

ZDRAVOTNICTVÍ ČR:
Stručný přehled údajů
z Národního
kardiochirurgického registru
2007–2018
NZIS REPORT č. R01 (12/2019)



Stručný přehled údajů z Národního kardiochirurgického registru za období 2007–2018

Datový zdroj: Národní kardiochirurgický registr (NKR)

Národní kardiochirurgický registr spolu s Národním registrem kardiovaskulárních intervencí tvoří Národní registr kardiovaskulárních operací a intervencí (NRKOI). Registr je součástí Národního zdravotnického informačního systému vymezeného zákonem č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, ve znění pozdějších předpisů.

Předávání dat je upraveno vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 373/2016 Sb., o předávání údajů do Národního zdravotnického informačního systému. Poskytování údajů do registru je ze zákona povinné. Zpravodajskými jednotkami jsou všechna kardiochirurgická pracoviště v ČR (aktuálně celkem 13). V posledních letech je do NKR ročně vkládáno cca 8 300 – 8 500 kardiochirurgických operací.

V registru jsou zpracovávány údaje potřebné k identifikaci pracoviště a případu a údaje k identifikaci pacienta. Dále záznam v registru obsahuje údaje související se zdravotním stavem pacienta ve vztahu k onemocnění, předoperační informace (osobní a rodinná anamnéza, diagnostické údaje o léčbě a průběhu nemoci, důvod, typ a plán předpokládané operace), operační informace (datum operace, identifikace zdravotnického pracovníka provádějícího operaci, odborné údaje o provedené operaci) a pooperační informace (odborné údaje o pobytu na jednotce intenzivní péče zdravotnického zařízení, popřípadě o úmrtí pacienta. Po uplynutí 5 let od roku úmrtí jsou osobní údaje anonymizovány.

Ochrana osobních údajů je upravena zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Správce registru a jeho zpracovatelem je Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS ČR). Ředitel ÚZIS ČR zřizuje Radu Registru NRKOI, která je jeho odborným poradním orgánem. Členství v Radě registru vzniká jmenováním ředitelem ústavu.

Účelem NKR je vytvoření národní centrálně vedené zdravotnické dokumentace osob se závažnými srdečními chorobami, u kterých byla provedena kardiochirurgická operace. Tato dokumentace může poskytovat informační podporu pro sledování a hodnocení výsledků jednotlivých metod, postupů a pracovišť.

Definice kardiochirurgické operace

V rámci přípravy nové metodiky registru NKR byla v roce 2018 ve spolupráci s odbornými garanty registru výborem České společnosti kardiovaskulární chirurgie (ČSKVCH) upřesněna definice kardiochirurgické operace následujícím způsobem:

„Srdeční operace pro účely registru je každý výkon na srdci, velkých cévách, perikardu nebo uvnitř perikardiální dutiny, při kterém je změněna struktura nebo funkce uvedených struktur a který je proveden z chirurgických incizí na hrudníku.

Mezi srdečními operacemi nepatří reoperace pro krvácení a pro infekci rány v časném pooperačním období.

Kombinovaný výkon (např. CABG + AVR, MVR apod.) je považován za jednu srdeční operaci.“

Shrnutí

Počet kardiologických operací se ročně pohybuje v ČR mezi 8 500 až 9 000 a v roce 2018 jich bylo celkem 8 627 (*obrázek 1*). Tento počet zahrnuje všechny kardiologické operace provedené ve všech kardiologických centrech v České republice. Jedná se o 13 specializovaných centrech pro dospělé a 1 centrum dětské kardiologie.

Specializované centrum dětské kardiologie se zabývá především léčbou vrozených a získaných onemocnění srdce a poruch srdeční funkce a krevního oběhu u dětí do 18 let věku (*obrázek 15 a obrázek 16*). Typy prováděných operací se v tomto centru významně liší od operací prováděných v ostatních kardiologických centrech, proto budeme jsou v grafech 2 až 14 zahrnuti pouze údaje z kardiologických center, zaměřených na dospělé populaci.

Do celkového počtu kardiologických operací nejsou od roku 2018 započteny případy, kdy bylo u pacienta provedeno pouze transkatetová náhrada aortální chlopně (tzv. TAVI) transfemorálně nebo pouze samostatný výkon Extrakorporální membránová oxygenace (tzv. ECMO). Podle upravené definice totiž tyto případy nepatří mezi kardiologické operace.

Větší počet operací je prováděn u mužů, v roce 2018 to bylo u 5 793 mužů, operací žen bylo 2 343 (*obrázek 2*). U některých pacientů bylo v jednom roce provedeno více kardiologických operací, takže **unikátní počet pacientů**, u kterých byla provedena alespoň jedna kardiologická operace, byl o něco nižší než počet provedených operací. V roce 2018 bylo operováno celkem 8 015 pacientů (5 706 mužů a 2 309 žen), což je 75,4 operovaných na 100 000 obyvatel (*obrázek 3*).

V rámci kardiologické operativy je nejběžnějším typem výkonu **aortokoronární bypass**, kterých bylo v roce 2018 provedeno 4 753, a to jak samostatně, tak společně s jinými druhy výkonů. Druhým nejčastějším výkonem je **výkon na chlopni**, kterých bylo v roce 2018 provedeno 3 708, opět samostatně i spolu s jinými druhy výkonů (*obrázek 4*). Podrobnější přehled počtu provedených operací podle druhu výkonu v jednotlivých letech je zobrazen na *obrázku 5*, který zachycuje celkem 7 různých kombinací výkonů, prováděných na srdci. Podíl provedených kardiologických operací podle druhu výkonu je na *obrázku 6*.

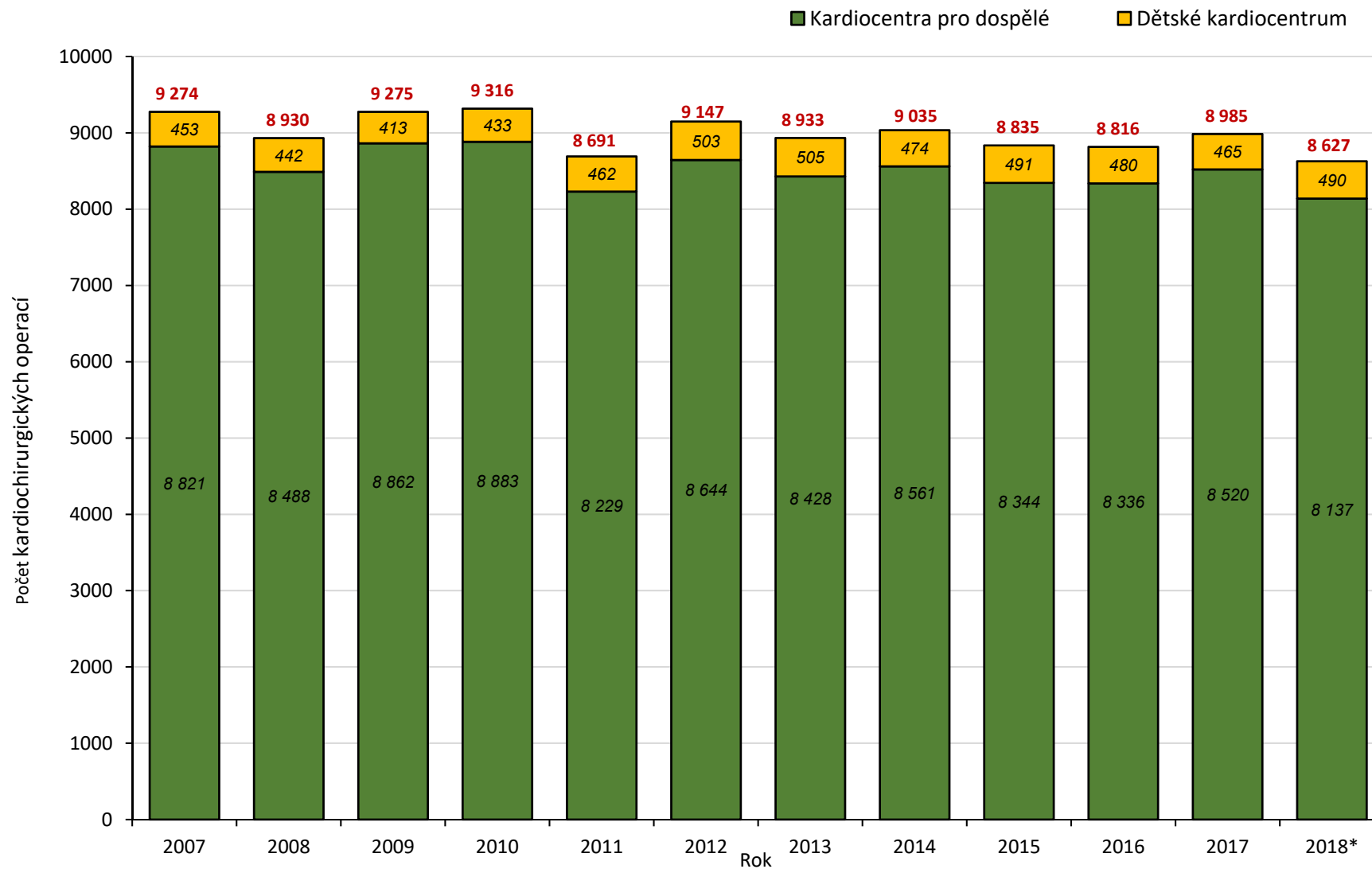
Graf na *obrázku 7* ukazuje počet výkonů na aortě provedených v rámci kardiologických operací. Na následujících grafech naleznete zastoupení kardiologických operací s mimořádným oběhem (*obrázek 8*), podíl urgentních operací (*obrázek 9*) a reoperací (*obrázek 10*).

