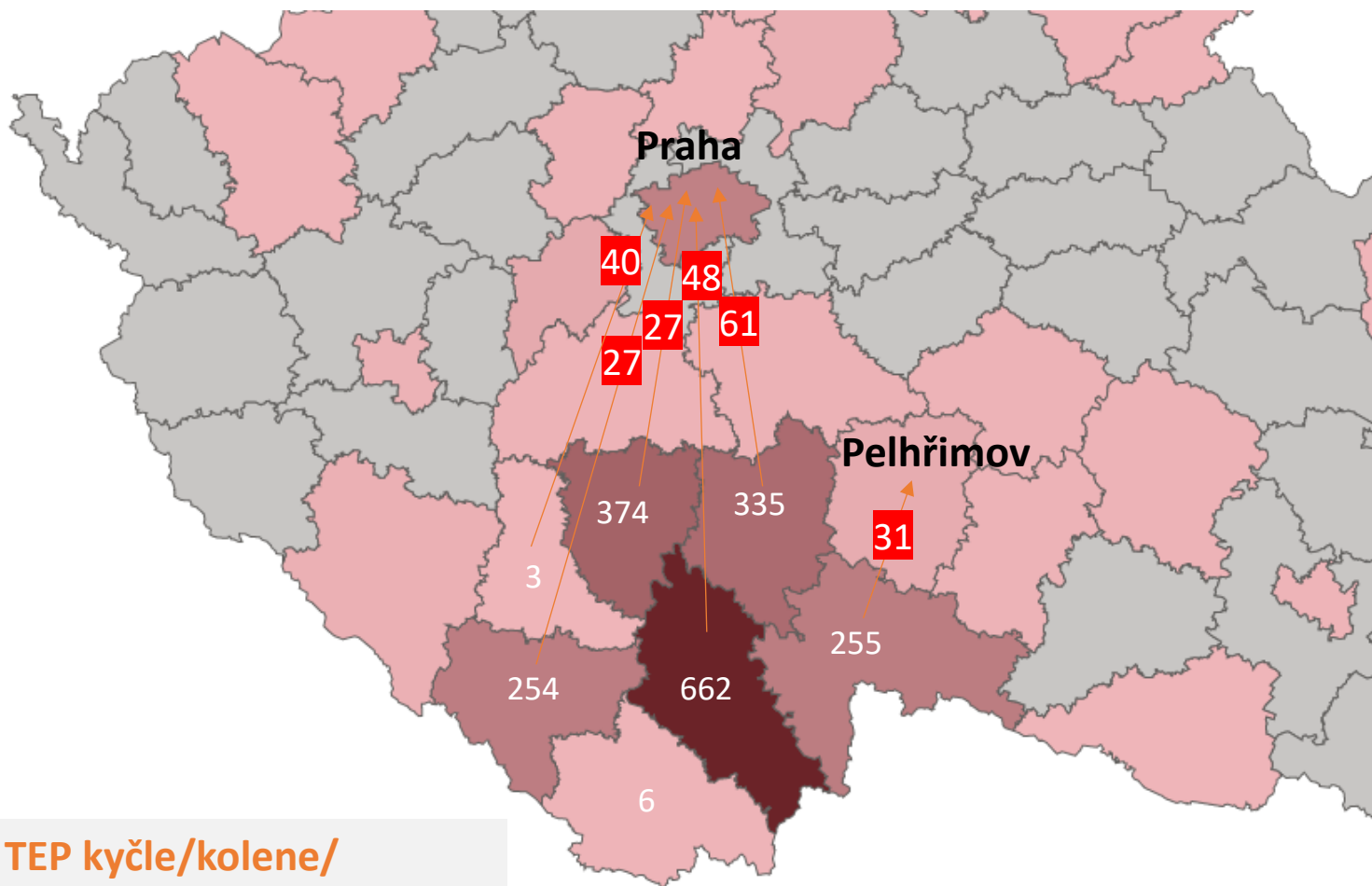
DRG báze	České	Český	Jindřichův	Písek	Prachatice	Strakonice	Tábor	Celkový součet
	Budějovice	Krumlov	Hradec					
08-I05 - Výkon pro endoprotézu kyčelního kloubu	410	6	174	224	138	7	210	1169
08-I06 - Výkon pro endoprotézu kolenního kloubu	268	0	102	168	118	0	119	775
08-I08 - Výkon pro endoprotézu ramenního kloubu	23	0	7	2	0	0	5	37
Celkový součet	701	6	283	394	256	7	334	1981



