
Analýza i. v. vstupů ve FNOL v 1. pololetí 2020

Úsek nelékařských oborů

Zpracovala: Mgr. Petra Stejskalová
V Olomouci dne 20. 11. 2020

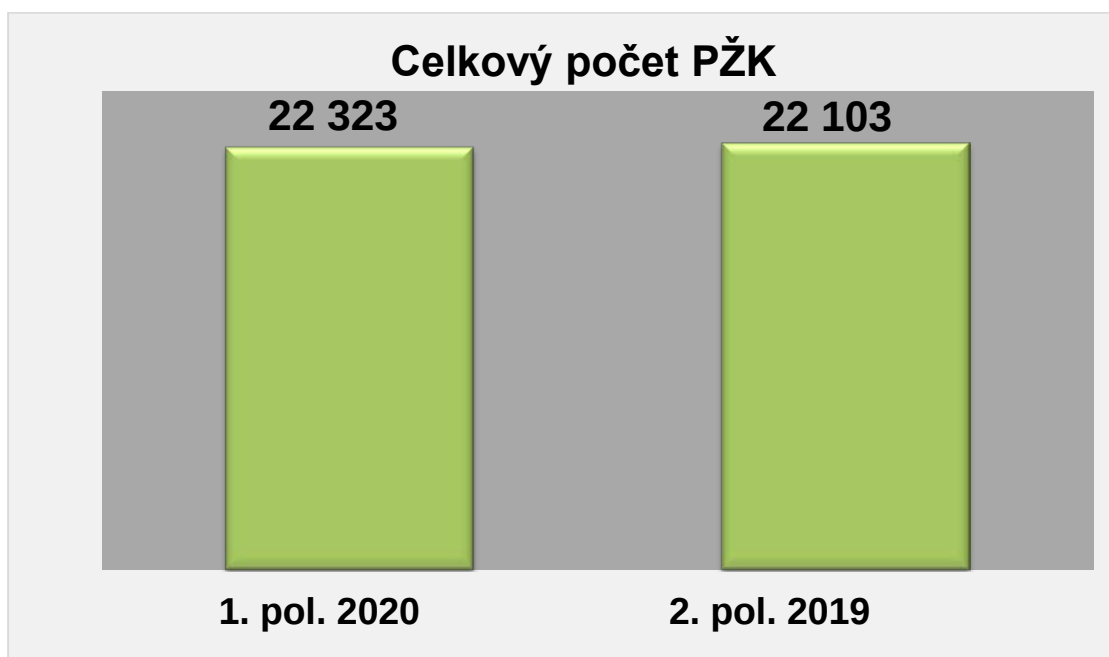
Analýza i. v. vstupů ve FNOL v 1. pololetí 2020

Periferní žilní kanyly (PŽK)

V 1. pololetí roku 2020 byl **celkový počet zavedených periferních žilních kanyl** ve FNOL **22 323**, ve srovnání s 2. pololetím roku 2019 došlo k nepatrnému nárůstu.

Analýza i. v. vstupů - PŽK	2019-2. pol.	2020-1.pol.
Celkový počet zavedených PŽK	22 103	22 323
Celkový počet komplikací	5 224	4 971
Relativní četnost komplikací v %	23,6%	22,3%