Graf na *obrázku 11* je zaměřen na pohlaví a věk pacientů, podstupujících kardiologickou operaci. Procentuální zastoupení pacientů podle pohlaví a průměrný věk můžete vidět nejen pro celkový počet operací, ale také pro jednotlivé kombinace prováděných výkonů.

Průměrná doba hospitalizace od operace do propuštění je na *obrázku 12*.

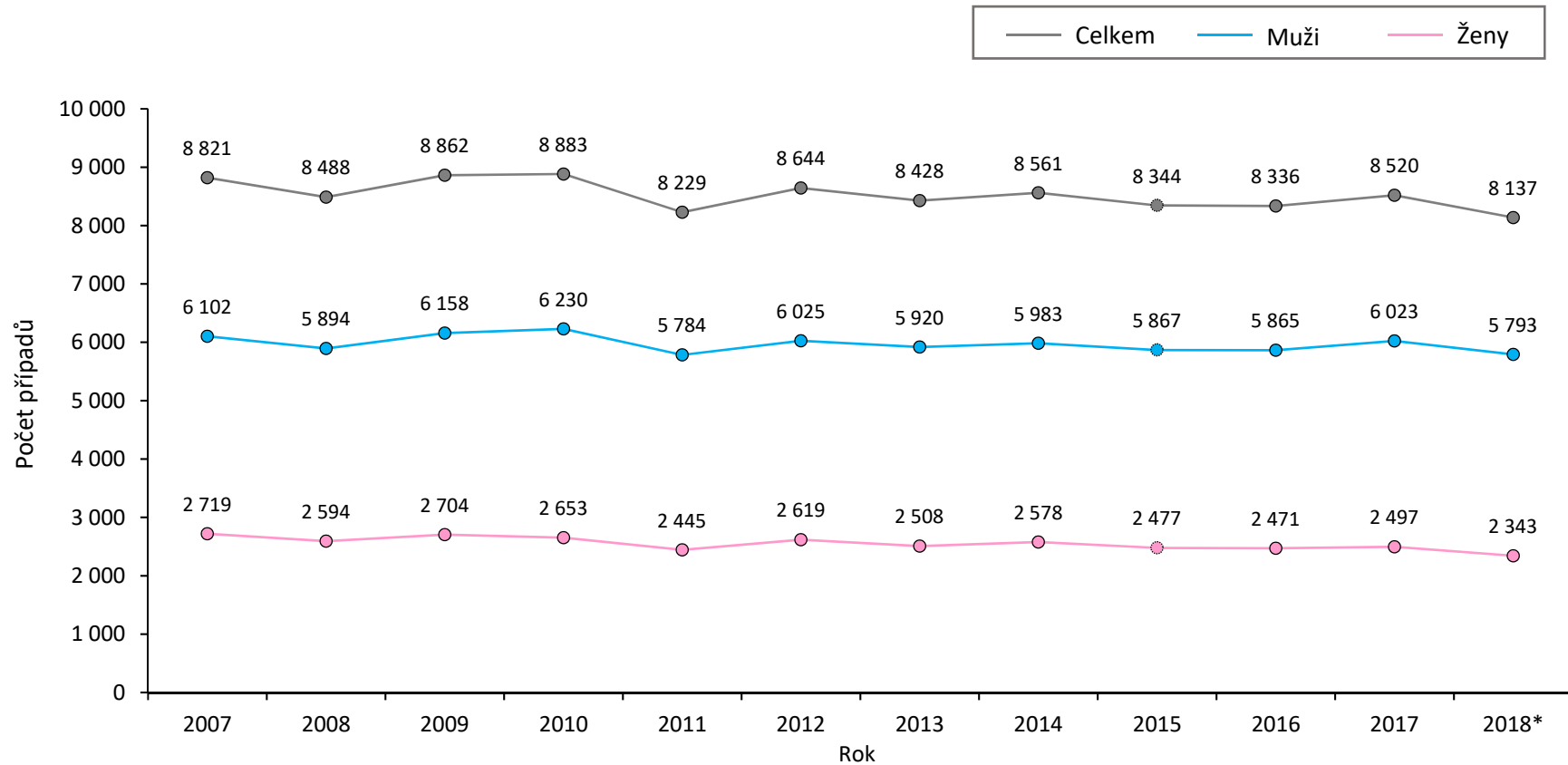
Následující 2 grafy (*obrázek 4*) zachycují u pacientů, kteří podstoupili kardiologickou operaci, výskyt vybraných rizikových faktorů pro rozvoj ischemické choroby srdeční (ICHS) - zde kouření a diabetes mellitus.

Poslední 2 grafy jsou věnovány 30-denní mortalitě, tedy zastoupení kardiologických operací, po kterých pacient do 30 dnů zemřel, ať už na pracovišti, kde byl operován, nebo jinde. Na *obrázku 13* je porovnání mortality po provedení aortokoronárního bypassu (včetně kombinovaných výkonů), na *obrázku 14* je podrobnější členění mortality podle jednotlivých druhů výkonů.

Obrázek 1. Souhrn počtu provedených kardiologických operací v letech 2007 – 2018 v ČR