Migrace pacientů za péčí mimo kraj

Počet hospitalizací rezidentů JČK
v kraji: **1 889**

Počet hospitalizací rezidentů
mimo kraj: **497 (21 %)**



Významná část
hospitalizací
realizována
mimo JČK

Bez významného přesunu
pacientů do JČK kraje

Shrnutí analýzy JHC před ERAS protokolem

	ČB	ČK	PT	ST	PI	TA	JH
Zajištění dostupnosti	Všeobecně už nyní menší dostupnost a dlouhé čekací doby u TEP , očekávaný nárůst poptávky v důsledku stárnutí obyvatelstva kraje.						
Distribuce péče mezi okresy v rámci JČK	Distribuce ortopedie vyhovující, péči zajišťuje 5 nemocnic (potřeba centralizace TEP ramene), je však potřeba navýšit objem (plán + 800 výkonů v roce 2023) – doporučujeme velkou míru standardizace procesů						
Potřeba centralizace		Centralizace TEP ramene z těchto nemocnic JČ kraje do nemocnice České Budějovice, u operací páteře centralizováno, avšak odliv části pacientů mimo kraj					
Koordinace, mezinem. spolupráce	Doporučujeme koordinaci v oblasti standardizace , plánování elektivních zákroků, aktivní podpora migrace pacientů, dále v oblasti sdílení informací o dostupnosti následné péče/rehabilitace.						
Variabilita péče	Velká míra variability v délce pobytu celkem a na JIP a v míře překladů.						
Oblasti pro standardizaci, ERAS	Oblast vysoce doporučená pro standardizaci – předoperační přípravy, průběhu hospitalizace a rehabilitace. Cílem je zkrácení doby pobytu pro možnost navýšit objem produkce.						
Kvalita (např. objemové indikátory kvality)	Splňuje bezpečný práh 	N/A	Blízko hranici bezpečného prahu v počtu případů 	N/A	Splňuje bezpečný práh	Pod hranici u ramene 	Blízko hranici bezpečného prahu v počtu případů TEP, pod hranici u ramene
Udržitelnost a personální zabezpečení	Věk L3 lékařů je rizikem		Malý počet lékařů, Věk L3 lékařů je rizikem				Věk L3 lékařů je rizikem  

ORTOPEDICKÝ PROGRAM JIHOČESKÉHO KRAJE

Program sjednocuje postupy ortopedických oddělení v jihočeských nemocnicích, zavádí jednotné standardy péče o pacienty a zefektivňuje jejich rehabilitaci.

V Jihočeském kraji můžete podstoupit výměnu kyčelního či kolenního kloubu v těchto nemocnicích:

NEMOCNICE
PÍSEK

NEMOCNICE
PRACHATICE
a.s.



NEMOCNICE
ČESKÉ BUDĚJOVICE

NEMOCNICE
JINDŘICHŮV HRADEC

NT+

Holding Jihočeské Nemocnice a.s. - vlastník a zřizovatel Jihočeský kraj

Jihočeské nemocnice a.s. holding JHC

- **Cíle projektu: standardizace**
- Stejná čekací doba – migrace pacientů v rámci JHC
- Stejný materiál k TEP – výběrové řízení pro materiál k TEP
- Sjednocení postupu péče *jak ortopedické* tak *anesteziologické* péče
- **S předpokládaným dopadem:**
- Zkrácení doby hospitalizace
- Zkrácení čekací doby k operaci v JHC
- Intenzifikace práce na operačních sálech
- Vzestup počtu operací – ekonomický dopad v rámci úhrady
- Zvýšení dostupnosti péče



Vedení nemocnic Jihočeského kraje Jihočeské nemocnice a.s. Holding JHC

- Jednotný program pro totální endoprotézy kyčelních a kolenních kloubů
- **Eras protokol**
- Ortopedická část
- Rehabilitační část - prerrehabilitace
- Role praktického lékaře
- Anesteziologická ambulance + vlastní operační výkon
- JIP ortopedie
- Standardní oddělení ortopedie
- Propuštění - rehabilitace



