

Informační zázemí projektu a využití nemocničních dat pro monitoring Dg. C20

**„ Diagnóza C20 - vzdělávání, výzkum a
lékařská praxe „**

CZ.2.17/1.1.00/32257



Datové zdroje dostupné pro monitoring C20

- Registr „Rektum“
- Výkazy plátcům zdravotní péče
- Národní onkologický registr

Registr „Rektum“ je ucelený parametrický zdroj informací o diagnostice a léčbě C20

Podpůrné datové zdroje

Výkazy plátcům zdravotní péče

VZP111.txt

- Sadu “všech” přípravků podaných pacientovi
- Realizované léčebné výkony
- Konkrétní datum těchto procedur
- Diagnózy, pro které byly tyto úkony indikovány
- Zahájení a ukončení hospitalizací
- Aproximovanou cenu léčby

```
H560962200 111110400528111222 2F5123456789 C348 28 1611200409122004 1725.00 27299
V1611200400880 0 0
V1611200481585 1 65
V1611200400601 2318848
V1811200425113 1 491
V1811200425123 1 140
V1811200425117 1 77
V1811200425110 1 123
V1811200481585 1 65
V1811200487449 1 58
V1811200487415 1 100
V1811200487427 1 35
V1811200487435 1 135
V1811200411022 1 216
V1811200487525 1 279
V1911200481585 1 65
V1911200425213 1 118
V2211200442510 1 385
V2211200442520 1 85
V2211200442022 1 200
V2311200442520 1 85
V2411200442520 1 85
V3011200481585 1 65
V0312200481585 1 65
V0812200481585 1 65
V0912200425022 1 199
GZ511
GI258
GI10
K422
K5 1
```

V zásadě můžeme rekonstruovat trajektorii léčby konkrétního pacienta ve zdravotnickém zařízení a to nejen pro mateřskou Dg. C20, ale včetně komorbidit

Výkazy plátcům zdravotní péče

souhrn

- Výhody
 - Jsou povinné a musí být dostupné v každém zdravotnickém zařízení
 - Popisují celý proces léčby pacienta v daném zdravotnickém zařízení
 - Textová závazná forma předávání těchto výkazů umožňuje relativně snadno parametrizovat obsažené údaje
 - Jsou vykazovány primárně za účelem ekonomickým - obsahují tedy komplexní ekonomicko-administrativní údaje
- Limitace
 - Některé výkony a podané přípravky nejsou ve výkazech obsaženy (součást paušálu)
 - Neobsahují výsledky provedených procedur (výsledky laboratorních vyšetření)
 - Délka dostupnosti dat bývá omezená na max. 10 let
 - Jsou vykazovány primárně za účelem ekonomickým – klinická informace je druhořadá a může být zastřena jinými prioritami

k-dávky podávají nejucelenější informaci o veškerých reálných léčebných procesech uvnitř zdravotnického zařízení

Národní onkologický registr (NOR)

Incidence a léčba zhoubného novotvaru									
Vypisuje registrátor státní onkologické ústředí (/) ke každému vstupu novotvaru		Pořadí ZN Evid. č. ZN		Razisko zdravot. pracovníků, stěrná diagnostická novotvar					
Rodičů číslo		Příjmení a jméno (do registra se nepřepíše)		M 2					
Trvalé bydliště: Obec, okres, PSČ		Datum narození		iČ		PČZ		PČDP odd.	
Jste registra se přepíše jen obě		Sociální postavení: 1 zaměstnanec 2 samost. pracující 3 nepracující 4 nezaměstnaný 5 bezdomovec 9 neznám		Země původu (slovně)		kčd			
Stav (Mikr) 1 v rodině 2 osamocení 9 neznám		Způsob příčiny 1 skřím 3 kin. manř. 6 jiný způsob 9 neznám		Datum 1. návštěvy lékaře		Datum stanovení diagnózy			
Způsob příčiny: 1 skřím 3 kin. manř. 6 jiný způsob 9 neznám		Lateralita 1 vpravo 2 vlevo 9 neznám		K dč. vedla tato vyšetř. 02 operace 16 endoskopie 32 lab. vyř. markery 99 OCO		01 křidlo 01 histologie 04 06 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27			

- Každý nově diagnostikovaný novotvar je reportován
- Registr má 35-ti letou historii a obsahuje více než 1,700,000 záznamů
- Představuje strukturovaný datový zdroj o primární diagnostice a léčbě novotvaru