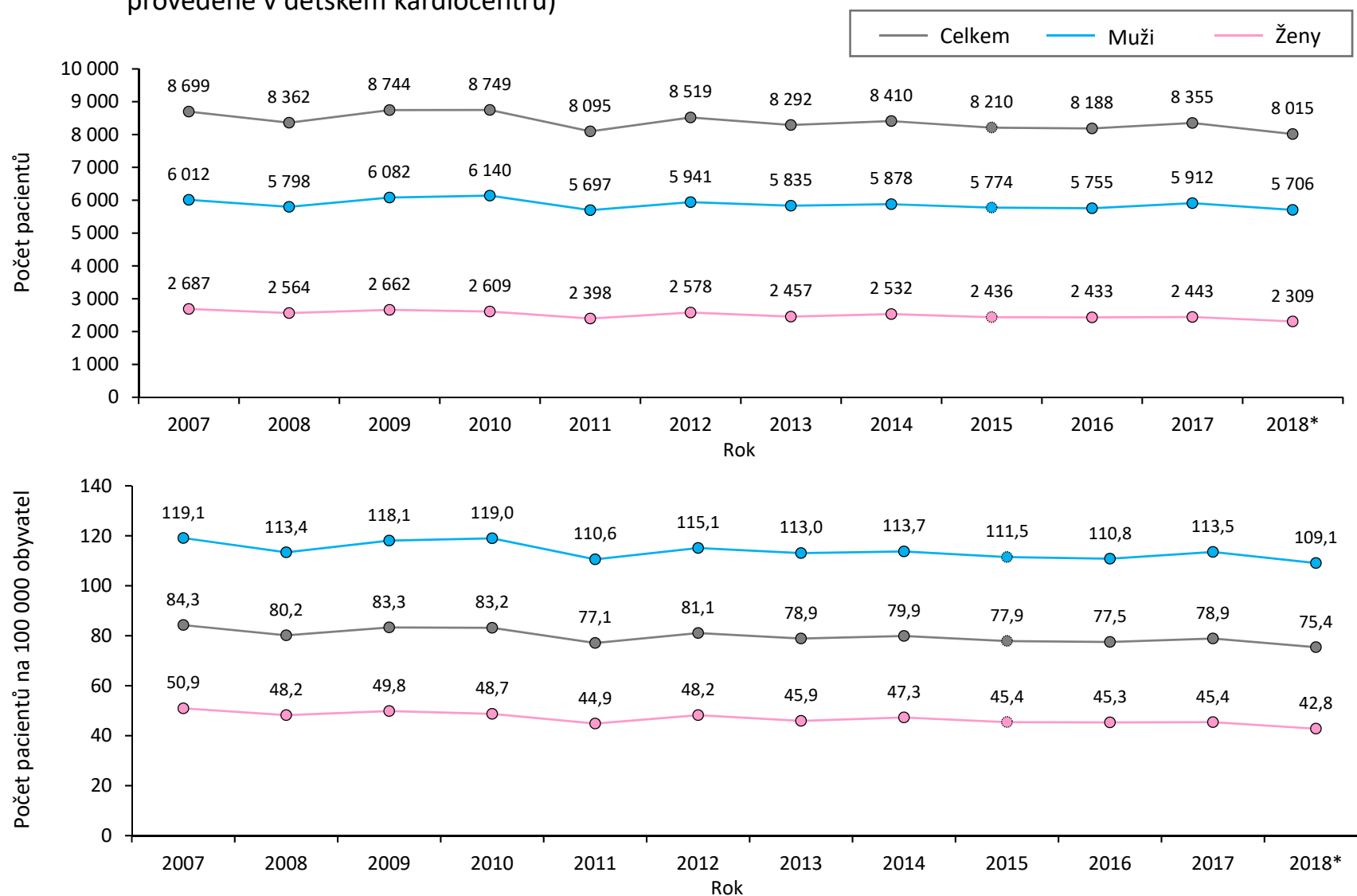
* Od r.2018 není mezi kardiologickými operacemi započten samostatný výkon na aortální chlopni s náhradou TAVI transfemorálně a samostatný výkon ECMO (v-a / v-v) bez dalších intervencí.

Obrázek 2. Souhrn počtu provedených kardiologických operací v letech 2007 – 2018 (nezahrnuje operace provedené v dětském kardiocentru)

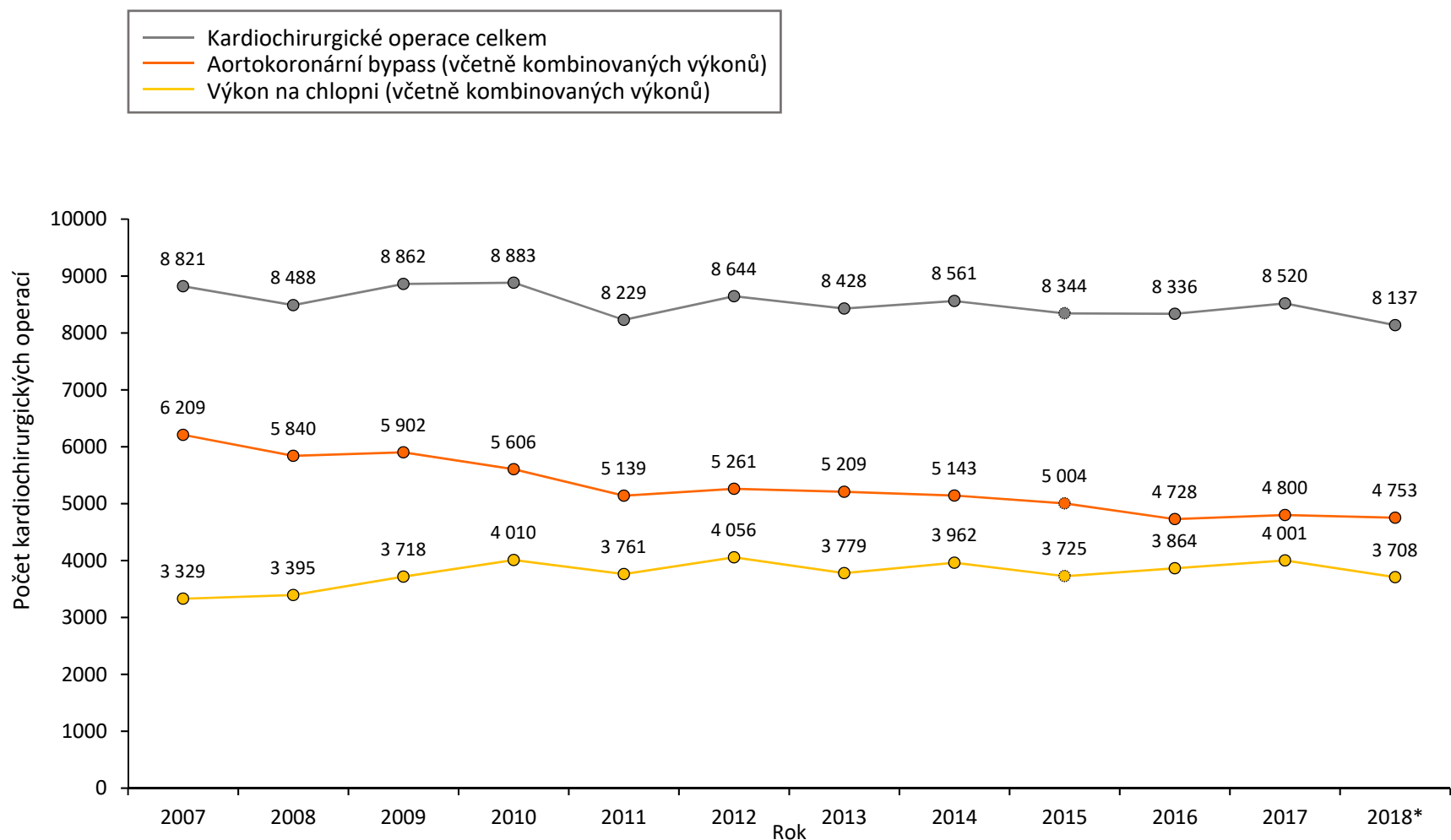


* Od r.2018 není mezi kardiologickými operacemi započten samostatný výkon na aortální chlopni s náhradou TAVI transfemorálně a samostatný výkon ECMO (v-a / v-v) bez dalších intervencí.

