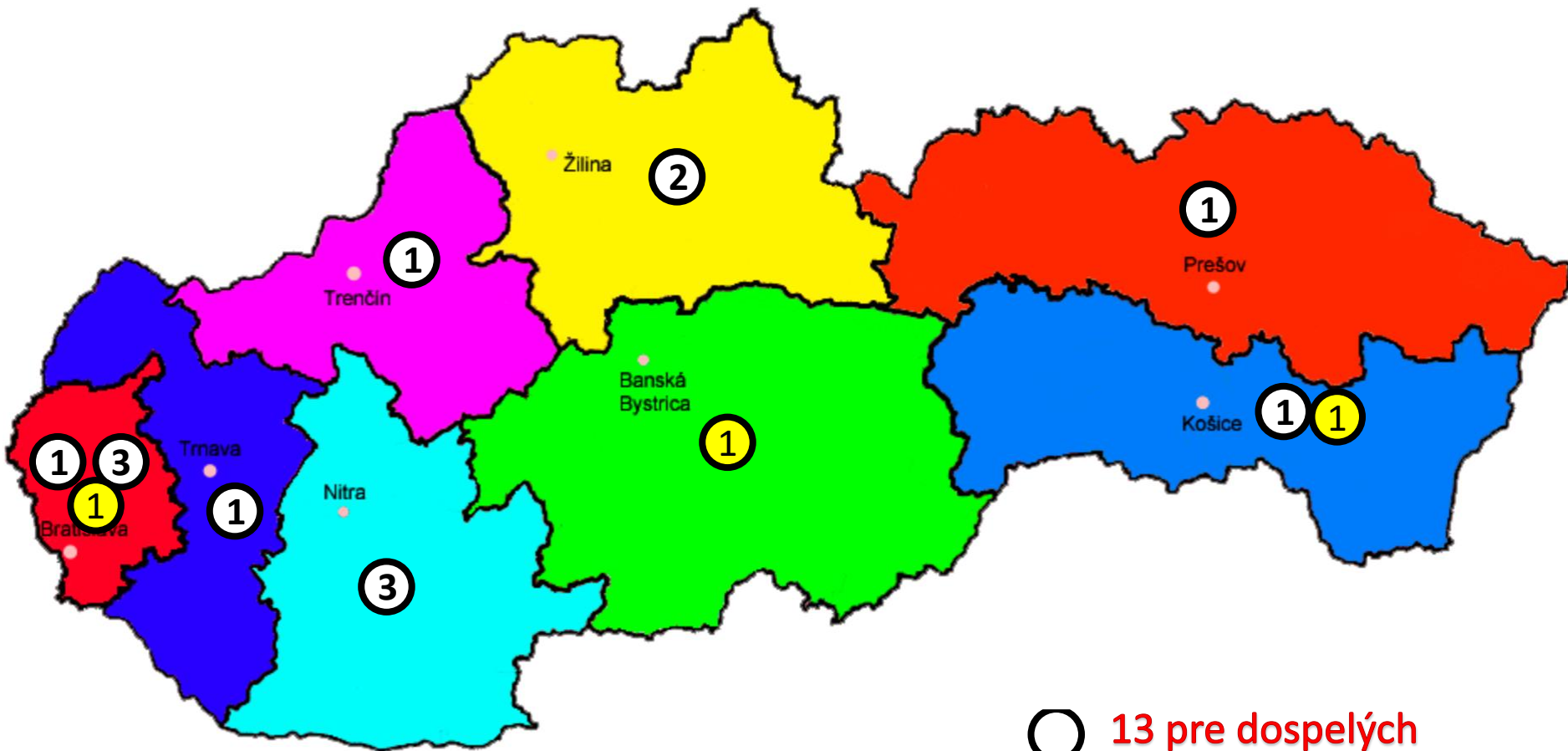


2020

Register kardiostimulátorov, ICD a CRT
Slovenská republika



Implantačné centrá SR



- 13 pre dospelých
+ 1 detské
- 3 komplexné centrá

2,6/1 milion

Aktivity implantačných centier

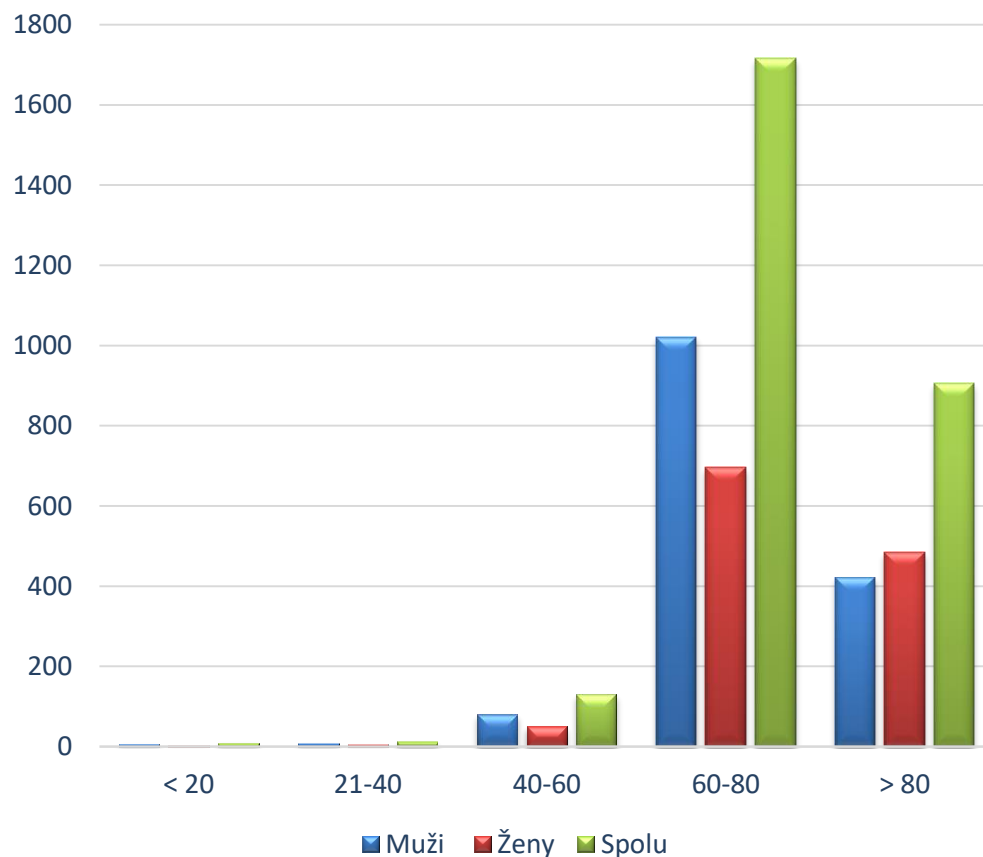
		KS		ICD			z toho CRT	
	Prvoimpl	z toho bezelekt	výmeny	Prvoimpl	z toho subkut.	výmeny	Prvoimpl	výmeny
Detské kardiocentrum Bratislava	11		1	2	1	1		
Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice	51		49					
Fakultná nemocnica s poliklinikou Trenčín	45		14					
Fakultná nemocnica Žilina	65		28					
Fakultná nemocnica Nitra	89		23					
Univerzitná nemocnica Bratislava - Staré Mesto	177		44					
Kardiocentrum Nitra s.r.o	170		1					
Fakultná nemocnica Trnava	156		33	10			1	
Univerzitná nemocnica Martin	170		66	18			8	
Univerzitná nemocnica Bratislava - Ružinov	172		17					
Fakultná nemocnica s poliklinikou Nové Zámky	153		39					
Fakultná nemocnica Prešov	222		60					
Národný ústav srdcových a cievnych chorôb	239		172	295	4	118	97	63
Stredoslov. ústav srdcových a cievnych chorôb	372	7	143	256	2	80	54	25
Východoslov. ústav srdcových a cievnych chorôb	469		132	197		106	52	42
Spolu SR	2561	7	822	778	7	305	212	130