Tabulka č. 1

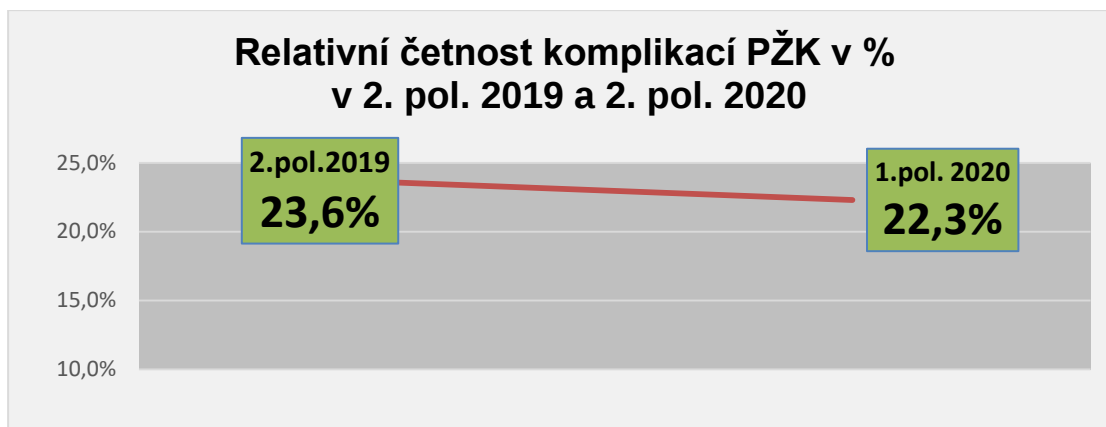


Graf č. 1

Relativní četnost komplikací PŽK v % jako důvod vyjmutí

Relativní četnost komplikací PŽK jako důvod vyjmutí v 1. pololetí 2020 oproti 2. pololetí 2019 mírně klesl.

1. pololetí roku 2020: 22,3% (4971 komplikací) oproti 2. pololetí roku 2019: kdy bylo 23,6% (5 224 komplikací).



Graf č.2

Komplikace vedoucí k vyjmutí PŽK dle druhu

Počty komplikací se mezi-pololetně příliš nemění. Komplikace typu maddon+PARA, jsou relativním počtem stejné již od roku 2019 (obě pololetí). O 1% kanyl méně bylo extrahováno z důvodu neprůchodnosti. Ostatní sledované komplikace jsou v menší četnosti jen o desetiny procenta. Absolutní počty jednotlivých komplikací a jejich relativní četnosti na počet komplikací pro lepší představu uvádím v tabulce 3.

Jednotlivé stupně maddon+PARA na počet zavedených PŽK je uvedeno v grafu č.4. Ani v této oblasti nedošlo ke statisticky významnému výkyvu.

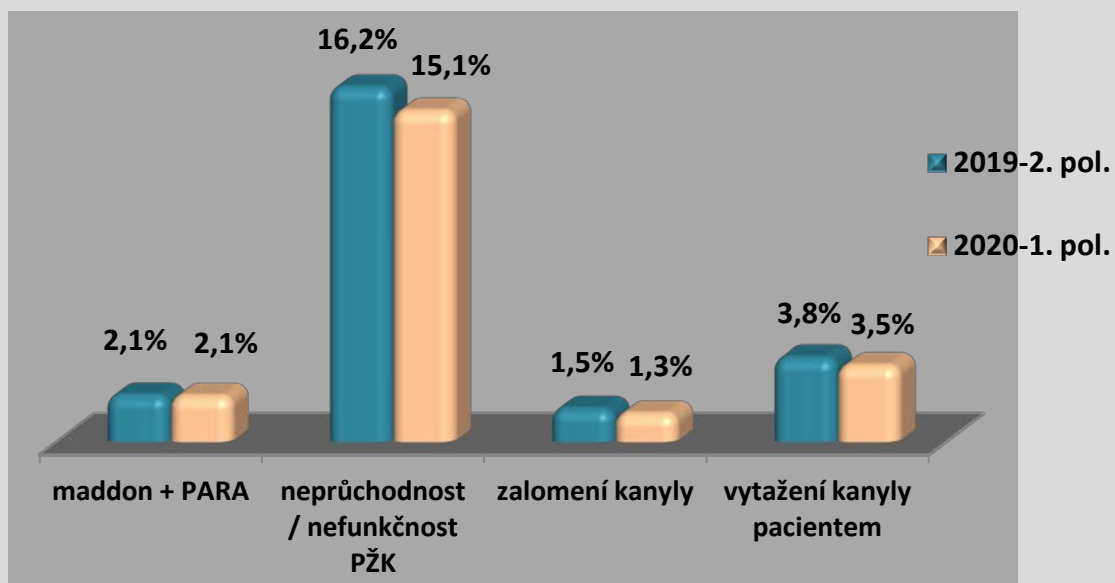
Komplikace vedoucí k vynětí PŽK dle druhu v %	2019-2. pol.	2020-1. pol.
maddon + PARA	2,1%	2,1%
neprůchodnost / nefunkčnost PŽK	16,2%	15,1%
zalomení kanyly	1,5%	1,3%
vytažení kanyly pacientem	3,8%	3,5%

Tabulka č.2

Komplikace vedoucí k vynětí PŽK dle druhu	absolutní počet	relativní četnost / komplikace
maddon + PARA	496	10%
neprůchodnost / nefunkčnost PŽK	3377	68%
zalomení kanyly	305	6%
vytažení kanyly pacientem	793	16%