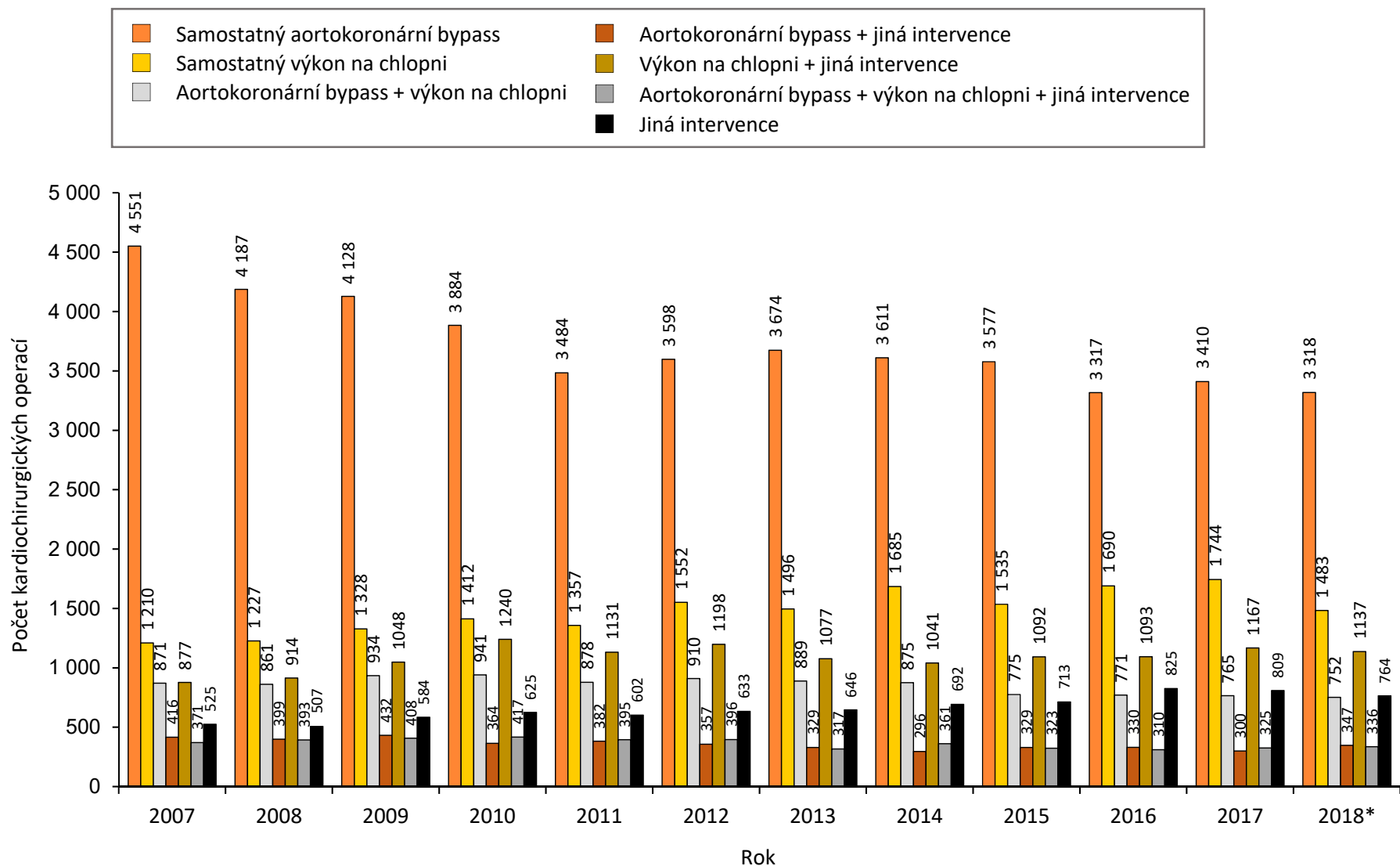
Obrázek 3. Roční počet pacientů s provedenou kardiologickou operací v letech 2007 – 2018 (nezahrnuje operace provedené v dětském kardiocentru)



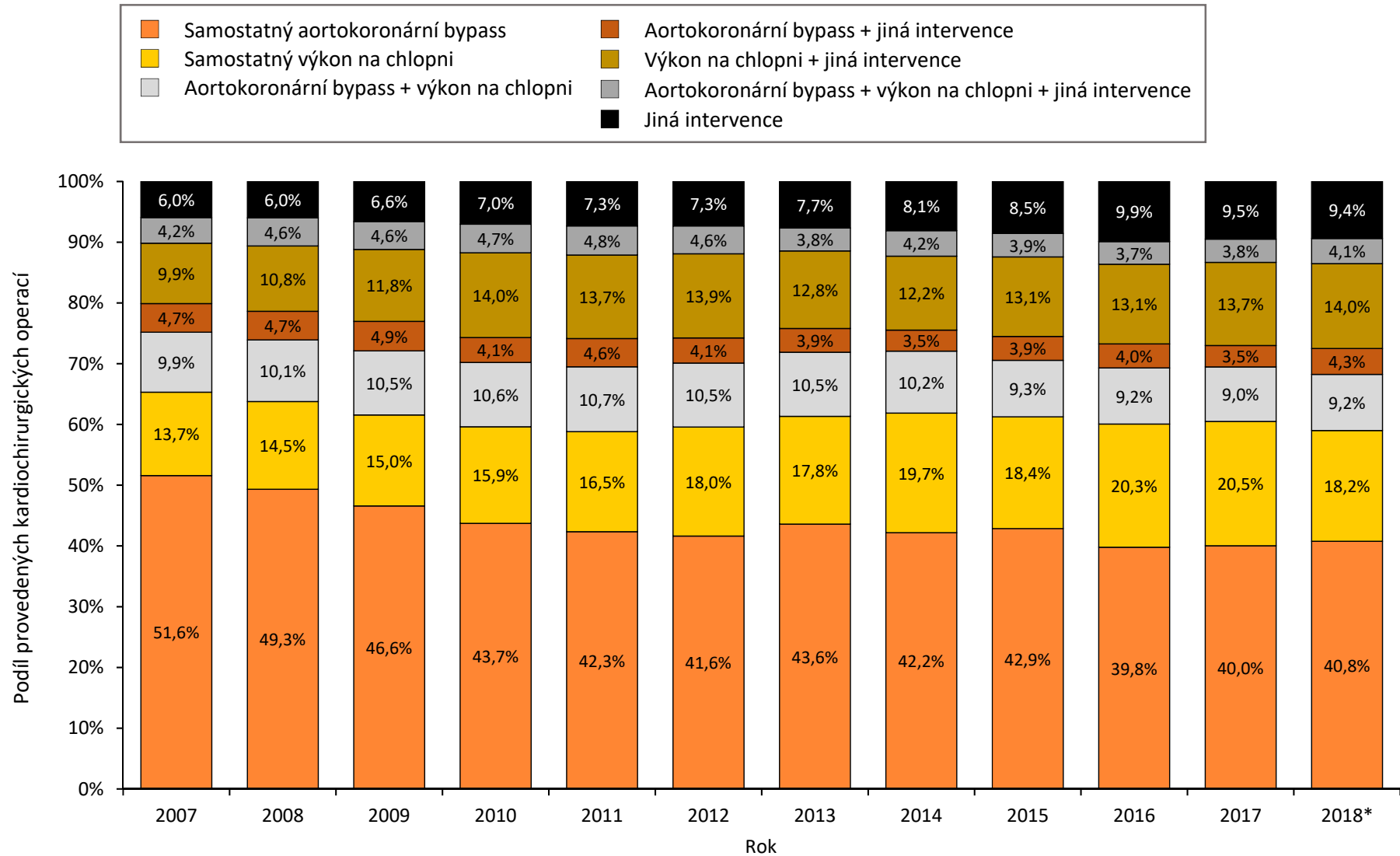
* Od r.2018 není mezi kardiologické operace započten samostatný výkon na aortální chlopni s náhradou TAVI transfemorálně a samostatný výkon ECMO (v-a / v-v) bez dalších intervencí.

Obrázek 4. Souhrn počtu provedených kardiologických operací v letech 2007 – 2018 podle provedeného výkonu

* Od r.2018 není mezi kardiologické operace započten samostatný výkon na aortální chlopni s náhradou TAVI transfemorálně a samostatný výkon ECMO (v-a / v-v) bez dalších intervencí.