Národní onkologický registr souhrn

- Výhody
 - Každý nový novotvar musí být ze zákona nahlášen
 - Dlouhá historie existence registru
 - Obsahuje komplexní základní diagnostickou informaci (diagnózu, stadium, TNM.....)
 - Zahrnuje strukturovanou informaci o primární léčbě novotvaru
 - Pravidelně validován vůči registru zemřelých
- Limitace
 - Hlášena je jen primární diagnostika a léčba (ne relapsy/progrese, není FLW)
 - Nezachycuje specifity jednotlivých Dg. včetně Dg. C20
 - Léčba je hlášena jen obecně, neobsahuje informaci o konkrétních přípravcích či léčebných schématech (cílená léčba není reportována)
 - Data v registru jsou zpožděna minimálně o jeden rok

Jedná se o důležitý parametrický zdroj popisující primární diagnostiku a léčbu onkologického pacienta včetně multiplicitních malignit

Registr „Rektum“

Registr „Rektum“

- Sada elektronických formulářů s přesně definovanou parametrickou strukturou
- Formuláře jsou součástí aplikace pro sběr dat v rámci projektu Dg C20/karcinom rekta.
- Obsah registru je členěn do následujících oblastí
 - I. Vstupní identifikační záznamy
 - II. Diagnóza a předchozí léčba
 - III. Realizovaný operační výkon
 - IV. Kontrolní zhodnocení operačního výkonu (chirurgické léčby)
 - V. Záznam o vyšetření: patologie, biopsie
 - VI. Smrt pacienta

Klíčový parametrický zdroj popisující podrobně proces léčby pacientů s Dg. C20 s důrazem na operační léčbu

Vstup do registru, zabezpečení



Podpora projektu:
Technické zajištění: [Institut biostatistiky a analýz MU](#)

IBA MU
UNIVERSITÄT
MEDICINISCHES
FAKULTÄT
KLINIKUM
PRAGUE

↑ ID pacienta ↓	↑ Centrum ↓	↑ Datum narození ↓	↑ Pohlaví ↓	↑ Datum zařazení ↓	↑ Lékař ↓	Akce
R-0000	FN Motol - Chirurgická klinika	17.03.1949	Muž	25.05.2011	Horáková M.	Otevřít
R-0001	FN Motol - Chirurgická klinika	26.07.1927	Muž	25.05.2011	Horáková M.	Otevřít
R-0002	FN Motol - Chirurgická klinika	18.02.1942	Žena	06.06.2011	Benešová D.	Otevřít
R-0003	FN Motol - Chirurgická klinika	10.07.1945	Muž	12.06.2011	Horáková M.	Otevřít
R-0004	FN Motol - Chirurgická klinika	19.06.1945	Žena	12.06.2011	Horáková M.	Otevřít
R-0005	FN Motol - Chirurgická klinika	17.11.1947	Muž	12.09.2011	Benešová D.	Otevřít
R-0006	FN Motol - Chirurgická klinika	21.07.1956	Muž	13.09.2011	Hoch J.	Otevřít
R-0008	FN Motol - Chirurgická klinika	25.01.1945	Žena	15.09.2011	Vetelský M.	Otevřít
R-0009	FN Motol - Chirurgická klinika	13.07.1944	Muž	16.09.2011	Vetelský M.	Otevřít
R-0010	FN Motol - Chirurgická klinika	04.09.1949	Muž	16.09.2011	Vetelský M.	Otevřít
R-0011	FN Motol - Chirurgická klinika	13.03.1943	Muž	16.09.2011	Vetelský M.	Otevřít
R-0012	FN Motol - Chirurgická klinika	22.07.1929	Žena	19.09.2011	Vetelský M.	Otevřít
R-0013	FN Motol - Chirurgická klinika	24.07.1947	Muž	20.09.2011	Vetelský M.	Otevřít

Formuláře pacienta



Přihlášený uživatel: **Milan Blaha (BLAHAM)**Projekt: **Rektum**Čas do odhlášení: 59:54

[Vyber projekt](#)[Odhlášení](#)

Vyhledávání | Nový pacient | **Formuláře pacienta** | Pacient | Nástroje

Formuláře pacienta

Pacient

R-0049 - Cvičný pacient

Jméno	milan blaha	Datum narození	21.03.1979	Lékař	Milan Blaha
		Datum zařazení	18.10.2011	Centrum	admin_site

[Upravit osobní údaje](#)

Fáze a formuláře

+ Vstupní údaje *(Fáze obsahuje data)*

+ Operační výkony *- Fáze obsahuje data*

- 1. operace *- Fáze obsahuje data*

Formuláře definované pro fázi

Realizovaný operační výkon	Formulář již existuje
Kontrolní zhodnocení operačního výkonu	Formulář již existuje
Záznam o vyšetření: patologie, biopsie	Formulář již existuje