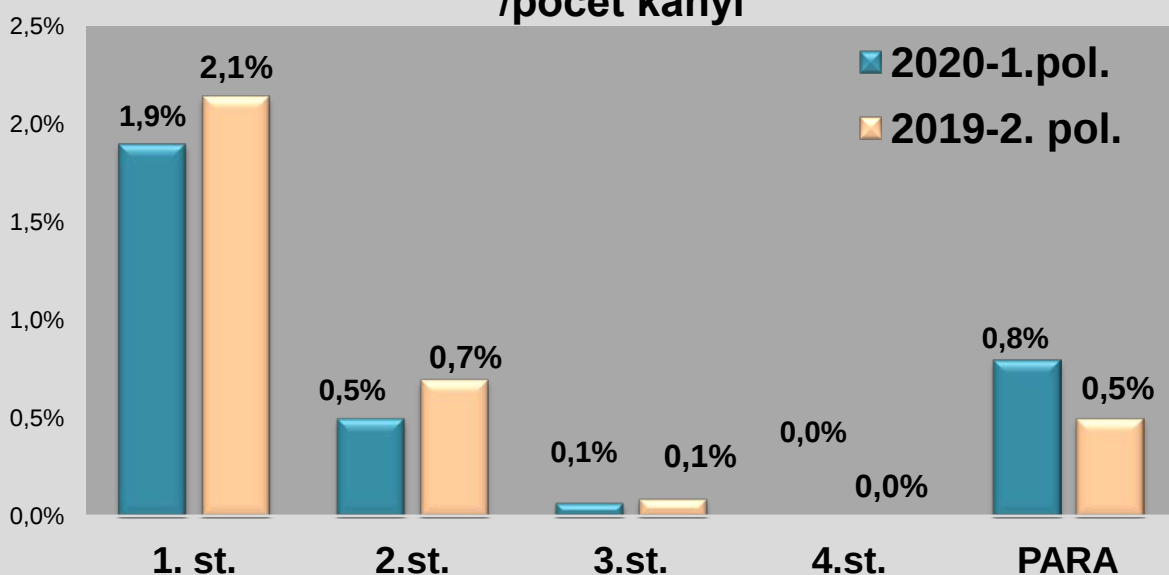
Tabulka č. 3

Komplikace PŽK na počet zavedených kanyl



Graf č.3

Klasifikace dle stupně Maddon + PARA v % /počet kanyl



Graf č.4

Důvod vyjmutí na počet zavedených PŽK za jednotlivá pracoviště

Klinika,	maddon+PARA		neprůchodnost/ nefunkčnost		zalomení		vytažení pacientem	
	2. pol. 2019	1.pol. 2020	2.pol. 2019	1.pol. 2020	2. pol. 2019	1.pol. 2020	2.pol. 2019	1.pol. 2020
1CHIR	2,4%	2,80%	17,4%	20%	1,6%	3%	1,7%	2,30%
1IK	1,1%	0,40%	7,4%	5,30%	1,7%	0,40%	0,9%	1%
2CHIR	0,3%	0,20%	18,0%	17,60%	0,8%	0,70%	3,7%	2,10%
2IK	3,1%	1,20%	17,7%	14,90%	1,1%	1,10%	7,1%	8%
3IK	2,2%	2,60%	13,0%	16%	0,7%	0,80%	2,7%	4%
DK	6,5%	5,60%	18,6%	16,70%	1,2%	0,80%	3,0%	2,10%
GER	2,4%	5,10%	7,3%	2,60%	0,3%	0,20%	5,9%	2,50%
HOK	2,8%	3%	23,3%	12,30%	1,1%	2%	3,3%	1,20%
IPCHO	3,8%	1,10%	43,5%	29%	8,4%	3,60%	9,2%	8,50%
KARIM	6,5%	1,6	24,4%	24,60%	4,9%	6,7	7,3%	0%
KCHIR	0,5%	0,44%	5,1%	2,90%	1,7%	1,50%	0,5%	0,20%
KOZNI	2,3%	0%	20,3%	19,00%	0,8%	1,10%	8,6%	6,30%
NEUR	0,8%	0,50%	14,5%	18,60%	0,7%	0,80%	4,8%	6,70%
NCHIR	1,6%	1,70%	18,4%	18,20%	3,7%	2,80%	5,3%	4,60%
OCNI	0,6%	0%	17,1%	22%	0,0%	0%	0,0%	0,50%
ONK	1,0%	0,40%	15,4%	15,80%	1,2%	0,70%	1,2%	0,50%
ORL	0,8%	0,20%	13,6%	14,10%	0,8%	0,70%	3,3%	2,30%
ORT	1,5%	0,50%	8,1%	6,50%	1,0%	0,20%	3,6%	2,30%
PORGYN	1,1%	1,50%	10,9%	7,50%	0,6%	0,90%	3,6%	2,60%
PLIC	1,8%	2,10%	15,6%	19,20%	1,8%	1,80%	2,6%	2,80%
PSYCH	0,0%	0%	7,4%	18%	0,0%	0,00%	3,7%	12,5%
RHC	0,0%	4,50%	15,2%	13,30%	3,0%	4,50%	9,1%	10,2%
TRAU	0,8%	0,60%	11,6%	10%	1,4%	1,10%	6,8%	3,40%
UCOCH	0,3%	0,40%	9,2%	13,60%	1,2%	1,90%	2,1%	1,50%
URGENT	3,7%	1,50%	35,1%	16,6%	3,8%	1,60%	9,6%	9,7
UROL	1,1%	0,80%	18,2%	15,90%	0,6%	0,60%	2,3%	2,30%