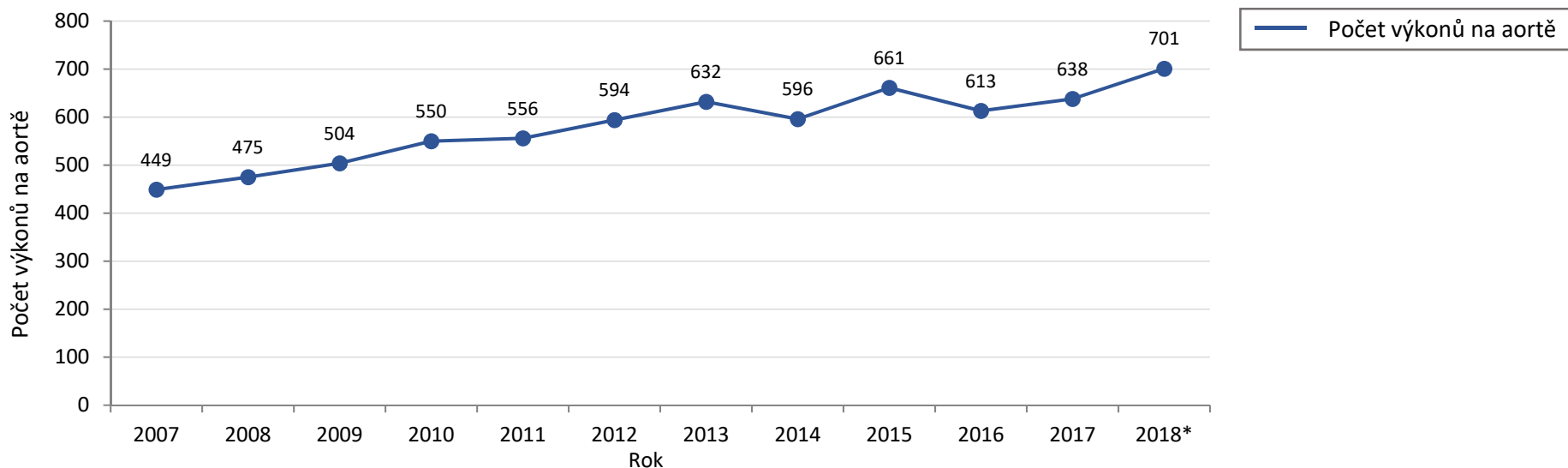
Obrázek 5. Souhrn počtu provedených kardiologických operací v letech 2007 – 2018 podle druhu výkonu

* Od r.2018 není mezi kardiologickými operacemi započten samostatný výkon na aortální chlopni s náhradou TAVI transkaterově a samostatný výkon ECMO (v-a / v-v) bez dalších intervencí.

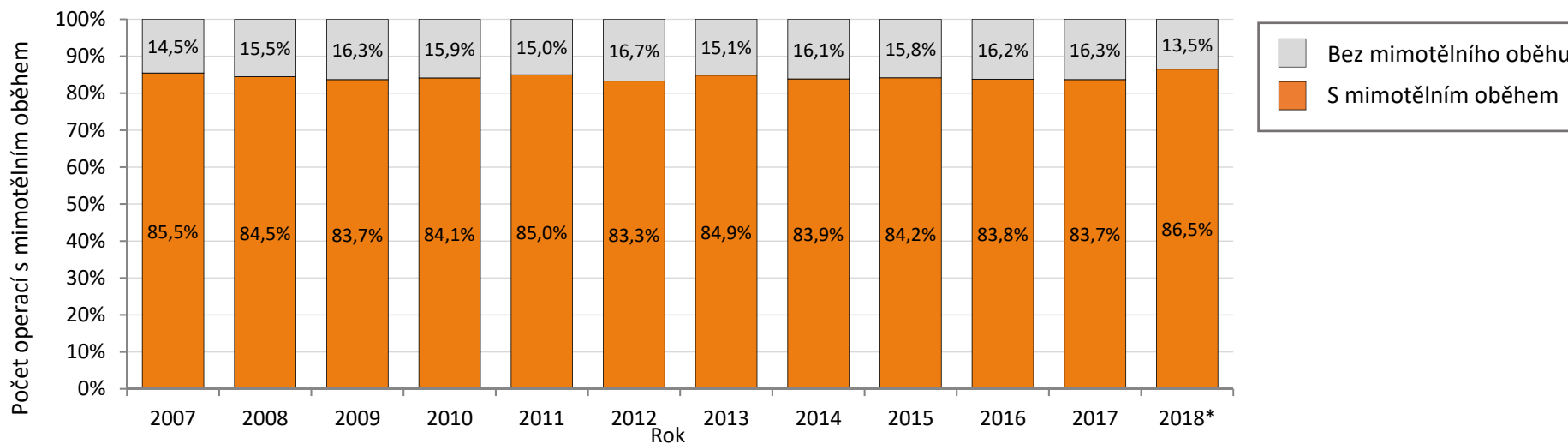
Obrázek 6. Podíl provedených kardiologických operací podle druhu výkonu v letech 2007 – 2018

* Od r.2018 není mezi kardiologické operace započten samostatný výkon na aortální chlopni s náhradou TAVI transfemorálně a samostatný výkon ECMO (v-a / v-v) bez dalších intervencí.

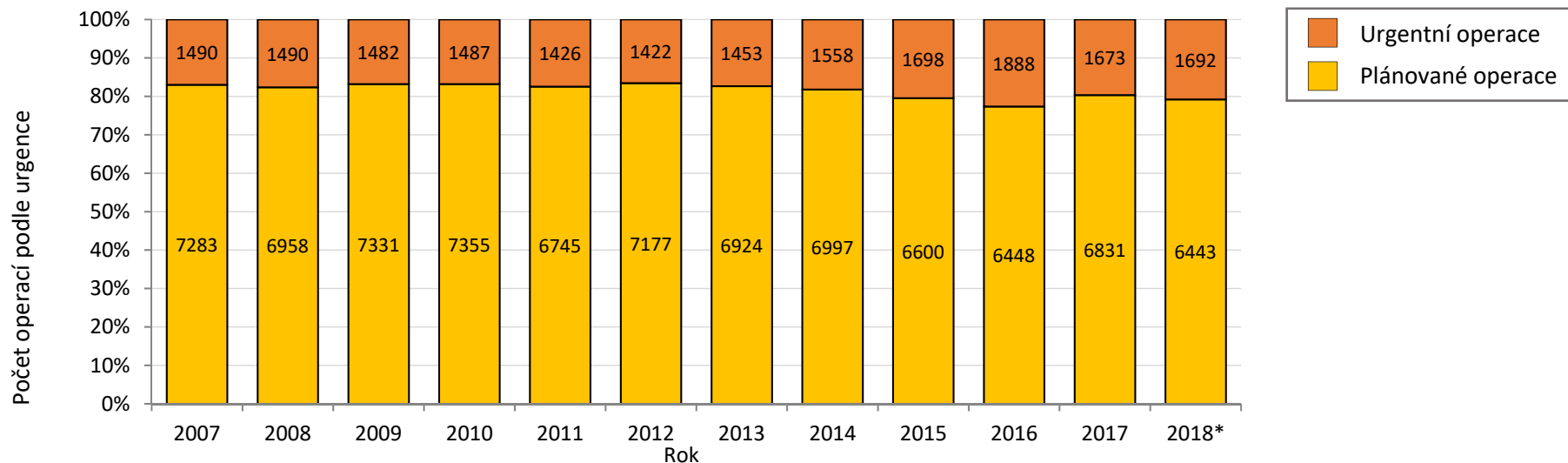
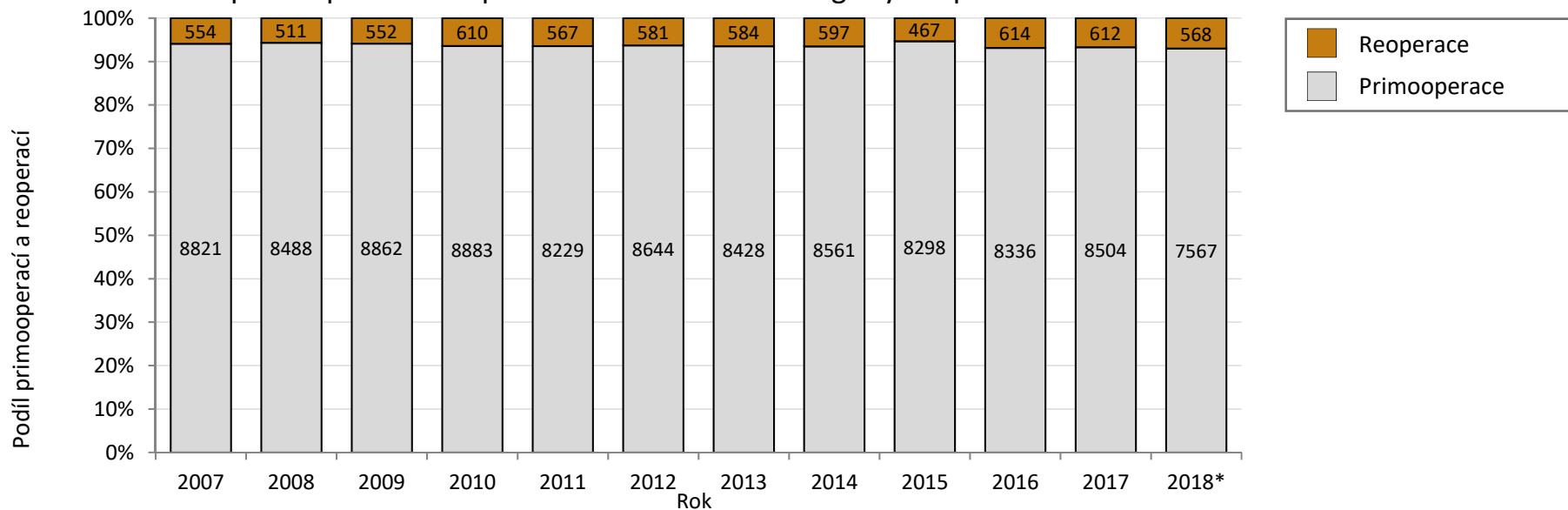
Obrázek 7. Počet provedených výkonů na aortě v rámci kardiologických operací v letech 2007–2018