Kardiostimulácia – základné údaje

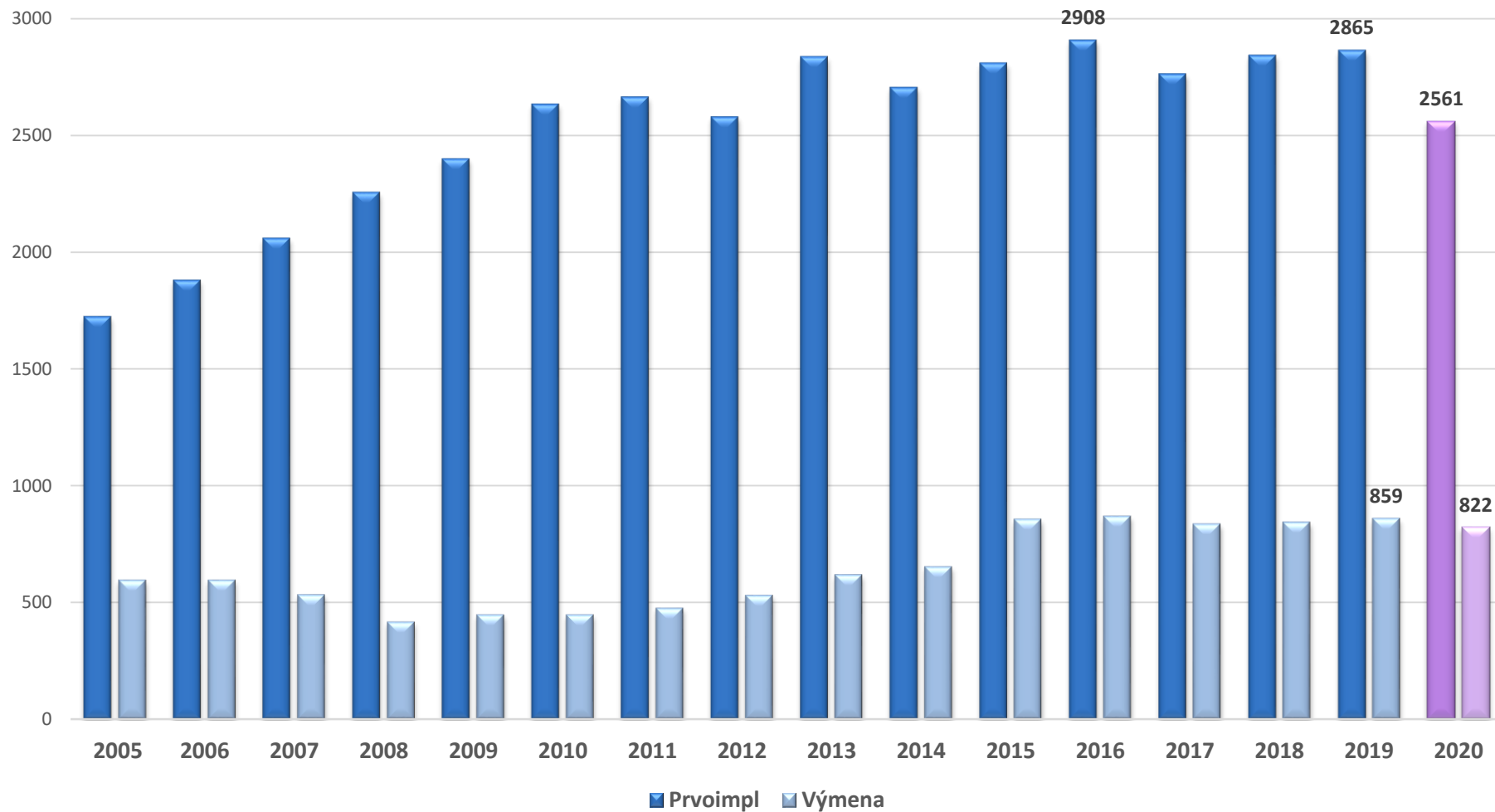
KS – základné údaje

- Muži: 1506 (58,8%)
- Vek
 - priemer 74,4 r.
 - Priemer Ž: 76,6 r.
 - Priemer M: 74,5 r.

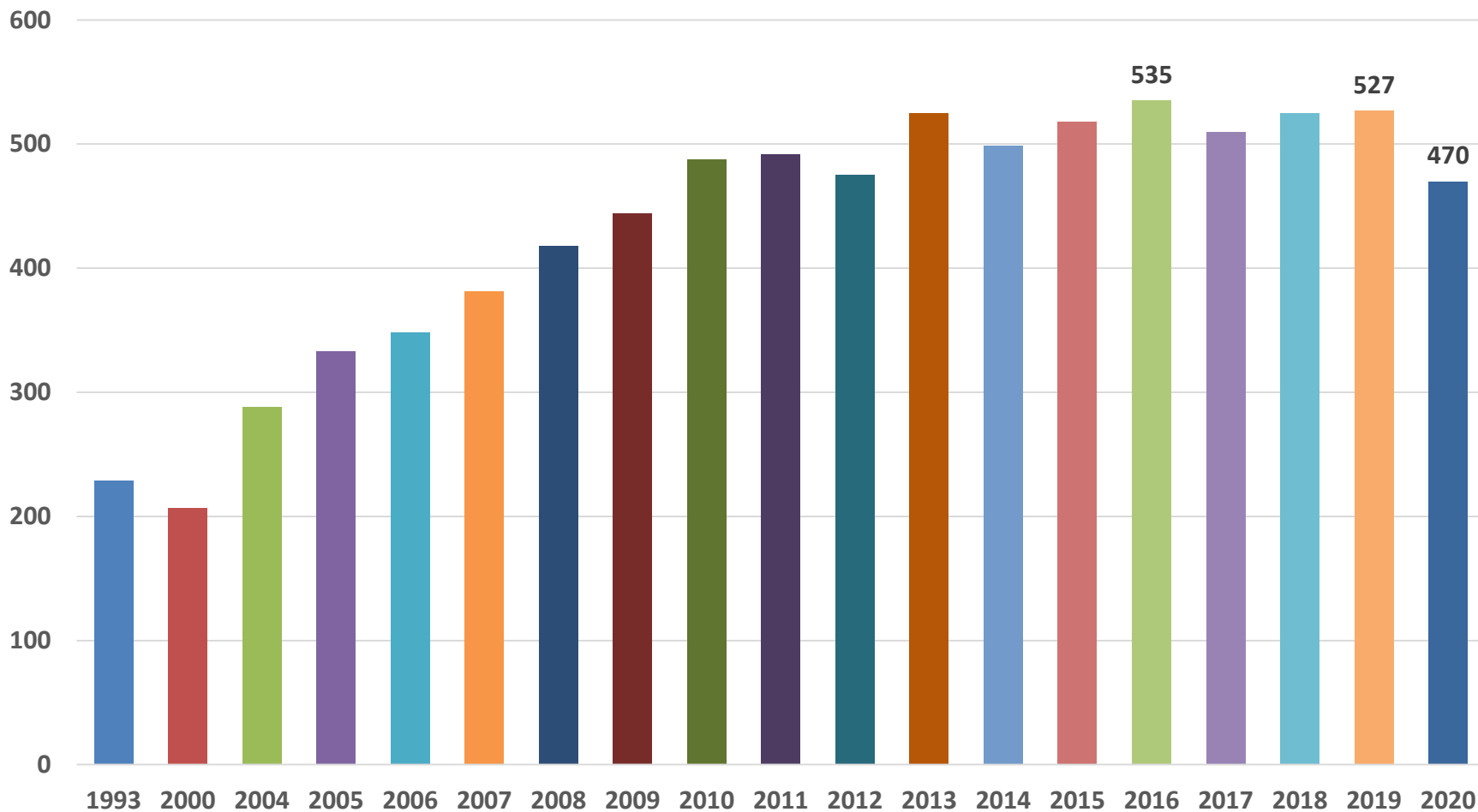
Kardiostimulátory - rozloženie podľa veku