Aktuálně založené formuláře

Fáze	Formulář	Založení	Poslední změna	Vytvořil	Problém	Stav	Akce		
1. operace	Kontrolní zhodnocení operačního výkonu	18.10.2011	18.10.2011	Blaha M.		Rozpracované	Otevřít	Smazat	Tisk
1. operace	Záznam o vyšetření: patologie, biopsie	18.10.2011	18.10.2011	Blaha M.		Rozpracované	Otevřít	Smazat	Tisk
1. operace	Realizovaný operační výkon	18.10.2011	06.06.2012	Blaha M.		Rozpracované	Otevřít	Smazat	Tisk

+ 2. operace *- Fáze je prázdná*

+ 3. operace *- Fáze je prázdná*

+ Úmrtí *(Fáze obsahuje data)*

Parametrická struktura

Lokalizace

Lokalizace

- Orální třetina rektu (10-15 cm) ☐
- Střední třetina rektu (5-10 cm) ☐
- Aborální třetina rektu (0-5 cm) ☐
- Rektosigma ☐
- Anorektum ☐
- Neurčeno, nelze zjistit ☐

Operace

- Operace byla provedena
- Datum operace (dd.mm.rrrr)
- Operace nebyla provedena - důvod
- Jiný důvod - specifikujte
- Přidružená onemocnění
- Operační výkon - přístup
- Specifikujte jiný přístup
- Operační výkon - typ

a) resekce rektu s anastomózou

Provedení anastomózy

- Rukou ☐
- Staplerem ☐
- Koloplastika ☐
- Kolický pouch ☐
- Vzdálenost anastomózy od zevního ústí anu (cm)
- Nelze zjistit ☐
- Protektivní stomie
- Transanální drenáž (detenzní)
- Variananta operace

b) lokální výkon

- Typ lokálního výkonu

Popis výkonu

- Popis provedeného výkonu

Resekční okraj

Proximální (PRO)

- PRO - nejmenší vzdálenost
- Nádor
- Neuvedeno, nelze zjistit ☐

Distální (DRO)

- DRO - nejmenší vzdálenost v mm
- Nádor
- Neuvedeno, nelze zjistit ☐

Cirkumferenční (CRO)

- CRO - nejmenší vzdálenost v mm
- Nádor
- Neuvedeno, nelze zjistit ☐

Foto resektátu

- Potvrzení lokalizace - dokumentace

- Kvalita mezorektu - dokumentace

Fotodokumentace

Foto resektátu

(Žádný soubor nenahrán - klikněte na odkaz Nahrajte)

+ Přidat záznam

X Smazat záznam

Jiný klasifikační systém

- Regrese nádoru po NeoRT/ChT (dle Dworaka)



Kontrolní zhodnocení operačního výkonu (chirurgické léčby)

- Datum pooperačního zhodnocení léčby (při propuštění) (dd.mm.rrrr)
- Byly dosud zjištěny pooperační nebo pooperační komplikace?

Typ pooperačních komplikací

- Infekce rány ☐
- Infekce nitrobrříšní ☐
- Jiná nebo celková infekce ☐
- Dehiscence rány ☐
- Krvácení v souvislosti s operací ☐
- Dehiscence/porucha anastomózy GIT ☐
- Komplikace stomie - lokálně ☐
- Komplikace stomie - celkově ☐
- Respirační pooperační komplikace ☐
- Trombembolické pooperační komplikace ☐
- Kardiologické pooperační komplikace ☐
- Urologické pooperační komplikace ☐
- Neurologické pooperační komplikace ☐
- Jiné ☐

Jiné pooperační komplikace - jaké

Reoperace pro komplikace do 30 dnů od propuštění

Druh výkonu (reoperace)

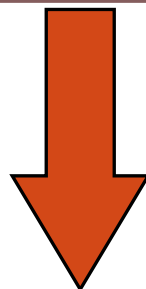
Současné využití komplementárních datových zdrojů

Spojení datových zdrojů

Registr „Rektum“



Podrobná předchozí léčba
Realizovaný operační výkon
Kontrolní zhodnocení operačního výkonu
Diagnosticky specifické položky



NOR



Primární diagnóza
TNM klasifikace
Klinické stadium
Multiplicitní novotvary

**Komplexní
analýza
komplemen
tárních
zdrojů**

K-DÁVKY



Léčba pacienta
Aplikované přípravky a výkony
Aproximovaná cena léčby
Trajektorie léčby pacienta

Spojení dostupných zdrojů - Souhrn

- Kombinace komplementárních datových zdrojů přináší řadu výhody
 - Využití stávajících obecných dat => zmenšení zátěže, dlouhodobé sledování procesu léčby pacientů, základní přehled o komorbiditách
 - Parametrický sběr pak může být zúžen jen na nezbytně nutný počet parametrů
 - Klíčovým aspektem je křížová validace dat
- Vždy je třeba doplnit diagnosticky specifické informace
 - Prostředkem jsou klinické registry – Registr „Rektum“

Registry nám podrobně říkají, jaké pacienty léčíme a doplňují klinicky specifické informace, které nejsou z běžných zdrojů dostupné. Umožňují zachytit údaje v podstatně lepší kvalitě a podrobnosti se zaměřením na danou diagnostickou oblast.