Obrázek 8. Počet kardiologických operací v letech 2007–2018 podle mimotělního oběhu

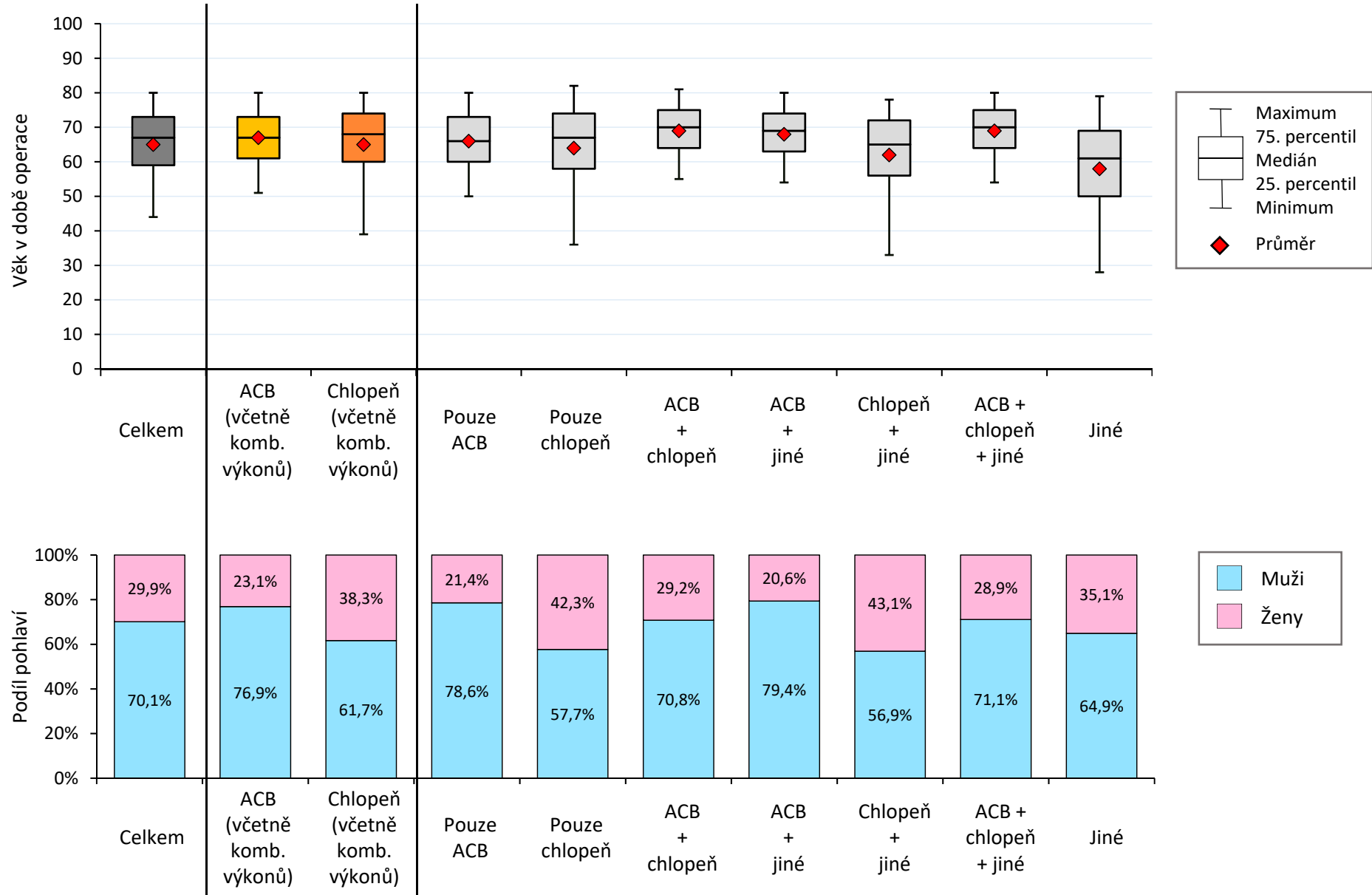


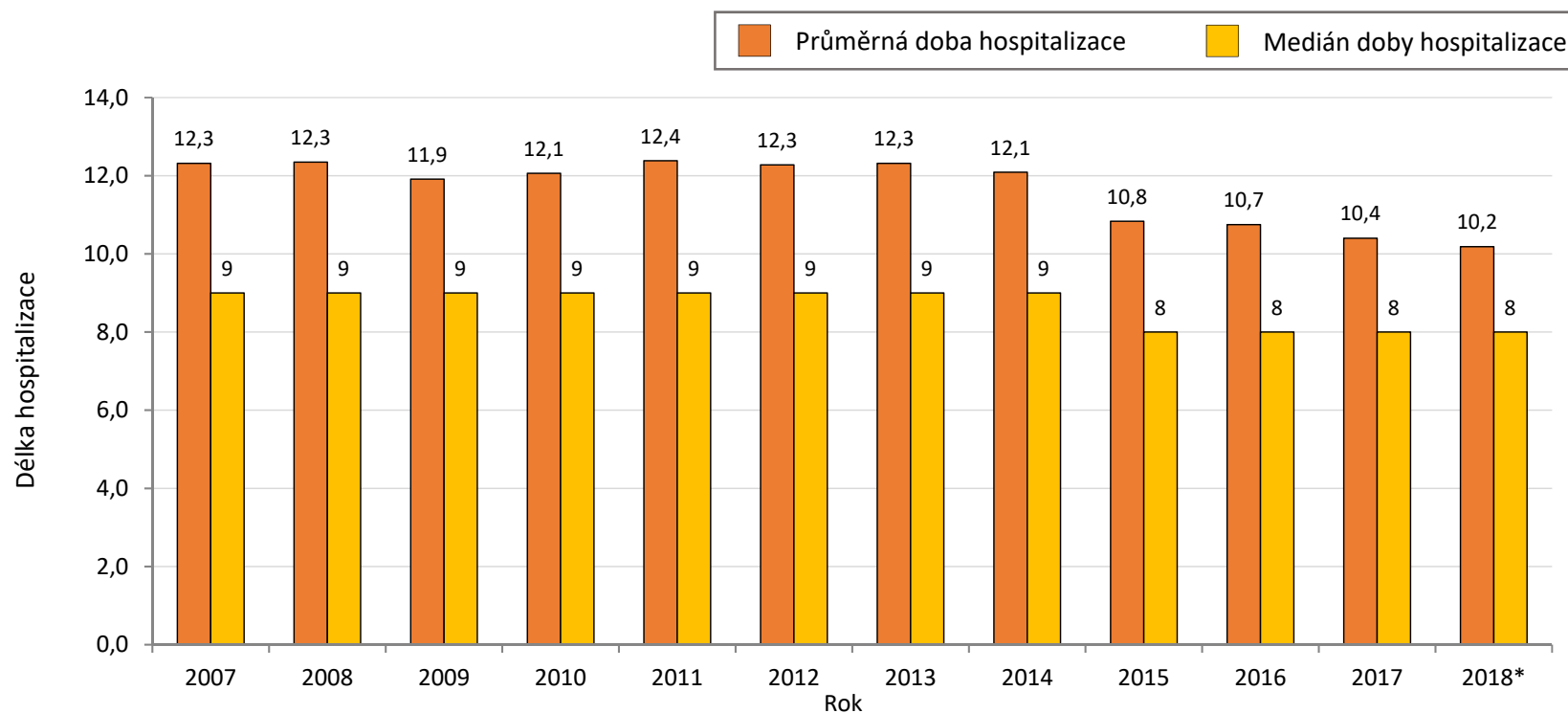
* Od r.2018 není mezi kardiologické operace započten samostatný výkon na aortální chlopni s náhradou TAVI transfemorálně a samostatný výkon ECMO (v-a / v-v) bez dalších intervencí.