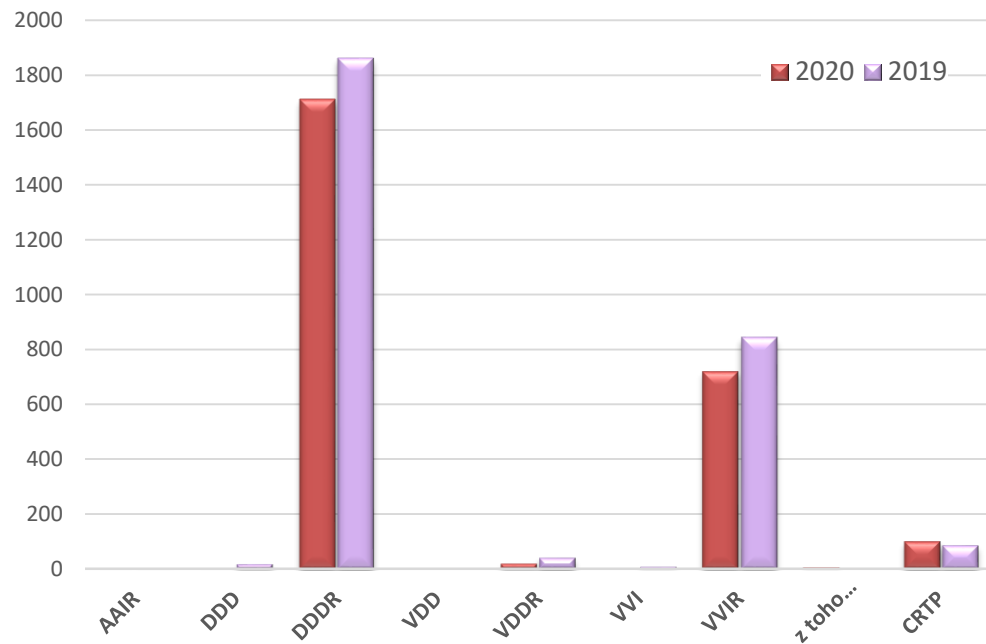
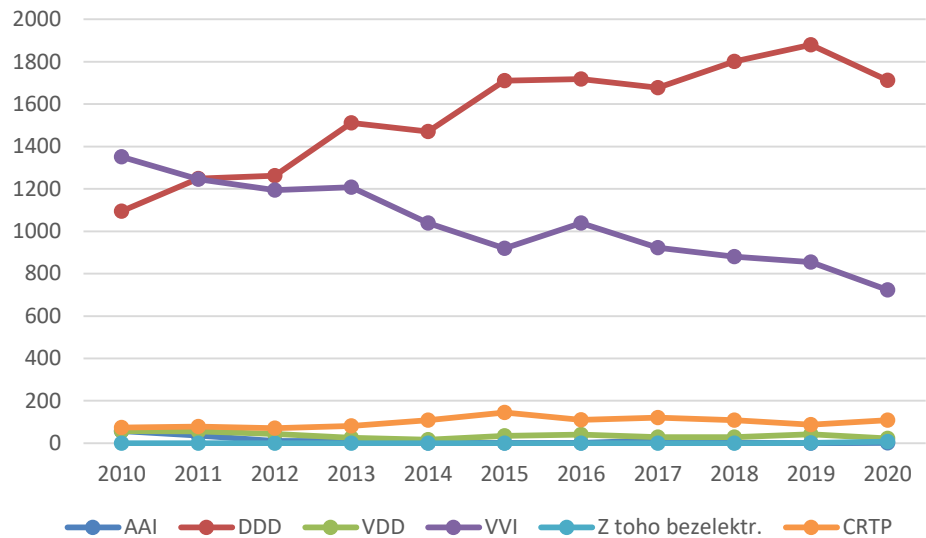
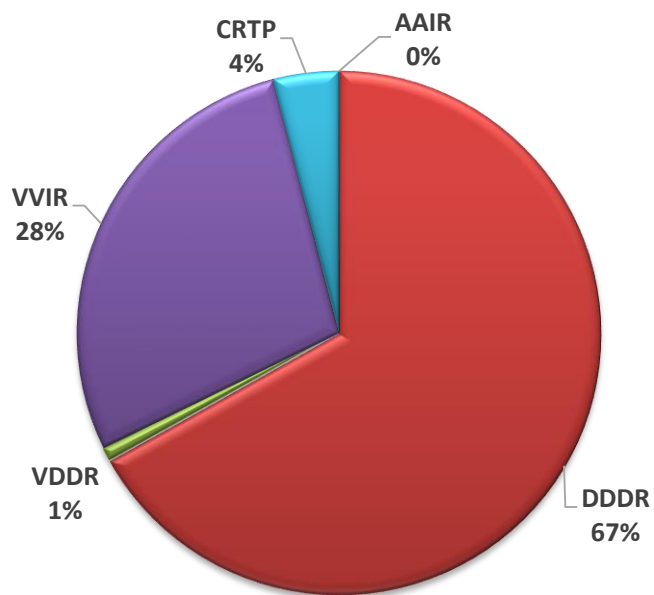
Kardiostimulátory – celkový počet