Historie ERAS protokolů v ortopedii

- **2000–2005:** První ortopedické týmy, Skandinávie, Velká Británie, rychlejší zotavení po náhradách velkých kloubů.
 - Zavádí se **omezení používání drénů a močových katétrů**,
 - multimodální analgezie (kombinace regionální a systémové),
 - časná mobilizace hned v den operace.
- **2010–2015:** studie a metaanalýzy, ERAS u ortopedických pacientů vede ke zkrácení hospitalizace, snížení komplikací (zejména tromboembolických) a rychlejšímu návratu funkce.
 - Velký důraz byl na **omezení opioidů**, kontrolu bolesti pomocí periferních nervových bloků a lokální infiltrace anestetik.
 - Vznikají první **národní doporučení**, např. v Dánsku a Velké Británii.
- **2018:** Oficiální publikace **ERAS Society guidelines** pro **elektivní totální náhrady kyčelního a kolenního kloubu** (Ljungqvist, Scott, Fearon aj.). ERAS se stal standardizovaným a mezinárodně uznávaným i v ortopedii.
- **Současnost (2020+):**
 - ERAS se v ortopedii stal běžnou součástí praxe, zejména u elektivních výkonů.
 - Zavádí se i u jiných výkonů (např. páteřní operace, traumatologie, gynekologie, chirurgie – ČB operaci slinivky).
 - Velký důraz na **digitální podporu pacientů** (aplikace, edukační programy) a **ambulantní náhrady kloubů**, které by bez ERAS nebyly možné.



ERAS protokol ortopedické péče JHC

- Indikace pacienta
- Přidělení termínu
- Informovanost pacienta TEP
- Kontakt praktického lékaře
- Brožura pro pacienta
- Aplikace pro pacienta
- Zajištění rehabilitace
- Anesteziologická ambulance
- ERAS protokol pro klinické užití – edukace lékařů, editace formulářů, sběr, vyhodnocení





Brožura pro pacienta

Vladimír Caldr
HC Motor ČB
Stříbrná MS
1983
Stříbrná ZOH
1984

NÁVRAT K AKTIVNÍMU ŽIVOTU

Váš průvodce
náhradou kyčelního
a kolenního kloubu

ORTOPEDICKÝ PROGRAM
JIHOČESKÉHO KRAJE


Jihočeský kraj


jihočeské
nemocnice

Ortopedické oddělení Jihočeských nemocnic

„Jsme jeden tým“



Prim. MUDr. David Musil, Ph.D.

Krajský koordinátor pro ortopedii
Člen poradní komise ČSOT pro endoprotetiku
Garant poradní komise ČSOT pro infekce muskuloskeletálního aparátu



Ortopedické oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s.

B. Němcové 54, 370 01 České Budějovice
tel.: 387 878 801, e-mail: ortoped@nemcb.cz
www.nemcb.cz/oddeleni/ortopedicke-oddeleni/



Prim. MUDr. Stanislav Stropke

Ortopedické oddělení Nemocnice Jindřichův Hradec, a.s.

U Nemocnice 380/380/III, 377 01 Jindřichův Hradec III
tel.: 384 376 369, e-mail: ortopedie@nemjh.cz
www.nemjh.cz/ort



Prim. MUDr. Vilém Svoboda, MBA

Ortopedické oddělení Nemocnice Písek, a.s.

Karla Čapka 589, 397 01 Písek
tel.: 381 772 362, e-mail: vrchni-ort@nemopisek.cz
www.nemopisek.cz/oddeleni/ortopedicko-traumatologicke-oddeleni/



Prim. MUDr. Martin Stárek

Ortopedické oddělení Nemocnice Prachatice, a.s.

Nebahovská 1015, 383 01 Prachatice
tel.: 388 600 424, e-mail: ortopedie@nempt.cz
www.nempt.cz/oddeleni/luzkova/ortopedicko-traumatologicke-oddeleni/