Obrázek 9. Počet kardiologických operací v letech 2007–2018 podle urgency**Obrázek 10.** Podíl primoperací a reoperací v rámci kardiologických operací v letech 2007–2018

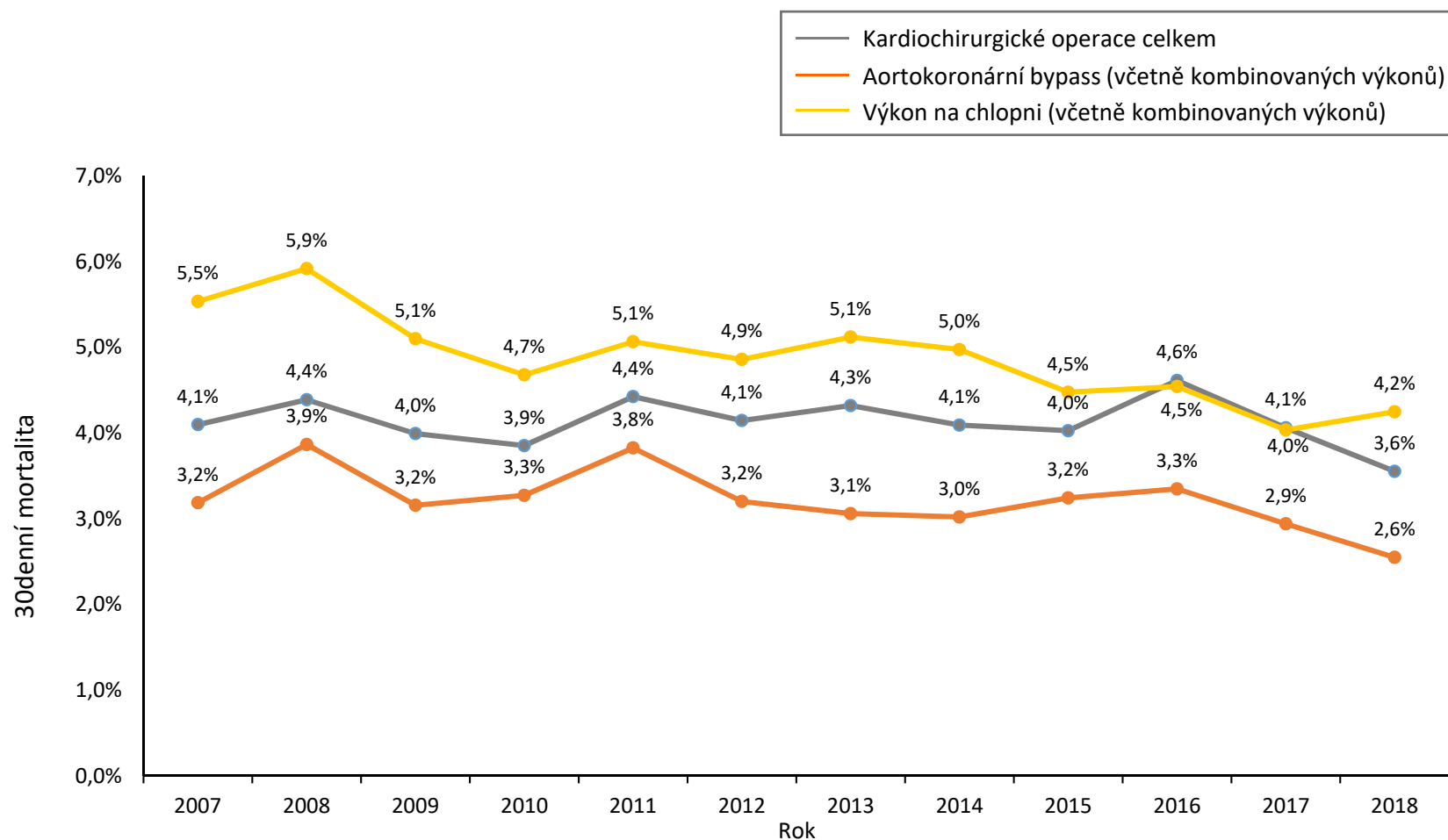
* Od r.2018 není mezi kardiologické operace započten samostatný výkon na aortální chlopni s náhradou TAVI transfemorálně a samostatný výkon ECMO (v-a / v-v) bez dalších intervencí.

Obrázek 11. Věk a pohlaví pacientů s provedenou kardiochirurgickou operací podle druhu výkonu v letech 2007 – 2018