Kardiostimulátory – počet prvoimplantácií na 1 milión obyvateľov

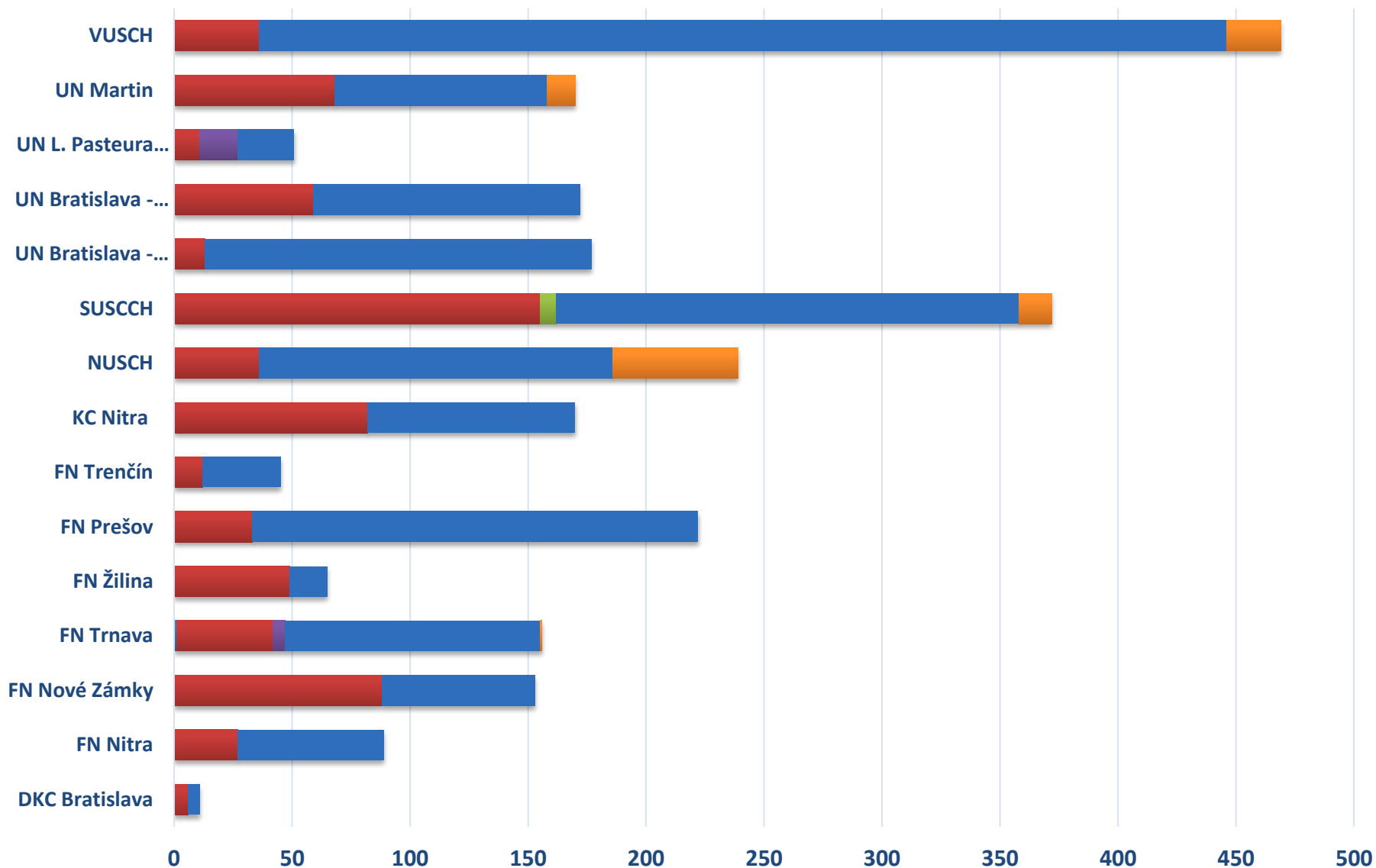


Kardiostimulátory typy prístrojov



Kardiostimulátory - aktivity centier

■ AAI ■ VVI ■ VVI bezelektorodý ■ VDD ■ DDD ■ CRTP



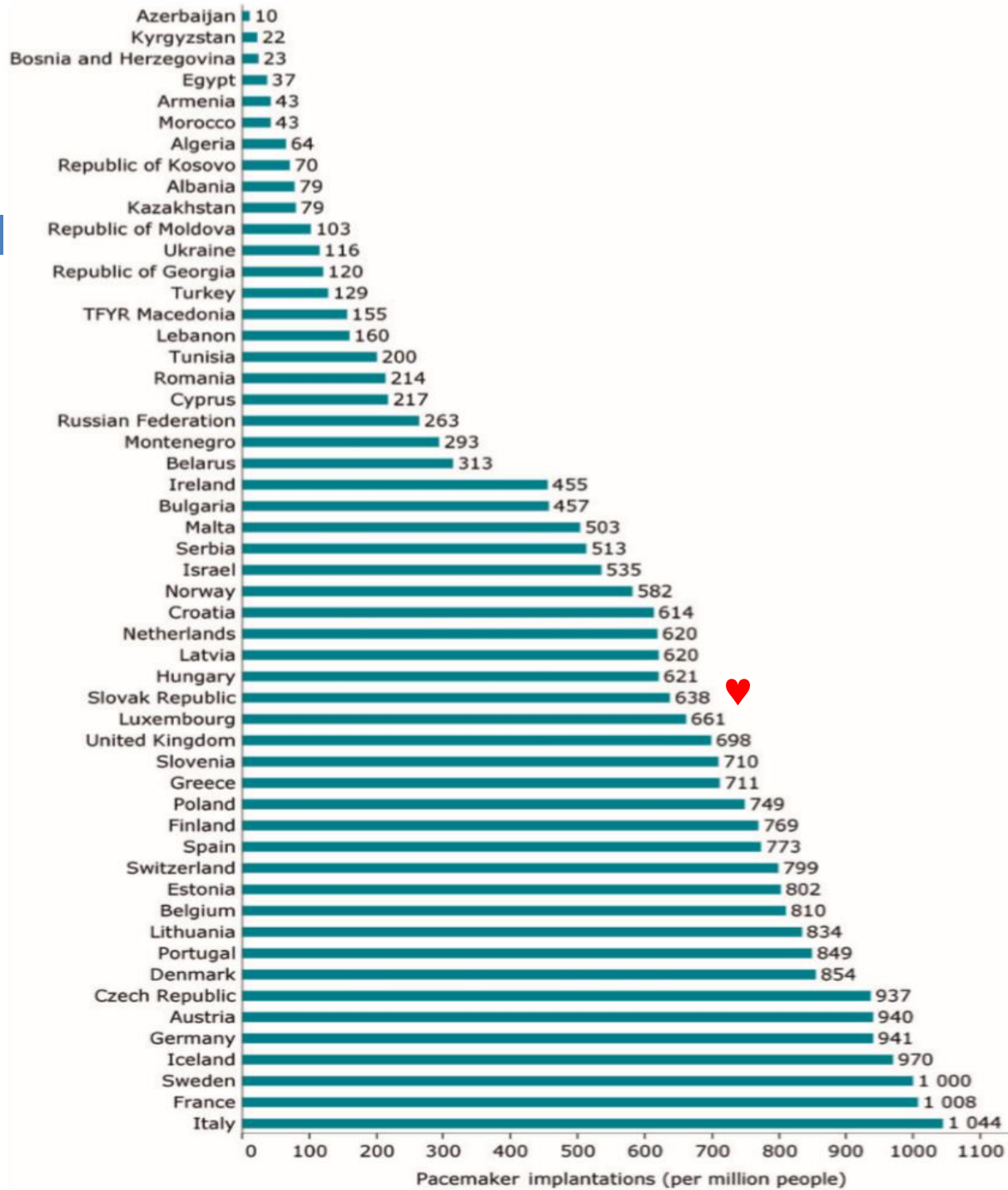
ATLAS - KS

SPECIAL ARTICLE
Prevention and epidemiology

ESC