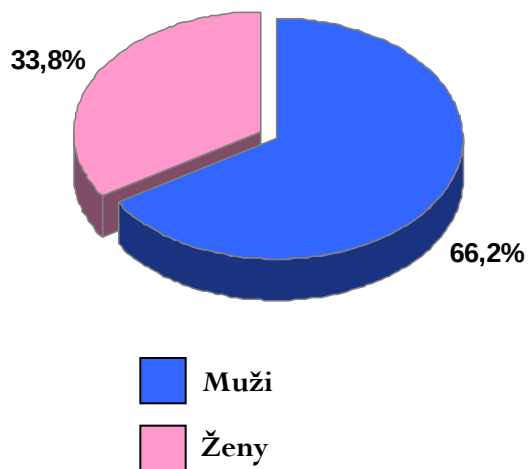
Doplňková administrativní data říkají, jakými prostředky a kdy pacienta léčíme v celém komplexním procesu jeho léčby ve zdravotnickém zařízení a umožňují provádět validaci dat.

Selekce výstupů

Charakteristika pacientů

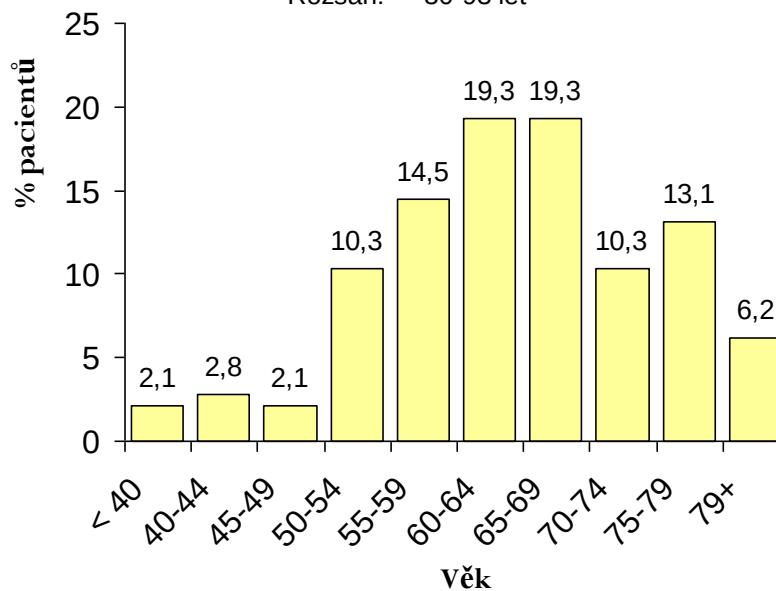
Pohlaví a věk pacientů

Pohlaví



Věk při diagnóze novotvaru

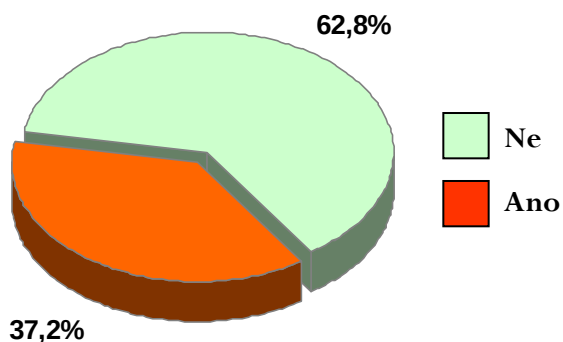
Průměr: 64 let
Medián: 64 let
Rozsah: 30-93 let



Dvě třetiny pacientů tvoří muži, mediánový věk pacientů v registru je 64 let.