Tabulka č. 4

Klinika, odd./st. Maddon+PARA	st. 0 - Není bolest ani reakce v okolí		st. 1 - pouze bolest, není reakce v okolí		st. 2 - bolest,a zarudnutí		st. 3 - bolest, zarudnutí, otok a bolestivý pruh		st. 4 - hnis, otok, zarudnutí a bolestivý pruh		PARA; změna barvy kůže, prosáknutí	
	2.pol.2019	1.pol.20	2.pol.2019	1.pol.20	2.pol.2019	1.pol.20	2.pol.2019	1.pol.20	2.pol.2019	1.pol.20	2.pol.2019	1.pol.20
1CHIR	0,0%	0,0%	2,0%	2,50%	0,1%	0,70%	0,1%	0,00%	0,0%	0,0%	0,2%	0,40%
1IK	0,0%	0,0%	1,1%	0,40%	0,3%	0,2%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%
2CHIR	0,0%	0,0%	0,6%	0,50%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2IK	0,0%	0,0%	3,6%	1,60%	0,3%	0,40%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,20%
3IK	0,0%	0,0%	1,6%	1,60%	0,6%	1,10%	0,1%	0,50%	0,0%	0,1%	0,4%	0,20%
DK	0,0%	0,0%	4,7%	3,80%	2,2%	1,20%	0,3%	0,10%	0,0%	0,0%	2,2%	2,10%
GER	0,0%	0,0%	1,0%	1,30%	1,7%	1,30%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	3,80%
HOK	0,0%	0,0%	1,1%	2,50%	0,6%	0,00%	0,3%	0,30%	0,0%	0,0%	0,8%	0,90%
IPCHO	0,0%	0,0%	3,8%	1,10%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,10%
KARIM	0,0%	0,0%	11,4%	6,70%	4,1%	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,80%
KCHIR	0,0%	0,0%	1,2%	1,10%	0,0%	0,20%	0,0%	0,20%	0,0%	0,0%	0,2%	0,00%
KOZNI	0,0%	0,0%	1,6%	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%
NEUR	0,0%	0,0%	1,7%	1,80%	0,4%	0,10%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
NCHIR	0,0%	0,0%	0,6%	1,10%	0,2%	0,10%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	0,6%
OCNI	0,0%	0,0%	0,0%	0,20%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ONK	0,0%	0,0%	1,4%	0,70%	0,9%	0,30%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,10%
ORL	0,0%	0,0%	1,2%	0,30%	0,0%	2,20%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,20%
ORT	0,0%	0,0%	0,9%	0,50%	0,6%	0,10%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
PORGYN	0,0%	0,0%	3,1%	2%	0,2%	0,60%	0,0%	0,10%	0,0%	0,0%	0,3%	0,60%
PLIC	0,0%	0,0%	0,8%	1,10%	0,7%	0,30%	0,2%	0,20%	0,0%	0,0%	0,3%	0,60%
PSYCH	0,0%	0,0%	25,9%	37%	3,7%	3,10%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
RHC	0,0%	0,0%	0,0%	4,50%	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
TRAU	0,0%	0,0%	4,6%	2,60%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%
UCOCH	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,30%
URGENT	0,0%	0,0%	4,3%	1,50%	1,4%	0,60%	0,2%	0,10%	0,0%	0,0%	0,7%	0,40%
UROL	0,0%	0,0%	1,0%	0,50%	0,0%	0,10%	0,0%	0,10%	0,0%	0,0%	0,1%	0,20%