European Society
of Cardiology

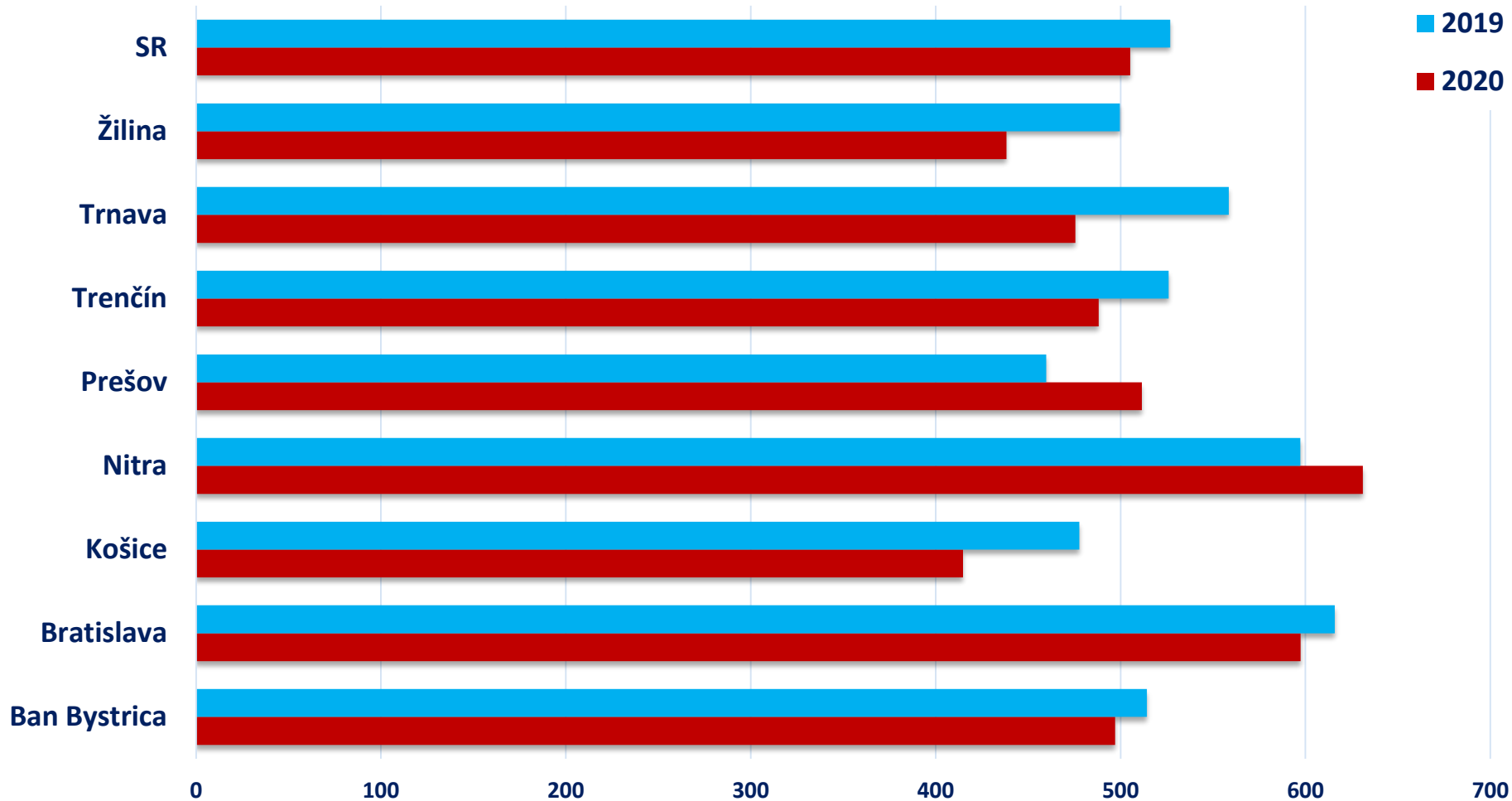
European Heart Journal (2018) 39, 508–577
doi:10.1093/eurheartj/ehx628

European Society of Cardiology: Cardiovascular Disease Statistics 2017

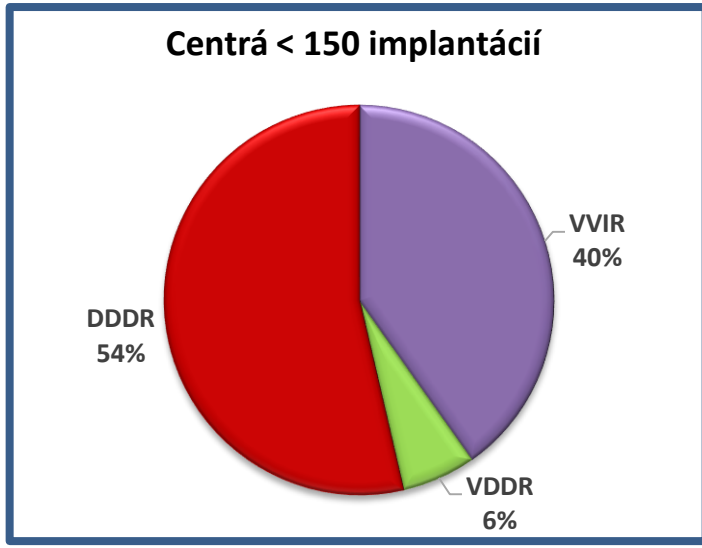
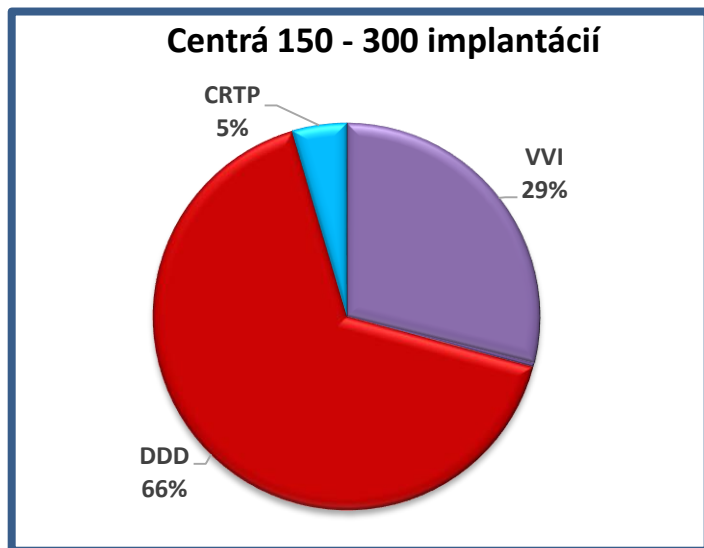
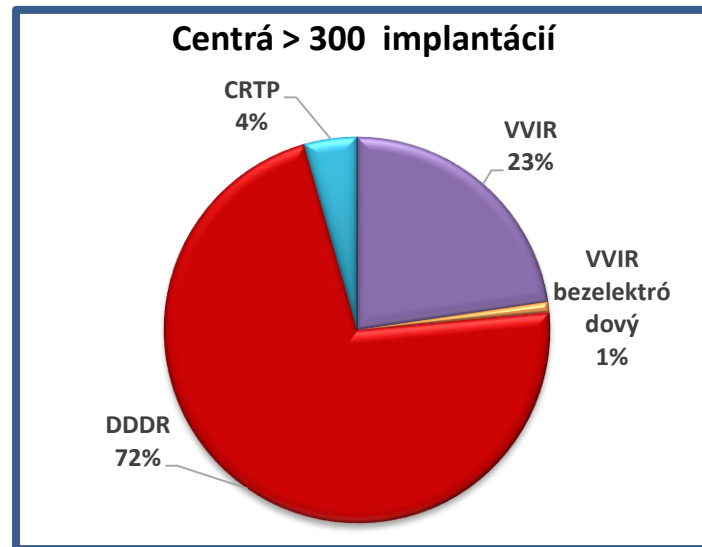