Prim. MUDr. Pavel Pazdírek

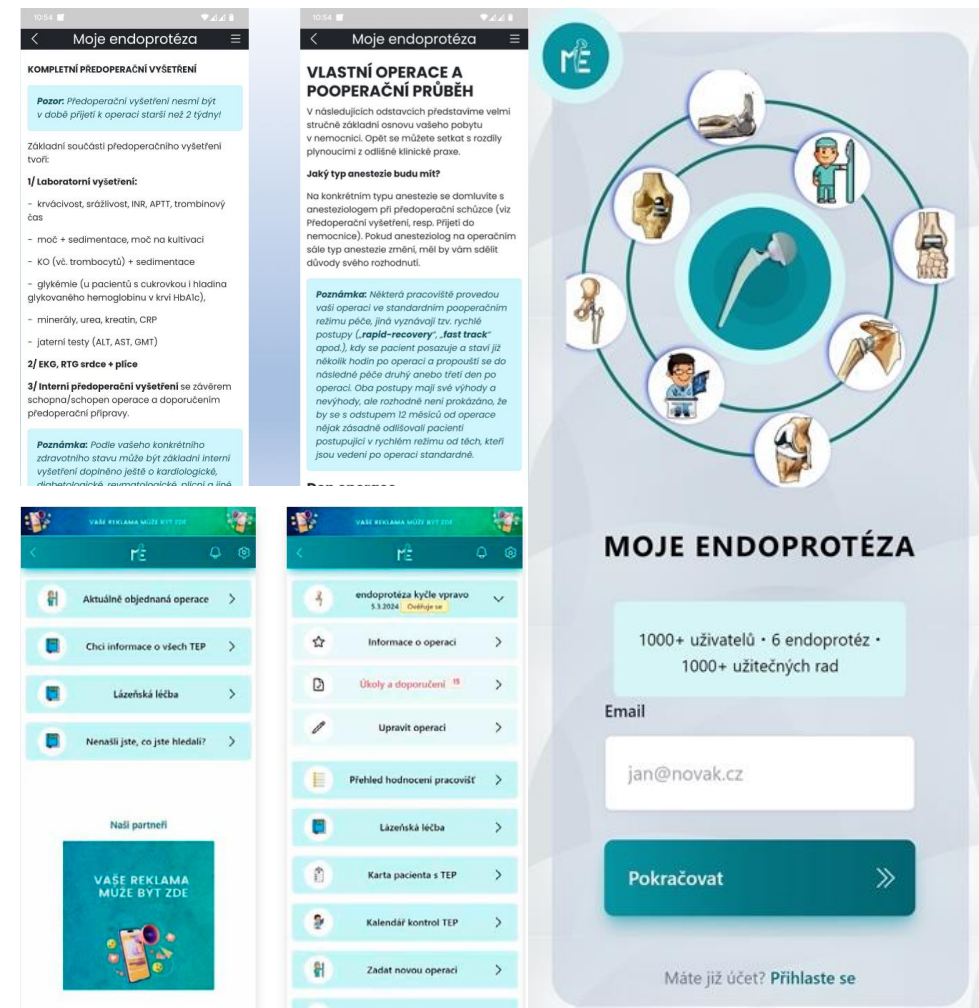
Ortopedické oddělení Nemocnice Tábor, a.s.

Kpt. Jaroše 2000, 390 03 Tábor
tel.: 381 605 213, e-mail: ortopedie@nemta.cz
www.nemta.cz/oddeleni/ortopedicke/



Mobil aplikace IOS a Android

- Důkladná edukace vašich pacientů před operací
- Optimalizuje průběh předoperační přípravy
- Přibližuje pacientům vlastní operaci i pooperační průběh
- Nahrazuje informační brožury, které nejsou vždy k dispozici
- Snadno se aktualizuje obsah
- Zpětná vazba od pacientů, jak jsou s operací spokojeni
- Možnost publikovat výsledky hodnocení veřejně či si je nechat jen pro svou potřebu
- Zajišťuje identifikaci implantátu



Moje endoprotéza

KOMPLETNÍ PŘEDOPERAČNÍ VÝŠETŘENÍ

Pozor: Předoperační vyšetření nesmí být v době příjezdu k operaci starší než 2 týdny!

Základní součástí předoperačního vyšetření tvoří:

1/ Laboratorní vyšetření:

- krvácivost, srážlivost, INR, APTT, trombinový čas
- moč + sedimentace, moč na kultivaci
- KO (vč. trombocytů) + sedimentace
- glykémie (u pacientů s cukrovkou i hladina glykovaného hemoglobinu v krvi HbA1c),
- minerály, urea, kreatin, CRP
- jaterní testy (ALT, AST, GMT)

2/ EKG, RTG srdce + plic

3/ Interní předoperační vyšetření se závěrem schopnosti operace a doporučením předoperační přípravy.

Poznámka: Podle vašeho konkrétního zdravotního stavu může být základní interní vyšetření doplněno ještě o kardiologické, nefrologické, pneumologické, dědičné a jiné.

VLASTNÍ OPERACE A POOPERAČNÍ PRŮBĚH

V následujících odstavcích představíme velmi stručně základní osnovu vašeho pobytu v nemocnici. Opět se můžete setkat s rozdíly plynoucími z odlišné klinické praxe.

Jaký typ anestezie budu mít?

Na konkrétním typu anestezie se domluvíte s anesteziologem při předoperační schůzce (viz Předoperační vyšetření, resp. Příjezd do nemocnice). Pokud anesteziolog na operačním sále typ anestezie změní, měl by vám sdělit důvody svého rozhodnutí.