Tabulka č. 5

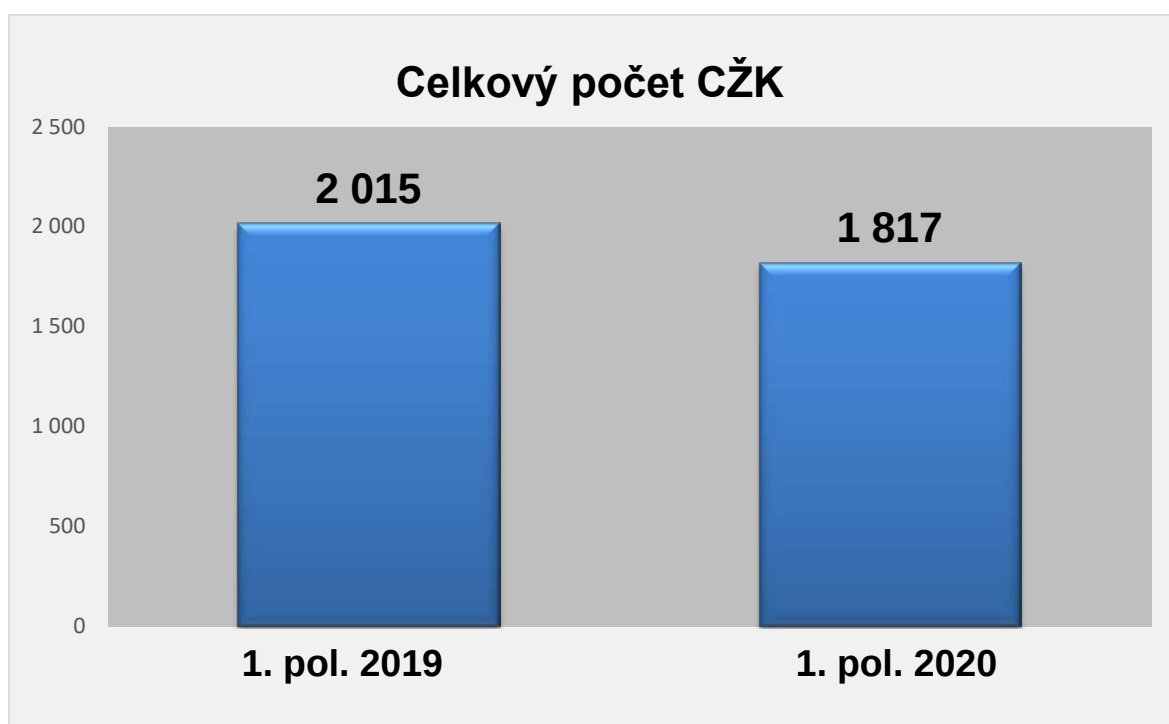
Centrální žilní kanyly (CŽK)

V 1. pololetí roku 2020 jsme zaznamenali nepatrný pokles v počtu zavedených centrálních žilních kanyl, kdy **celkový počet CŽK byl 1817**, v 2. pololetí roku 2019 to bylo **2 015**.

Relativní četnost zavedených CŽK v % na počet hospitalizovaných byla v **1. pololetí roku 2020 7,2%** oproti **7,7%** zavedených CŽK ve **2. pololetí roku 2019**.

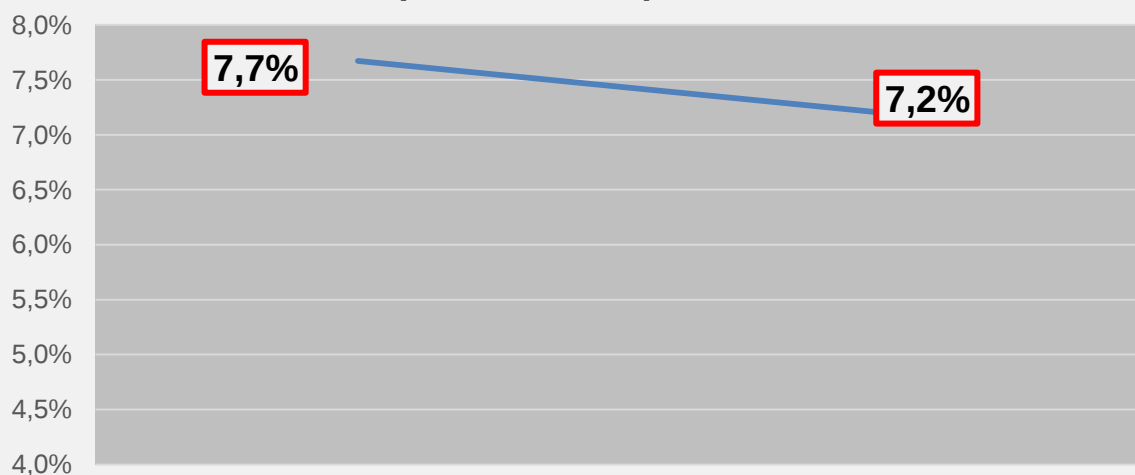
Analýza i. v. vstupů - CŽK	2019-2. pol.	2020-1.pol.
Celkový počet zavedených CŽK	2 015	1 817
Celkový počet zavedených CŽK na počet hospitalizovaných v %	7,7%	7,2%
Celkový počet komplikací	7,1%	6,9%
Počet komplikací	143	125