Kardiostimulátory - kraje

Prvoimplantácie na 1 milión obyvateľov

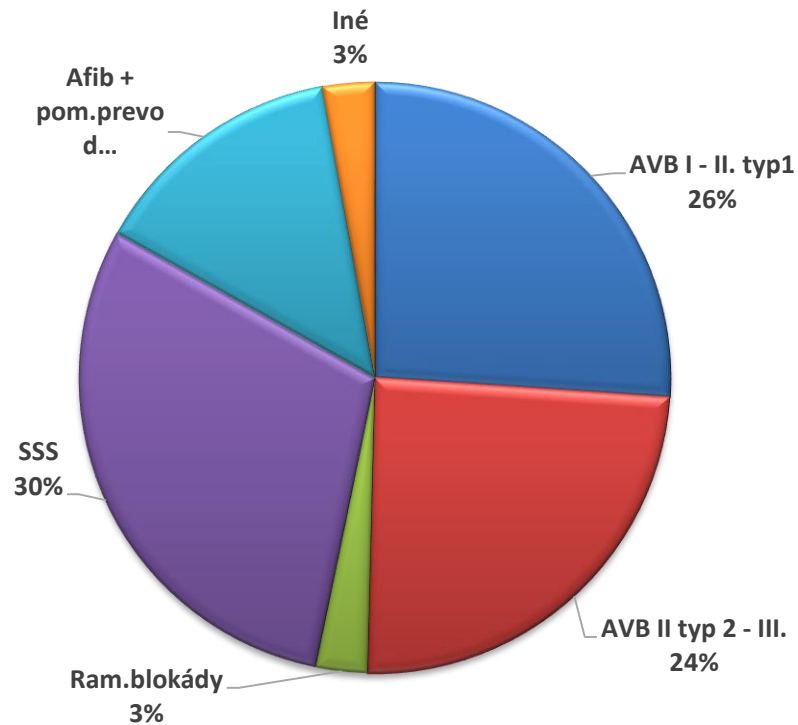


Spôsob stimulácie podľa veľkosti centra

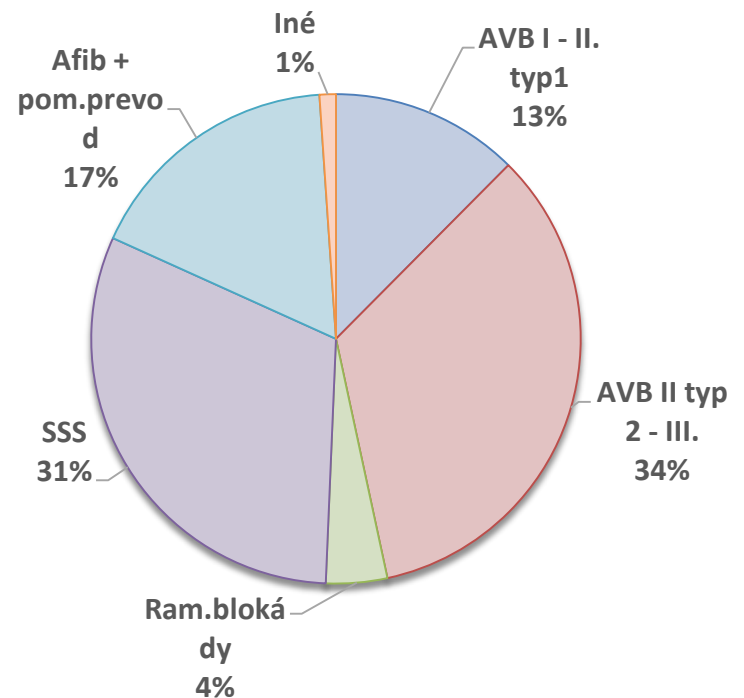


Kardiostimulácia - indikácie

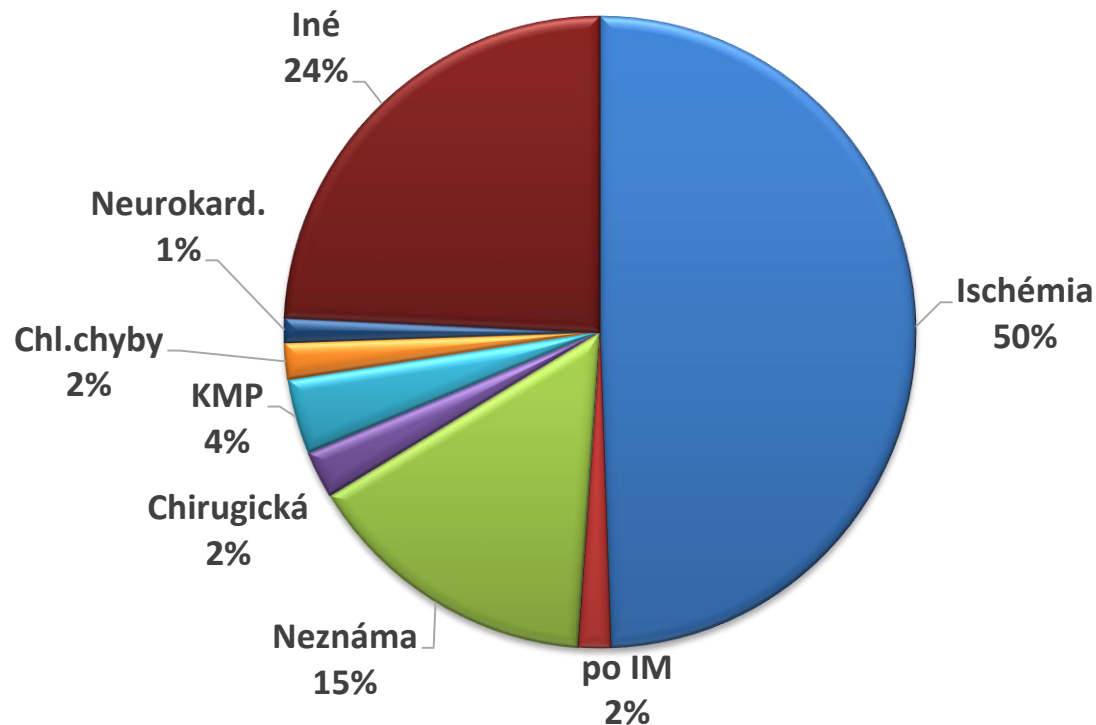
2020



2019

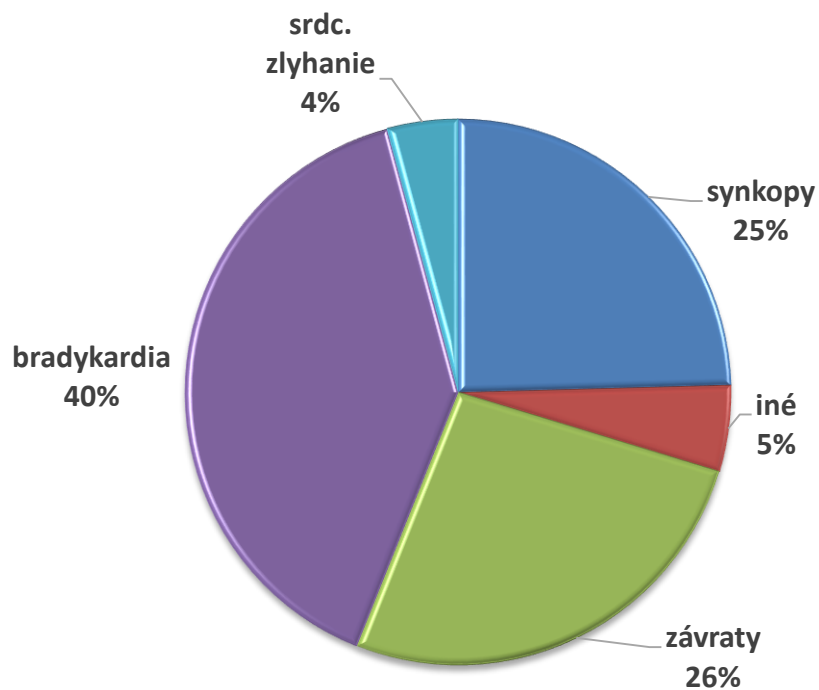


Kardiostimulácia – etiológia arytmie

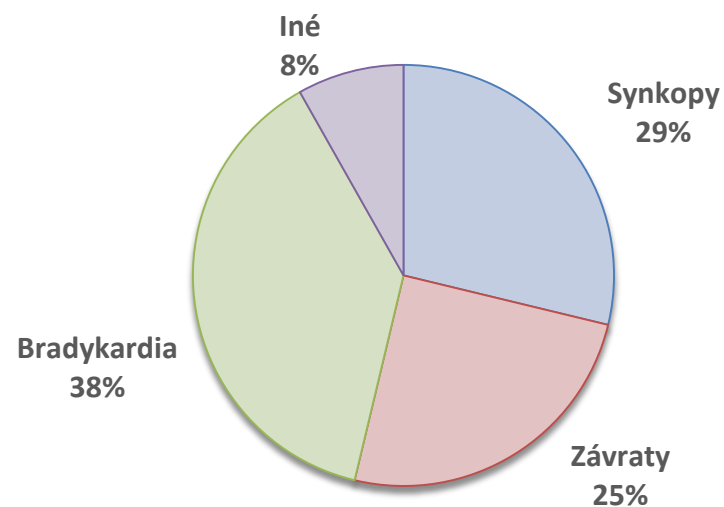


Kardiostimulátory - symptómy

2020



2019



ICD na Slovensku



0,7 centra na 1 milión obyvateľov

V srdcovievnych ústavoch

- komplexná diagnostika a liečba pred implantáciou
- manažment prípadných komplikácií
- komplexný manažment po implantácii vrátane komplexných katétrových ablácií