Poznámka: Některá pracoviště provádějí vaši operaci ve standardním pooperačním režimu péče, jiné využívají tzv. rychlé postupy („rapid-recovery“, „fast track“ apod.), kdy se pacient posazuje a staví již několik hodin po operaci a propouští se do následné péče druhý nebo třetí den po operaci. Oba postupy mají své výhody a nevýhody, ale rozhodně není prokázáno, že by se s odstupem 12 měsíců od operace nějak zásadně odlišovali pacienti postupující v rychlém režimu od těch, kteří jsou vedeni po operaci standardně.

MOJE ENDOPROTÉZA

1000+ uživatelů • 6 endoprotéz •
1000+ užitečných rad

Email
jan@novak.cz

Pokračovat

Máte již účet? Přihlaste se

ERAS protokol JHC

Acta Orthopaedica 2020; 91 (1): 3–19

3

Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS[®]) Society recommendations

Thomas W WAINWRIGHT ^{1,2}, Mike GILL ³, David A MCDONALD ^{4,5}, Robert G MIDDLETON ^{1,2,6}, Mike REED ^{7,8},
Opinder SAHOTA ^{9,10}, Piers YATES ¹¹, and Olle LJUNGQVIST ¹²

Řešení anemie

Stav nutrice

Příjem tekutin lačnění

Premedikace

Anestezie

Pooperační bolest a PONV



		KLINICKÝ PROTOKOL TEP				
identifikace pacienta místo pro nalepení štítku		DG: _____	DM II: ☐ Ano ☐ Ne			
DATUM přijetí: _____		☐ TEP kolene ☐ TEP kyčle cement - necement - hybrid (nehodící se škrtněte,				
		☐ oboustranná TEP/endoprotéza více velkých kloubů				
Příjem - den před operací + ranní příprava v den operace						
		A	N	důvod nesplnění / poznámka / komentář		
sestra ortopedie	Pacient počítá s termínem překladi/propuštění	☐	☐			
	Pacient má zajištěnou návazující péči (lázně, RHB, ambu, fyzioterapie)	☐	☐			
	Pacient má k dispozici pečující osobu za hosp. a při propuštění (např. člena rodiny, ochotného aktivně se podílet na rrb)	☐	☐			
	Pacient absolvoval předop. fyzioterapii	☐	☐			
	Pacient využil edukační materiály - brožura, web	☐	☐			
L - indikace S - kontrola	Pacient má a využívá mobilní aplikaci Moje endoprotéza	☐	☐			
	Operátor se představil a seznámil pacienta s průběhem operace	☐	☐			
	Klinická vyšetření					
	a) aktuální RTG snímek - k dispozici operatérovi	☐	☐			
	b) krevní skupina + protilátky	☐	☐			
ARO	c) moč chemicky a sediment	☐	☐			
	d) glykovaný hemoglobin HbA1c u diabetiků	☐	☐			
	Do dekurzu indikována dieta pro den operace	☐	☐			
	tekutina + sacharidový roztok	☐	☐			
	Lačnění a restrikce tekutiny a kouření - ERAS					
sestra ortopedie	a) pacient nemá pevnou stravu alespoň 6h před operací	☐	☐			
	b) pacient nepřijímá čiré tekutiny alespoň 2h před operací	☐	☐			
	c) sacharidový roztok	☐	☐			
	(např. sladký čaj, PreOp), max 400 ml, aby pacient mohl dopít alespoň 3h před operací					
	Premedikace - adherence k postupu doporučenému anesteziologem za hospitalizace či v anest. ambulanci před hospitalizací					
Večerní premedikace benzodiazepiny		☐	☐			
Ranní premedikace opiát		☐	☐			
Kontrola splnění předoperačních vyšetření byla provedena před přijetím						
Informační pole, kde zdravotník zaznamenává, zda byl pacient v před-hospitalizační fázi vyšetřen PL či terénním specialistou						
V případě, že není zjištěno, ponechte prázdné						
A		N	A	N	A	N
☐		☐	☐	☐	☐	☐
Kontrolní KO 3 m před op.		Kontrola nutričního stavu (CB, Alb.)		Kontrola HbA1c u diabetiků		
☐		☐	☐	☐	☐	
Zjištěna anémie		Aplikace EPO		Sledováno BMI		
☐		☐	☐	☐	☐	
Aplikace Fe		Předoperační podání ERY				
☐		☐	☐			
Den operace						
Datum a čas operace		ID operátor		ID anesteziolog		
		A	N	důvod nesplnění / poznámka / komentář		
ARO	ATB profylaxe - infuze před incizí v dop.rozmezí - viz List medikace	☐	☐			
	Forma anestezie					
	a) celková anestezie	☐	☐			
	b) SAB	☐	☐			
	c) SAB + Morphinum	☐	☐			
d) periferní blok	☐	☐				
Podání kyseliny tranexamové - viz List medikace		☐	☐			
Podání kortikoidu před operací - viz List medikace		☐	☐			