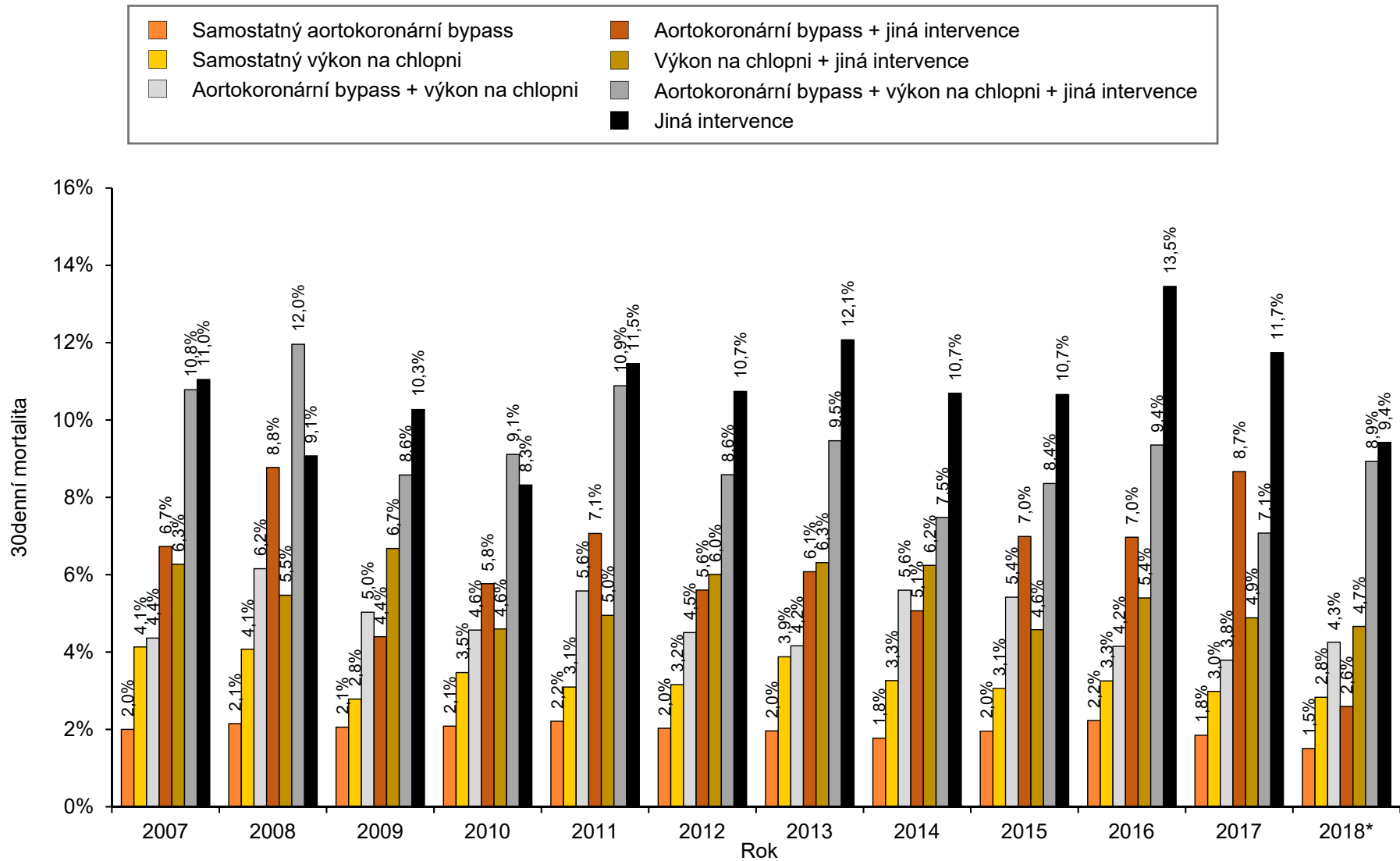
Obrázek 12. Délka hospitalizace od kardiologické operace do propuštění v letech 2007–2018

* Od r.2018 není mezi kardiologické operace započten samostatný výkon na aortální chlopni s náhradou TAVI transfemorálně a samostatný výkon ECMO (v-a / v-v) bez dalších intervencí.

Obrázek 13. 30denní mortalita v letech 2007 – 2018 podle provedeného výkonu

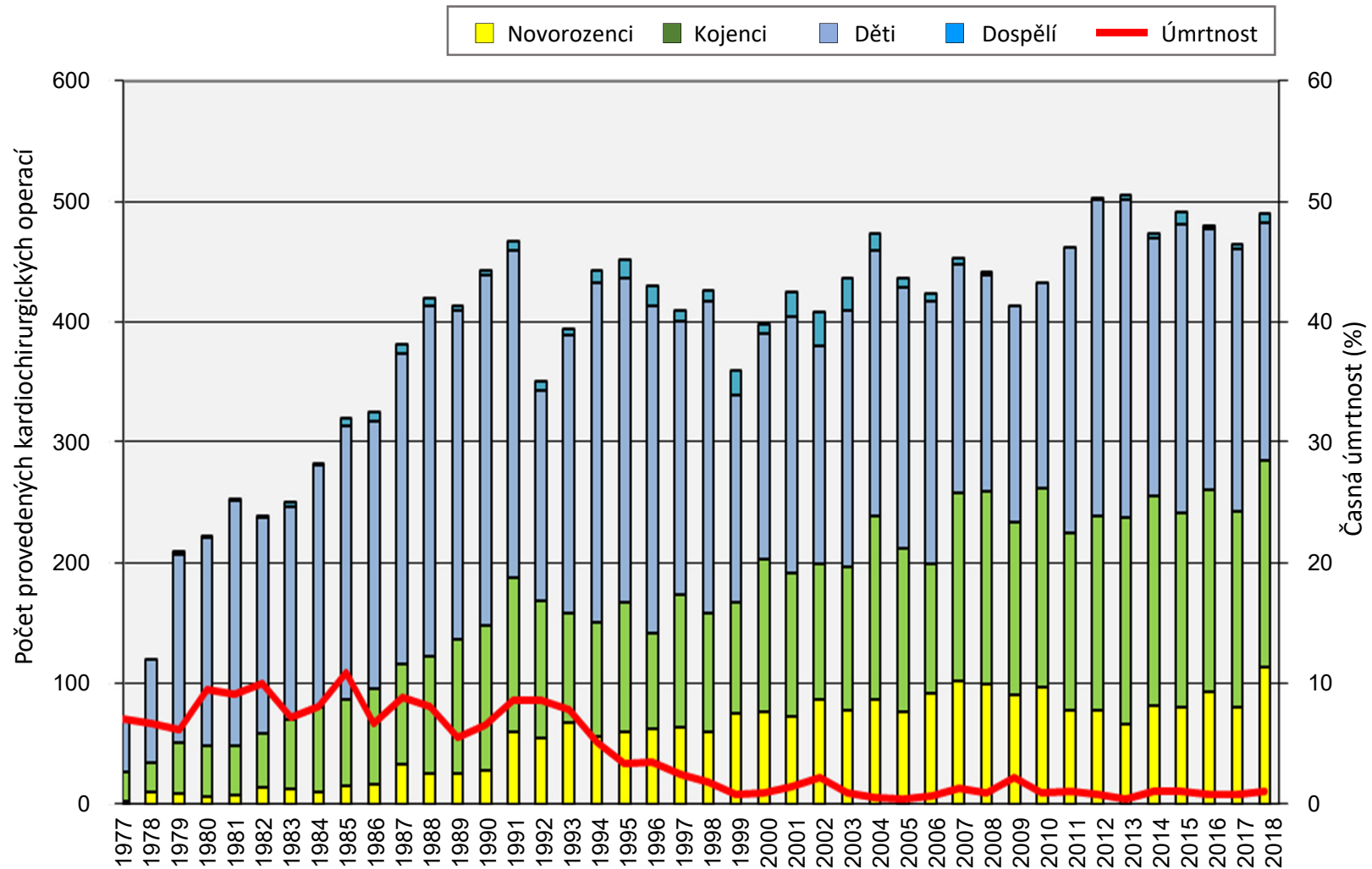
* Od r.2018 není mezi kardiologické operace započten samostatný výkon na aortální chlopni s náhradou TAVI transfemorálně a samostatný výkon ECMO (v-a / v-v) bez dalších intervencí.

Obrázek 14. 30denní mortalita v letech 2007 – 2018 podle druhu výkonu



* Od r.2018 není mezi kardiologické operace započten samostatný výkon na aortální chlopni s náhradou TAVI transfemorálně a samostatný výkon ECMO (v-a / v-v) bez dalších intervencí.

Obrázek 15. Počet kardiologických operací provedených v Dětském kardiocentru 2. LF UK a FN v Motole v letech 1977 – 2018
- přehled podle věku operovaného a časná úmrtnost do 30 dnů (%)



Obrázek 16. Počet kardiologických operací provedených v Dětském kardiocentru 2. LF UK a FN v Motole v roce 2018
- přehled podle typu operace a časná úmrtnost do 30 dnů (%)

		Počet	Úmrtí (do 30 dnů)	
			N	%
Vrozené srdeční vady	<i>V mimotělním oběhu</i>	395	5	1,27
	<i>Bez mimotělního oběhu</i>	76		0
	<i>Celkem</i>	471	5	1,06
Získaná srdeční onemocnění	<i>V mimotělním oběhu</i>	7		0
	<i>Bez mimotělního oběhu</i>	12		0
	<i>Celkem</i>	19		0
Souhrn kardiologických operací	<i>V mimotělním oběhu</i>	402	5	1,24
	<i>Bez mimotělního oběhu</i>	88		0
	<i>Celkem</i>	490	5	1,02
<i>Transplantace (vrozená srdeční vada):</i>		1	0	0