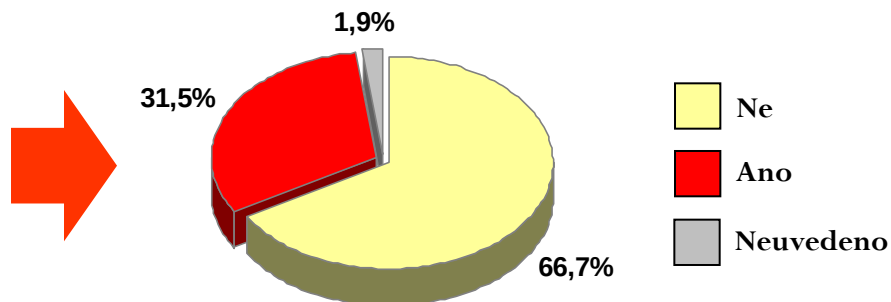
Predispozice ke karcinomu kolorekta a osobní anamnéza

Genetická zátěž

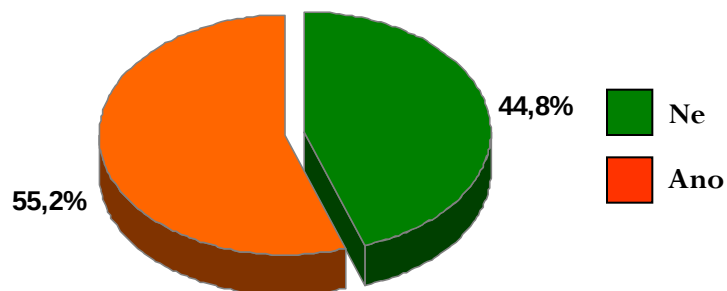


Kolorektální karcinom v rodině

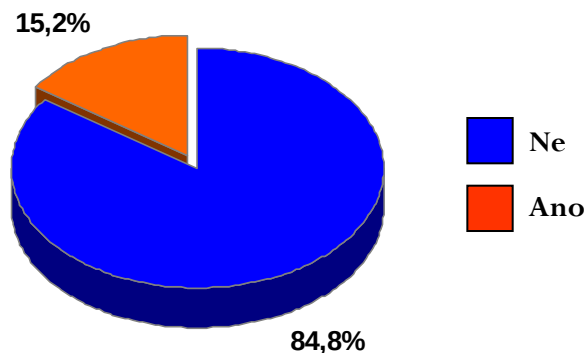
(pouze pacienti s genetickou zátěží)



Významná komorbidita



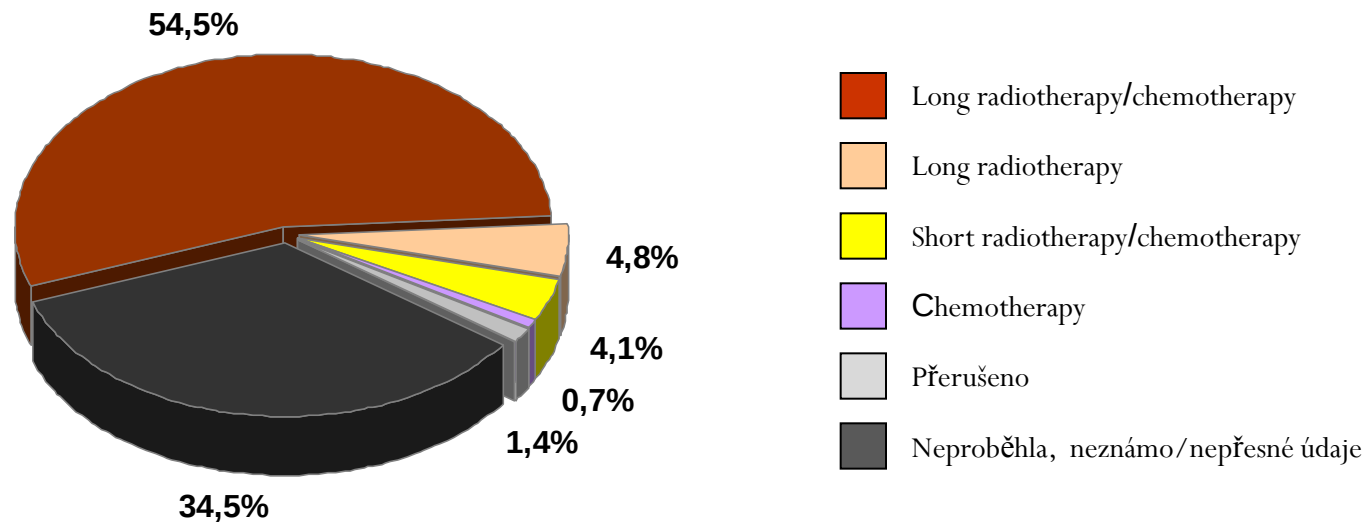
Jiný nádor



U třetiny všech pacientů byla anamnéze identifikována genetická zátěž, třetina z nich pak udala výskyt kolorektálního karcinomu v rodině. Významná komorbidita byla zjištěna u více než poloviny pacientů, další nádor pak u 15% pacientů v registru.