ERAS Protokol Nemocnice

Den operace - pokračování	
Použití incizní folie s iodem	
Lokální infiltrativní analgesie (LIA) - viz List medikace	
Nasazení turniketu u TEP kolene ☐ pro cementování ☐ pro celou operaci ☐ bez turniketu	
musí být nasazen nejdříve 10 min po dokopání infuze ATB profylaxe	
Použití cementování 3. generace	
TEP kolene: vakuové míchání (VM), pulsní laváž (PL)	
TEP kyčle: VM, PL, ucpávka, retrográdní plnění	
Použití drénu	
Pokročilé krytí rány	
Analgezie a PONV prevence v souladu s plánem - viz List medikace	
ATB profylaxe - ukončena po 1 dávce - viz List medikace	
pokračovat pouze v případě indikace nebo pro překrytí drénů 24h	
Aplikace transfúzních přípravků	
Zavedení permanentního močového katetru (PMK)	
Časný perorální příjem tekutin a stravy	
Mobilizace - vertikalizace	
Dny pobytu do propuštění	
Pořadové č. pooperačního dne	0 - operace 1 2 3 4 5 6 7
Je pacient na JIP? (J=JIP, S=Standard)	
Vyplňte, pokud je pacient na JIP:	
Pacient je oběhově stabilní a může být přeložen z JIP	
Datum překladi z JIP na std. oddělení	
Ponechat krytí rány (pokud neprosakuje)	
Laboratorní odběry provedeny	
Mobilizace - vertikalizace provedena	
Splnění rehabilitačního plánu	
Analgezie a PONV prevence v souladu s plánem	
Odstranění drénu (pokud nebyl zaveden, nevyplňujte)	
Odstranění PMK (pokud nebyl zaveden, nevyplňujte)	
Prosím, vyhodnocujte tato kritéria a vyplňujte denně, od 3. pooperačního dne do jejich splnění nebo do propuštění	
Mobilní pacient - dokáže se postavit	
Pacient schopen sebeobsluhy	
Pacient interně unese rehabilitační zátěž	
Pacient bez drenů, KEDA, infuzí (s výjimkou nutnosti delší pooperační ATB terapie)	
Bolest tlumena pouze perorálními analgetiky	
Stabilní krevní obraz	
Klidná operační rána	
PACIENT PROPUSŘEN/PŘELOŽEN	
Datum propuštění domů	
Datum překladi do násl. péče	
Důvod, proč nebyl pacient přeložen v době, kdy splnil kritéria	

Diskuse na anest. managementem pro TEP JHC

- Osobní setkání na půdě JHC – diskuze velmi „bohatá“
- Konsensus anest péče
- Maximální snaha o kompenzaci pacienta před výkonem - **přednáška prim MUDr. Vít Lorenc NEMJH**
- Ústup od peridurální anestezie + analgésie katetrem
- SAB + Morphin
- Periferní blok DK při TEP kolene



Anesteziologický management – Nemocnice

- Premedikace – bez opioidů, Neurol, Lexaurin ...(Diazepam)
ex ACE inhibitory nebo redukce dávky, ranní Atarax Buronil,
- ATB 30 min před incizí, kyselina tranexamová 1 g + Dexamethason 0,15 - 0,3 mg/kg 8 - 16 mg
- SAB blok pro TEP kolene + kyčelního kloubu
- Bupivacain spinal 0,5 % 2,5 – 4 ml, + 50 – 150 ug Morphin (1 – 1,5 ml)
- Distribuce vlastní přípravy Morphin v lékárně ČB pro JHC
- SAB i s doplněním Femoral Triangle Block + Adductor Canal Block (JH + PT)
- LIA - lokální infiltrační analgésie (Bupivacain 150 mg + Adrenalin 0,2 mg + Ketonal 0,4 ml)
- Po výkonu na JIP, monitorované lůžko
- Pooperační analgésie – Dipidolor 15 mg, Ibuprofen 400 – 800 , Paracetamol 500 – 1g, Novalgin,