Tabulka č.6



Graf č.5

Počet zavedených CŽK na počet hospitalizovaných ve 2. pol. 2019 a 1. pol. 2020



Graf č.6

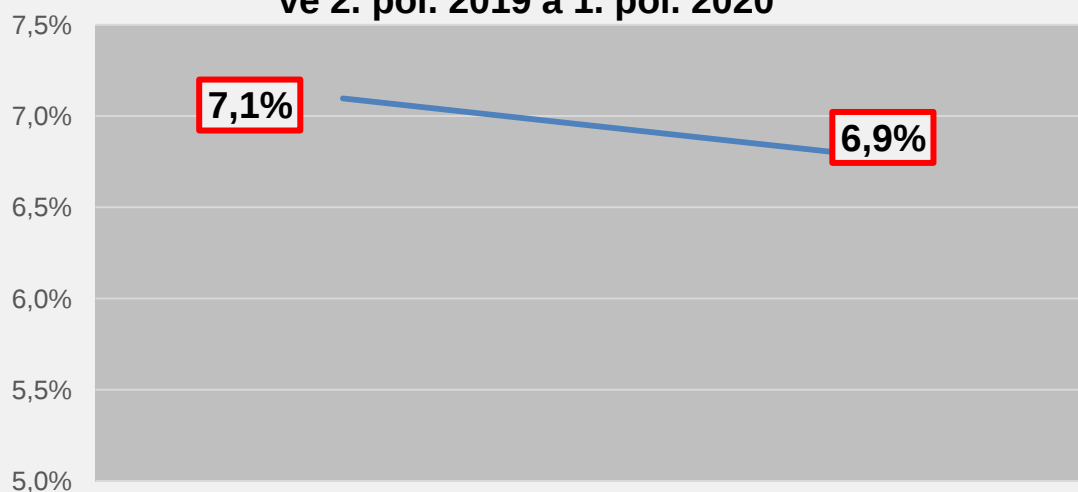
Komplikace u centrálních žilních kanyl (CŽK)

K mírnému poklesu došlo i v případě komplikací u CŽK.

V první polovině roku 2020 bylo zaznamenáno 6,9% komplikací na počet zavedených CŽK (absolutní počet komplikací bylo 125).

Ve druhé polovině roku 2019 bylo 7,1% komplikací (absolutní počet 145).