Předoperační léčba

Schema (průběh) neoadjuvantní léčby

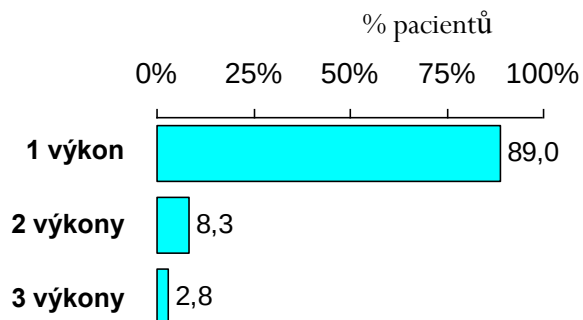


Většina pacientů prodělala LRT/CT neoadjuvanci, velká část pacientů je však i bez neoadjuvantní léčby.

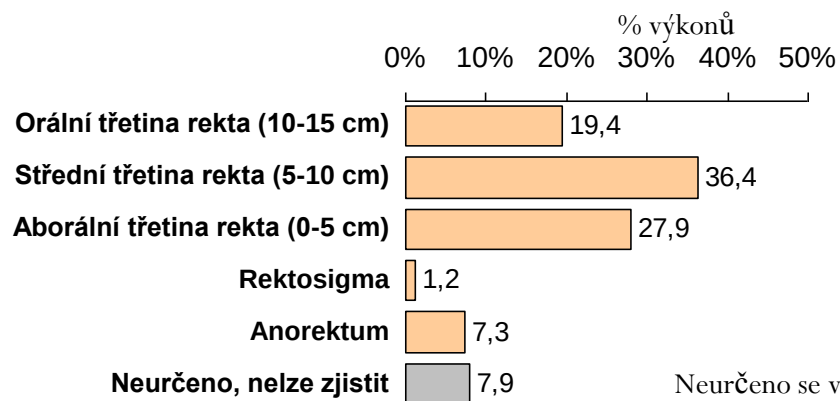
Operační výkony

Indikace a lokalizace výkonů

Počet výkonů u pacientů

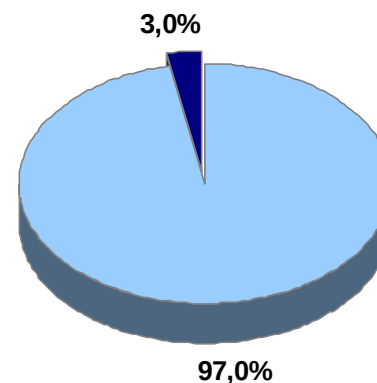


Lokalizace výkonů



Neurčeno se vyskytuje zejména u „jiných výkonů“

Indikace výkonů



Elektivní operace
Akutní operace

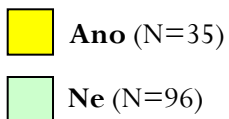
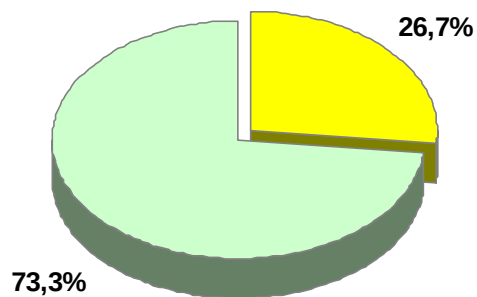
akutní operace byly zapříčiněny obstrukcí.

Většina pacientů prodělala jeden operační výkon. Nejčastěji se jednalo o výkon na střední třetině rektu.