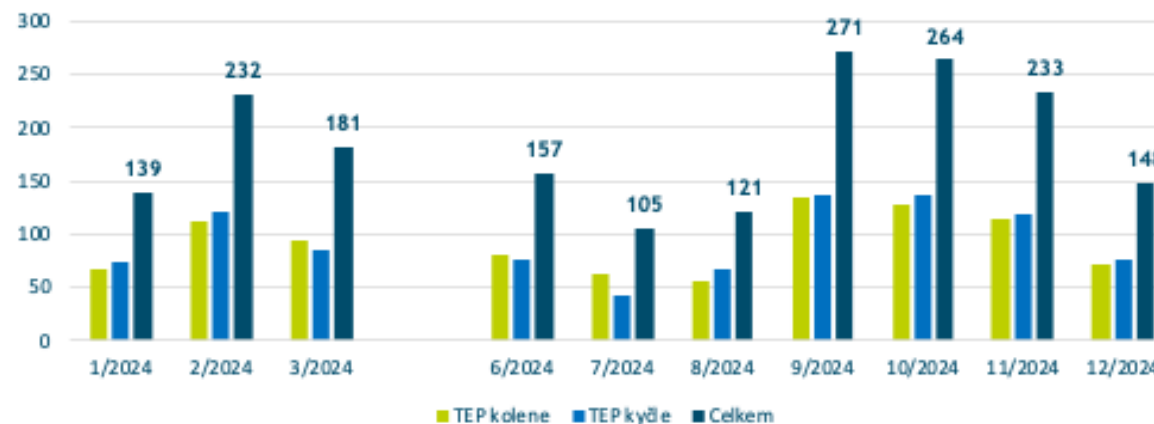
NEMOCNICE
ČESKÉ BUDĚJOVICE, a.s.

Hodnocené období

- **Pilotní program** – od ledna 2024 do začátku dubna 2024
- **Implementace** – od června 2024 (dle reálného startu finální verze protokolu) do konce prosince 2024

POČET PŘÍPADŮ	NCB	NJH	NPI	NPT	NTA	CELKEM
Pilotní fáze	156	75	112	112	98	553
Implementace	413	188	254	244	200	1299

POČTY ANALYZOVANÝCH PŘÍPADŮ



Premedikace před operací

	Večerní premedikace benzodiazepiny		Ranní premedikace opiátů	
	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.
NCB	65%	72%	9%	23%
NJH	7%	4%	4%	1%
NPI	8%	3%	8%	4%
NPT	96%	96%	0%	1%
NTA	75%	96%	100%	100%

Opačná škála:
Červeně označujeme použití opiátů
– není doporučeno v ERAS

Premedikace bez významnějších změn, liší se praxe mezi nemocnicemi.

Vedení anestézie

Typ anestezie	NCB		NJH		NPI		NPT		NTA	
	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.
Celková anestezie	24%	21%	1%	5%	5%	4%	24%	33%	60%	52%
SAB	17%	2%	71%	2%	53%	0%	46%	66%	30%	2%
SAB + morfium	58%	65%	23%	66%	37%	95%	29%	1%	5%	47%
Periferní blok	1%	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
SAB + periferní blok	0%	0%	0%	27%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
n.a	1%	12%	5%	0%	4%	0%	1%	0%	5%	0%

Komentář NČB: Kombinace SAB+ Morphin může dělat problémy s časnou mobilizací, monitorace na JIP dle doporučení

- Pacienti častěji PMK kvůli retenci
- Fyzioterapeutky v době odeznění SAB již nejsou k dispozici, vertikalizace zůstává na sestrách

Mobilizace - vertikalizace v den operace	
Pilot	Imple.
10%	8%
88%	91%
0%	1%
66%	66%
31%	83%

Perioperační farmakoterapie

	ATB profylaxe - infuze před incizí v rozmezí dle doporučení		Podání kyseliny tranexamové		Podání kortikoidu před operací		Lokální infiltrativní analgesie (LIA)	
	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.
NCB	100%	99%	94%	94%	70%	74%	70%	83%
NJH	100%	100%	99%	98%	85%	98%	0%	1%
NPI	100%	100%	98%	98%	76%	93%	90%	88%
NPT	100%	100%	99%	100%	4%	49%	100%	100%
NTA	100%	100%	100%	99%	89%	82%	0%	77%

Vyšší adherence k podání kortikoidu

Nově větší využití LIA

Pobyt na JIP

Průměr pobytu na JIP	NČB	NJH	NPI	NPT	NTA	CELKEM
Pilotní fáze	2,6	1,0	2,4	1,5	1,0	1,8
Implementace	1,8	0,1	2,2	1,1	1,0	1,4

Ve srovnání s pilotním programem došlo ke zkrácení dob hospitalizace na JIP.