Počet komplikací CŽK ve 2. pol. 2019 a 1. pol. 2020



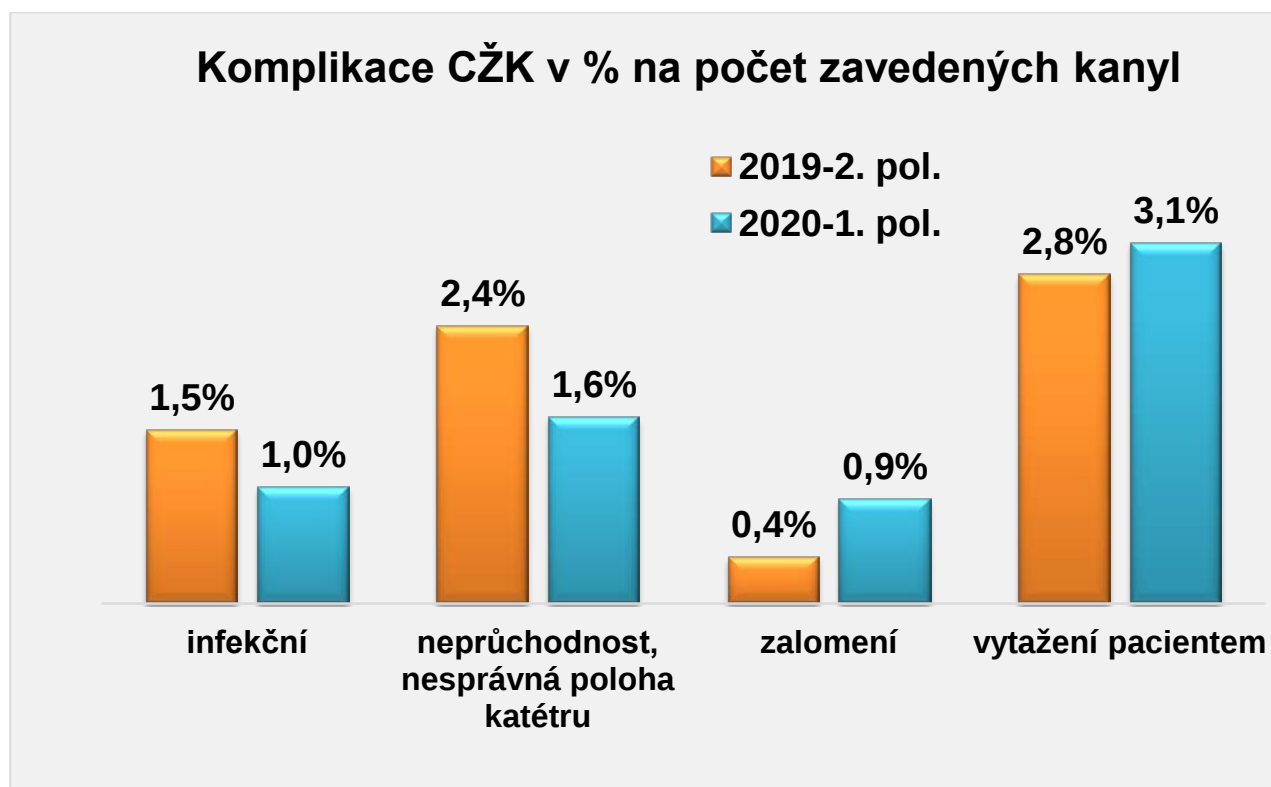
Graf č.7

Jednotlivé sledované komplikace jako důvod vytažení CŽK.

U infekčních komplikací a neprůchodnosti katétru došlo k poklesu relativní četnosti. U položek zalomení katétru a vytažení pacientem naopak k neznatelnému nárůstu.

Komplikace CŽK na počet zavedených kanyl	2019-2. pol.	2020-1. pol.
infekční	1,5%	1,0%
neprůchodnost, nesprávná poloha katétru	2,4%	1,6%
zalomení	0,4%	0,9%
vytažení pacientem	2,8%	3,1%

Tabulka č.7



Graf č.8

Komplikace za jednotlivá pracoviště a jejich relativní četnost na počet zavedených CŽK zobrazuje tabulka č.8.

Nelze považovat za zcela přesná data, kopírující realitu neboť ve výstupech v NIS nebyl u 508 CŽK (z 1817) uveden důvod vytažení.

Pro lepší představu o zaznamenaných komplikacích za jednotlivá ZdP uvádím v reálných hodnotách v tabulce č.9.

ZdP/ Kompli- kace	infekce místní nebo systémová		neprůchodnost/ne správná poloha katétru		zalomení kanyly		vytažení kanyly pacientem	
	2. pololetí 2019	1.pol. 2020	2.pol. 2019	1.pol. 2020	2. pol 2019	1.pol. 2020	2. pol. 2019	1.pol. 2020
1CHIR	2,9%	0,5%	2,9%	1,0%	0,0%	0,5%	1,0%	1,9%
1IK	2,1%	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%	1,6%
2CHIR	0,0%	0,0%	2,9%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%
2IK	0,0%	0,7%	2,1%	5,1%	0,7%	0,7%	10,0%	8,0%
3IK	0,9%	1,1%	4,6%	2,1%	0,0%	1,1%	3,7%	7,6%
DK	0,0%	3,0%	0,0%	0,0%	3,4%	0,0%	0,0%	0,0%
GER	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
HOK	0,7%	0,0%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%	1,0%
IPCHO	2,9%	3,1%	2,4%	1,7%	0,0%	1,7%	4,1%	4,9%
KARIM	2,3%	1,1%	2,9%	1,1%	0,6%	0,6%	1,7%	1,7%
KCHIR	0,0%	0,0%	0,9%	1,3%	1,1%	2,1%	0,9%	1,1%
KOŽNI	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
NEUR	5,7%	0,0%	5,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
NCHIR	0,0%	3,3%	1,7%	5,0%	0,0%	0,0%	5,0%	5,0%
NOVO	5,9%	0,0%	5,9%	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ONK	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ORL	0,0%	7,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,6%
ORT	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
PORGYN	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
PLIC	3,6%	3,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,6%	0,0%
TRAU	4,6%	2,7%	7,7%	2,7%	0,0%	0,0%	9,2%	16,0%
UCOCH	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
URGENT	0,0%	8,5%	0,0%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%
UROL	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Tabulka č.8