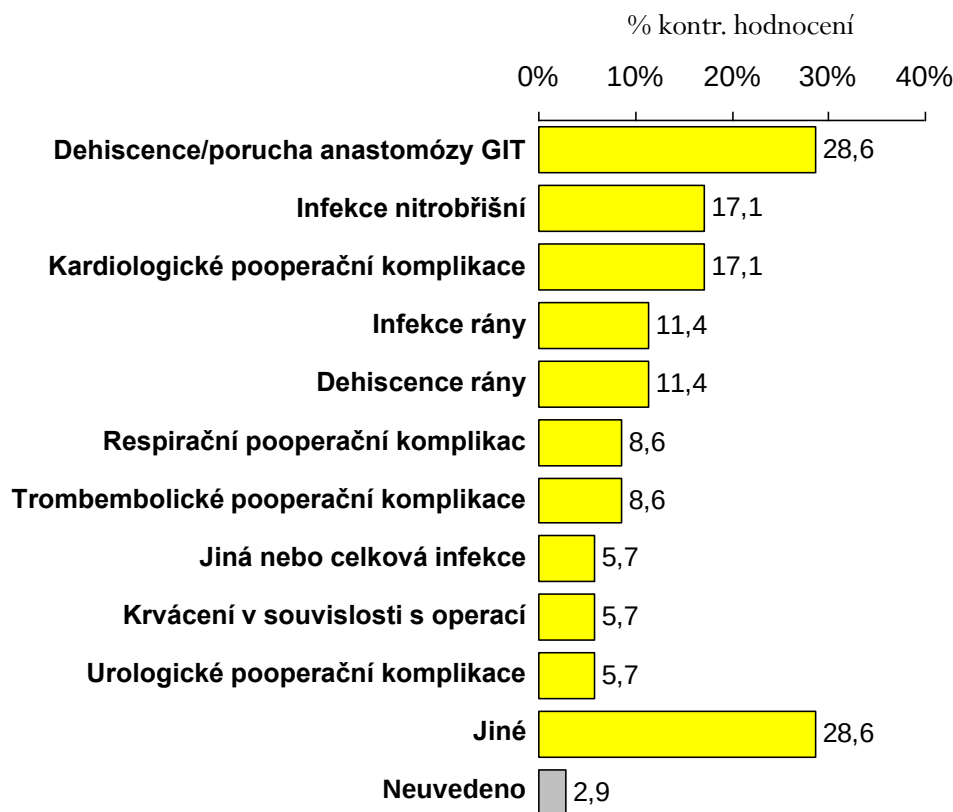
Zhodnocení operačního výkonu

Kontrolní zhodnocení operačního výkonu

Peroperační nebo pooperační komplikace

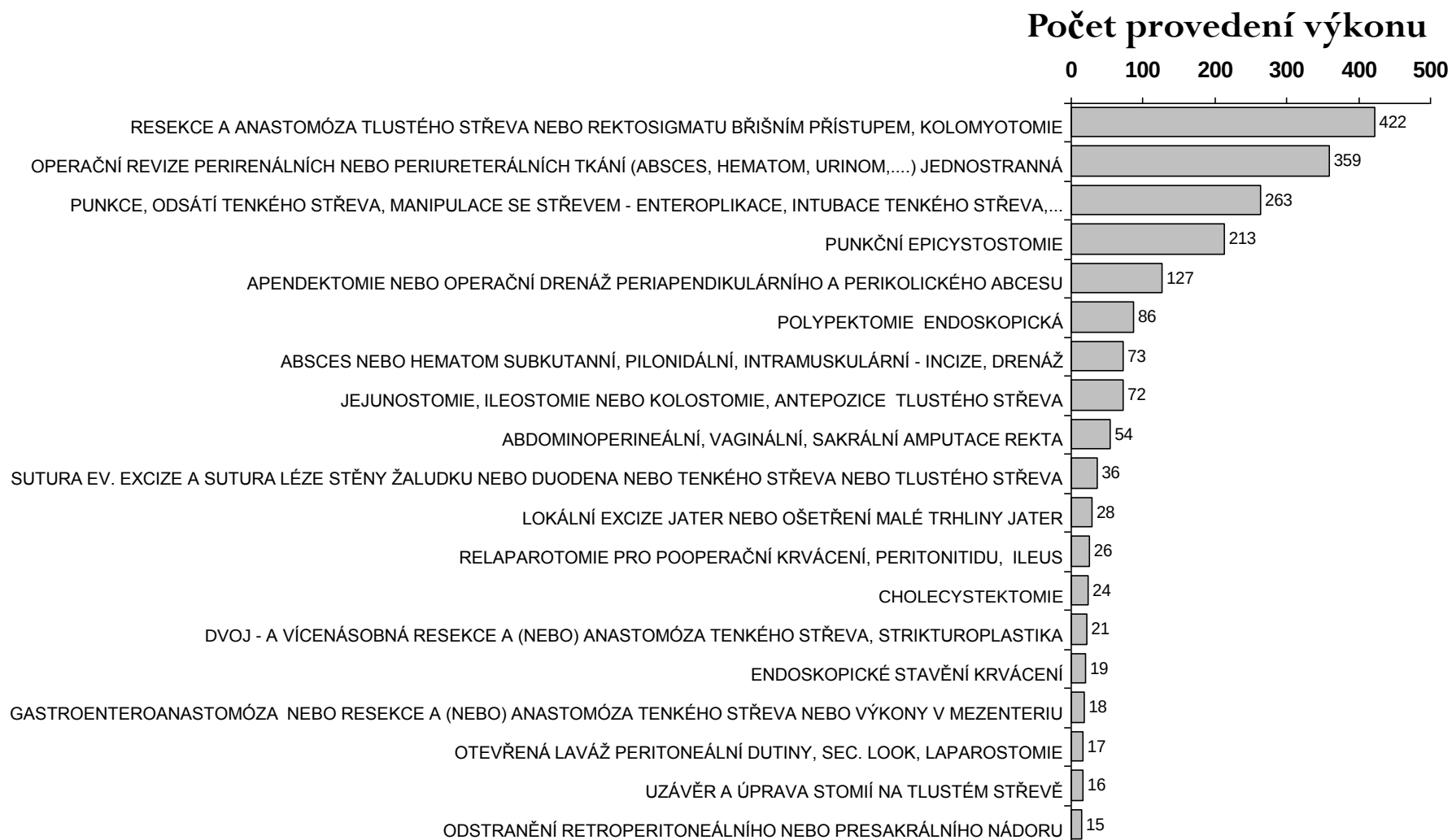


Typ pooperačních komplikací



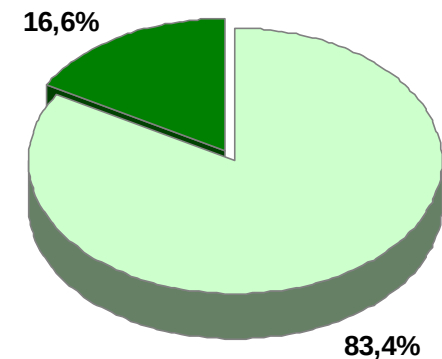
Podpůrné datové zdroje

Mapování provedených výkonů