Pobyt na JIP	NČB		NJH		NPI		NPT		NTA	
	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.
0 dní	4%	1%	4%	93%	0%	0%	0%	1%	0%	1%
1 den	25%	41%	93%	6%	1%	3%	49%	86%	89%	90%
2 dny	27%	47%	0%	1%	62%	75%	49%	12%	0%	1%
3 dny	4%	6%	0%	0%	32%	16%	2%	1%	0%	0%
4 a více	30%	5%	0%	1%	4%	6%	0%	0%	0%	0%
nevyplněno	10%	1%	3%	0%	1%	0%	0%	0%	11%	9%

Nejvýraznější změny proběhly v NJH a NPT.

Práce s pacientem na JIP

	Byla ukončená ATB profylaxe?		Aplikace transfúzních přípravků		Zavedení permanentního močového katetru	
	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.
NCB	67%	81%	6%	3%	92%	83%
NJH	84%	73%	4%	7%	75%	77%
NPI	5%	5%	13%	10%	91%	94%
NPT	99%	99%	89%	5%	97%	97%
NTA	7%	13%	6%	2%	1%	53%

Výrazné snížení využívání
transfúzních přípravků



Propuštění pacienta

Průměr pooperační doby	NČB	NJH	NPI	NPT	NTA	CELKEM
Pilotní fáze	6,0	4,7	6,8	6,8	6,9	6,3
Implementace	5,8	4,9	6,3	5,9	5,5	5,7

Ve srovnání s pilotním programem **došlo k výraznému zkrácení pooperačních dob.**

Pooperační doba	NCB		NJH		NPI		NPT		NTA	
	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.	Pilot	Imple.
3 dny	3%	2%	10%	7%	1%	1%	3%	3%	2%	14%
4 dny	11%	15%	37%	39%	4%	5%	8%	22%	4%	23%
5 dní	21%	29%	27%	27%	7%	10%	6%	20%	11%	21%
6 dní	30%	29%	15%	18%	38%	49%	26%	25%	20%	22%
7 dní	21%	14%	3%	6%	34%	26%	29%	17%	34%	14%
8 a více	14%	11%	4%	3%	16%	8%	29%	12%	27%	8%

Vyhodnocení ERAS TEP po jednom roce

- Komplikace při zavádění protokolu:

- Sdílení pořadníku: stejná čekací doba na TEP v rámci JHC
- Zaběhlé stereotypy: ortopedické
anesteziologické
- Administrace a kontrola vyplňování ERAS protokolů
- Vyhodnocování ERAS TEP JHC



Shrnutí projektu – co se podařilo

- V během roku 2024 došlo k úspěšné realizaci ORTOPEDICKÉHO PROGRAMU JIHOČESKÉHO KRAJE:
 - Přehledné a užitečné informační materiály pro pacienta.
 - Stále se zvyšující využívání mobilní aplikace.
 - **Změna klinického stylu a standardizace péče napříč nemocnicemi JihNem.**
 - Velká míra adaptace doporučení fast-track protokolů do každodenní praxe.
 - **Významné zkrácení délky hospitalizace a pobytu na JIP.**



Shrnutí projektu – co dál zlepšovat

- Hlavními oblastmi pro možné zlepšení jsou:
 - Nastavení procesu **přijímání pacienta k hospitalizaci v den výkonu** (při tlaku na lůžkový fond, u pacientů ASA I, II).
 - **Další omezení invazivních vstupů** v některých nemocnicích (méně drénů, PMK...).
 - **Mobilizace v den výkonu** a překlad pacientů na STD ve valné většině případů 1. pooperační den. Do budoucna zvážit **stratifikaci pacientů na ty, kteří potřebují intenzivní péči (JIP) a intenzivní monitoraci** (možno na STD lůžku).
 - Intenzivnější **spolupráce s primární péčí** (lepší příprava pacienta) a navazující lůžkovou i ambulantní **rehabilitací**.



Shrnutí projektu - doporučení

- **Pokračovat ve standardizaci procesů za hospitalizace formou klinických protokolů, ty však významně obsahově zredukovat.**
- Zajistit možnost automatického vyhodnocení protokolů pomocí strojově čitelného scanu.
- **Systematicky sbírat podněty ke zlepšení a sdílet „best-practice“ napříč nemocnicemi JihNem.**
- Realizovat např. v půlročních intervalech schůzku zainteresovaných primářů nad daty o dalším vývoji v jednotlivých nemocnicích.





Děkuji za pozornost