■ 778 prvoimplantácií

■ NUSCH	295
■ SÚSCCH	256
■ VUSCH	197
■ Iné	28
■ DKC	2

■ 305 výmen

ICD - demografické údaje

ICD – základné údaje

778 pacientov

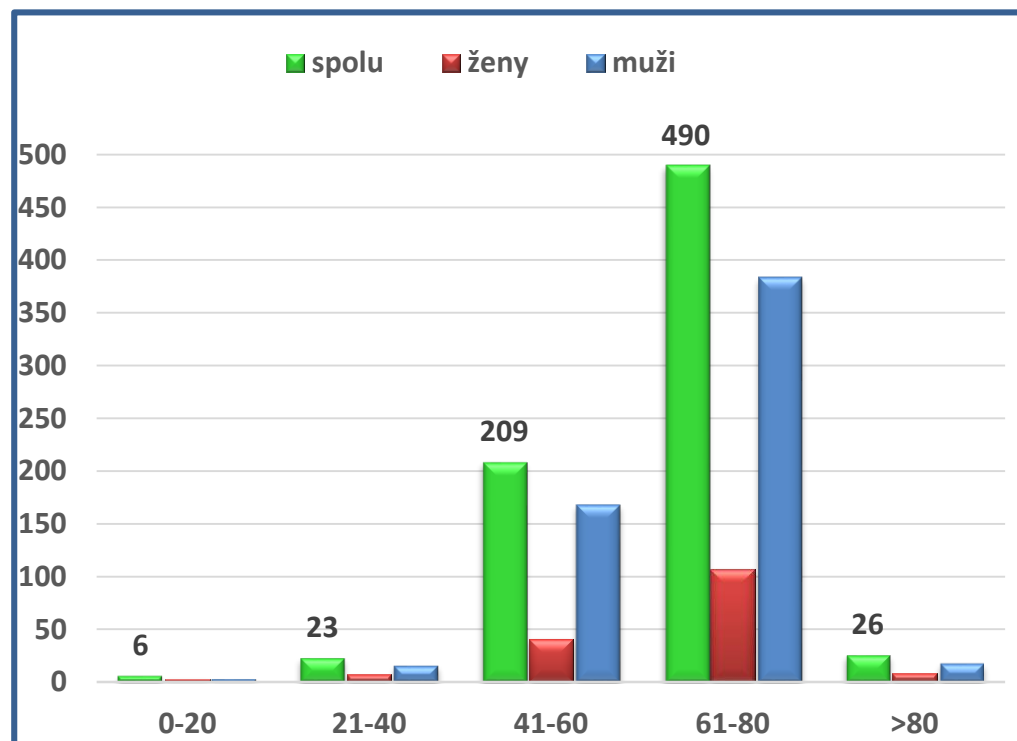