Klinika	C01 infekce místní nebo systémová	C02 neprůchodnost/ nesprávná poloha katétru	C04 zalomení kanyly	C07 vytažení kanyly pacientem
	Počet vstupů	Počet vstupů	Počet vstupů	Počet vstupů
1CHIR	1	2	1	4
1IK				2
2CHIR		1		1
2IK	1	7	1	11
3IK	1	2	1	7
DK	1			
GER				
HOK				1
IPCHO	7	4	4	11
KARIM	2	2	1	3
KCHIR		6	9	5
KOZNI				
NEUR				
NCHIR	2	3		3
NOVO		1		
ORL	1			1
ORT				
PORGYN				
PLIC	1			
TRAU	1	1		6
URGENT	4	1		1
UROL				
Grand Total	22	30	17	56

Tabulka č.9

Celkový počet PŽK a CŽK za jednotlivá pracoviště

Klinika	PŽK
1CHIR	1 700
1IK	1 230
2CHIR	844
2IK	1 116
3IK	846
DK	1 879
GER	78
HOK	318
IPCHO	273
KARIM	118
KCHIR	444
KOZNI	95
NEUR	1 111
NCHIR	1 083
NOVO	300
OCNI	181
ONK	891
ORL	573
ORT	1 107
PORGYN	1 134
PLIC	1 162
PSYCH	32
RHC	22
TRAUM	352
UCOCH	258
URGENT	4 223
UROL	953
Grand Total	22 323

Tabulka č.10

Klinika	CŽK
1CHIR	210
1IK	120
2CHIR	30
2IK	137
3IK	91
DK	33
GER	4
HOK	110
IPCHO	223
KARIM	172
KCHIR	430
KOZNI	1
NEUR	23
NCHIR	59
NOVO	35
ORL	13
ORT	6
PORGYN	2
PCHIR	1
PLIC	31
TRAUM	36
URGENT	47
UROL	3
Grand Total	1 817

Tabulka č.11

Nápravná opatření a plánované aktivity:

Na základě zjištěné analýzy dat za 1. pololetí 2020 je možné konstatovat, že se projevuje postupné „proškolení“ zaměstnanců FNOL a to nejen v rámci certifikovaného kurzu „Péče o žilní vstupy“, ale i správnou péčí o cévní vstupy:

- proplachy technikou START-STOP,
- používání originál předplněných stříkaček FR,
- racionální používání dezinfekčních uzávěrů,
- plošnější užití nových krycích materiálů na žilní vstupy, které jsou odolné vůči vodě.

Znepokojující je fakt, že je stále vysoký počet vytažení žilního vstupu pacientem. U CŽK bylo zaznamenáno v 56 případech u PŽK v 793 případech. Na kolik je ovlivnitelné ze strany zdravotnických pracovníků – edukace, fixace vstupu?

Bude předmětem schůzky v 1. pololetí 2021, stejně jako **důsledné zadávání** do flexibilního formuláře **důvod vynětí kanyly**. Během první poloviny roku 2020 nebyla schůzka s konzultantkami na i. v. vstupy realizována z důvodu pandemie Covid-19.

Cílem na rok 2021 je pokračovat ve školících akcích, udržet tak dobré trendy výskytu komplikací, které vedou k vytažení i. v. vstupů.

Vzdělávací akce:

Předpoklad v 2/2021 další běh certifikovaného kurzu „Péče o žilní vstupy“, i nadále pokračují aktivity PICC týmu FNOL (vydáno nové edukační video na převaz PICC) konzultantky na i.v. vstupy jsou o těchto aktivitách pravidelně informovány.