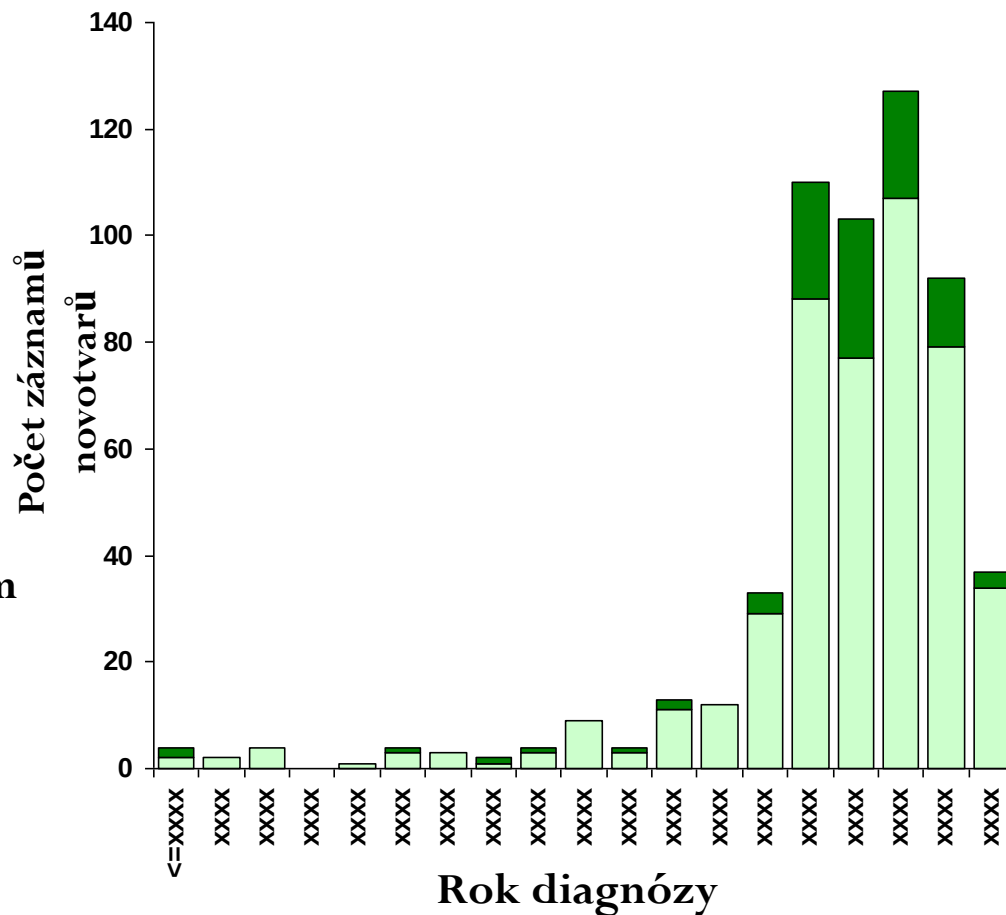
Duplicitní novotvary

Pacienti s více novotvary - rok stanovení diagnózy



□ pacienti s jediným nádorem

■ pacienti s více nádory



83 % novotvarů v této skupině pacientů bylo diagnostikováno jako jediný novotvar u pacienta, u 17 % novotvarů jde o pacienty s více nádory.

Děkuji Vám za pozornost.