Muži: 79,7 %

■ Vek

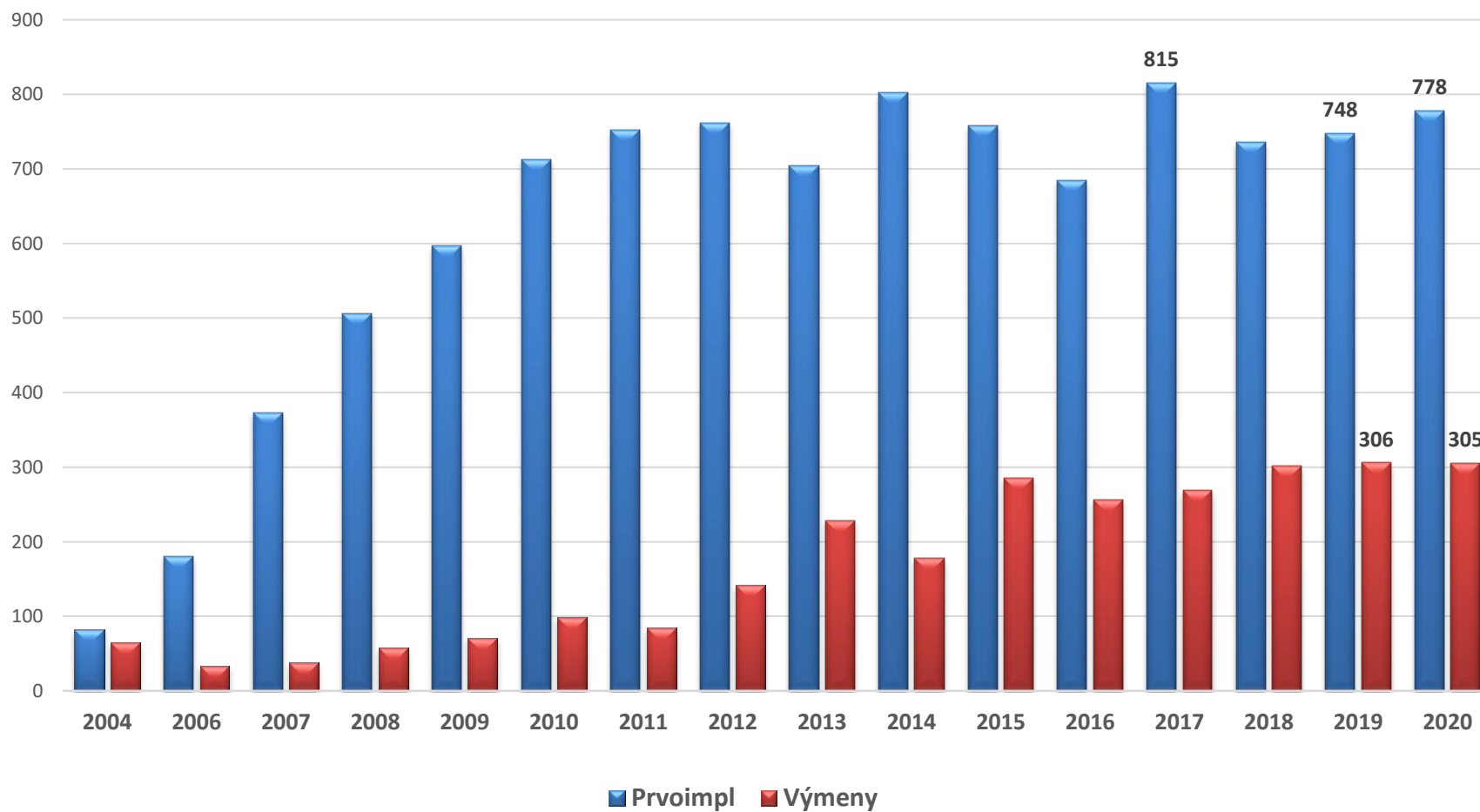
■ priemer 63,8 r. (88r.)

■ Muži: 65,6 r.

■ Ženy: 62,4 r.

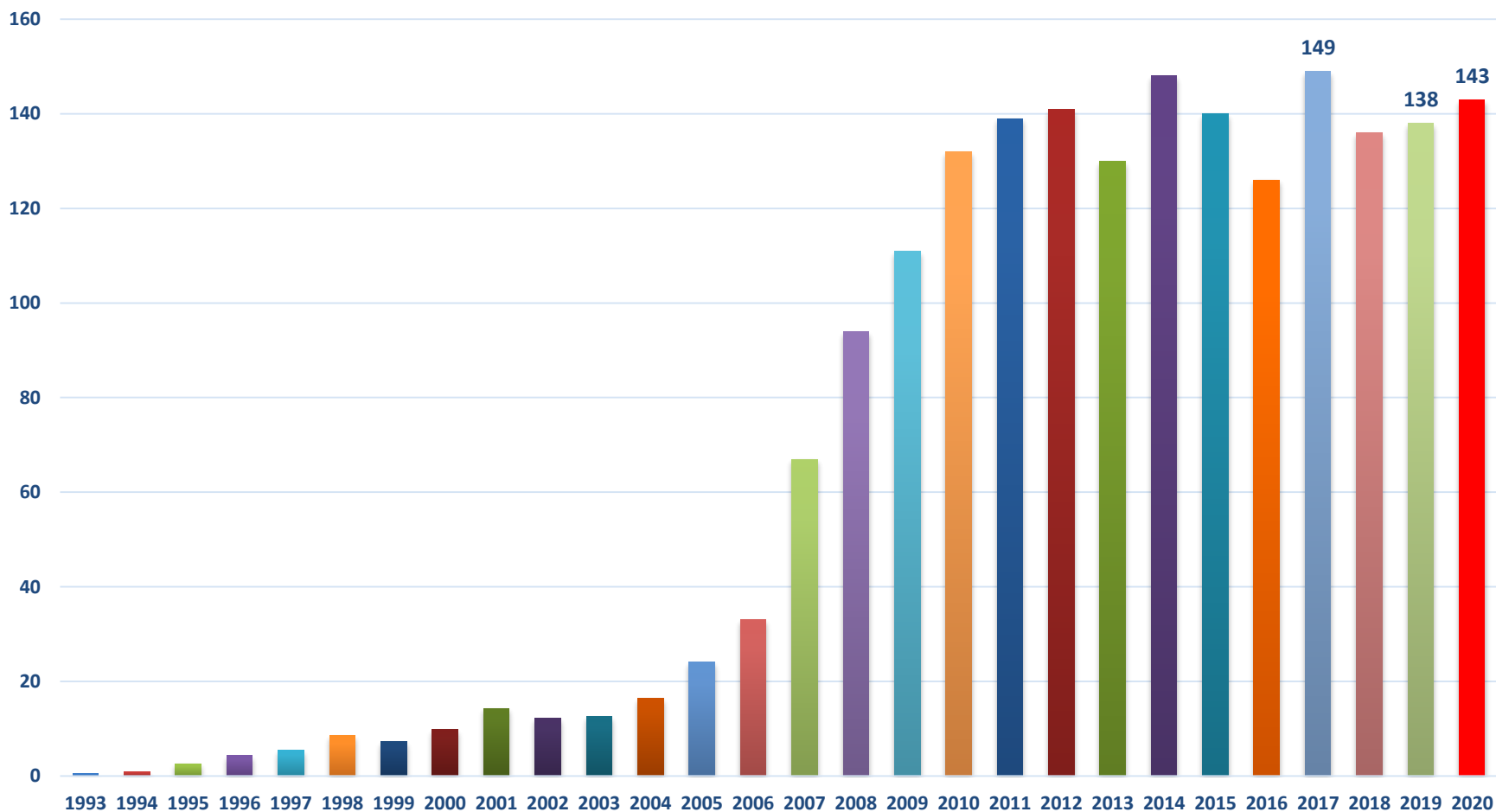


ICD – celkový počet

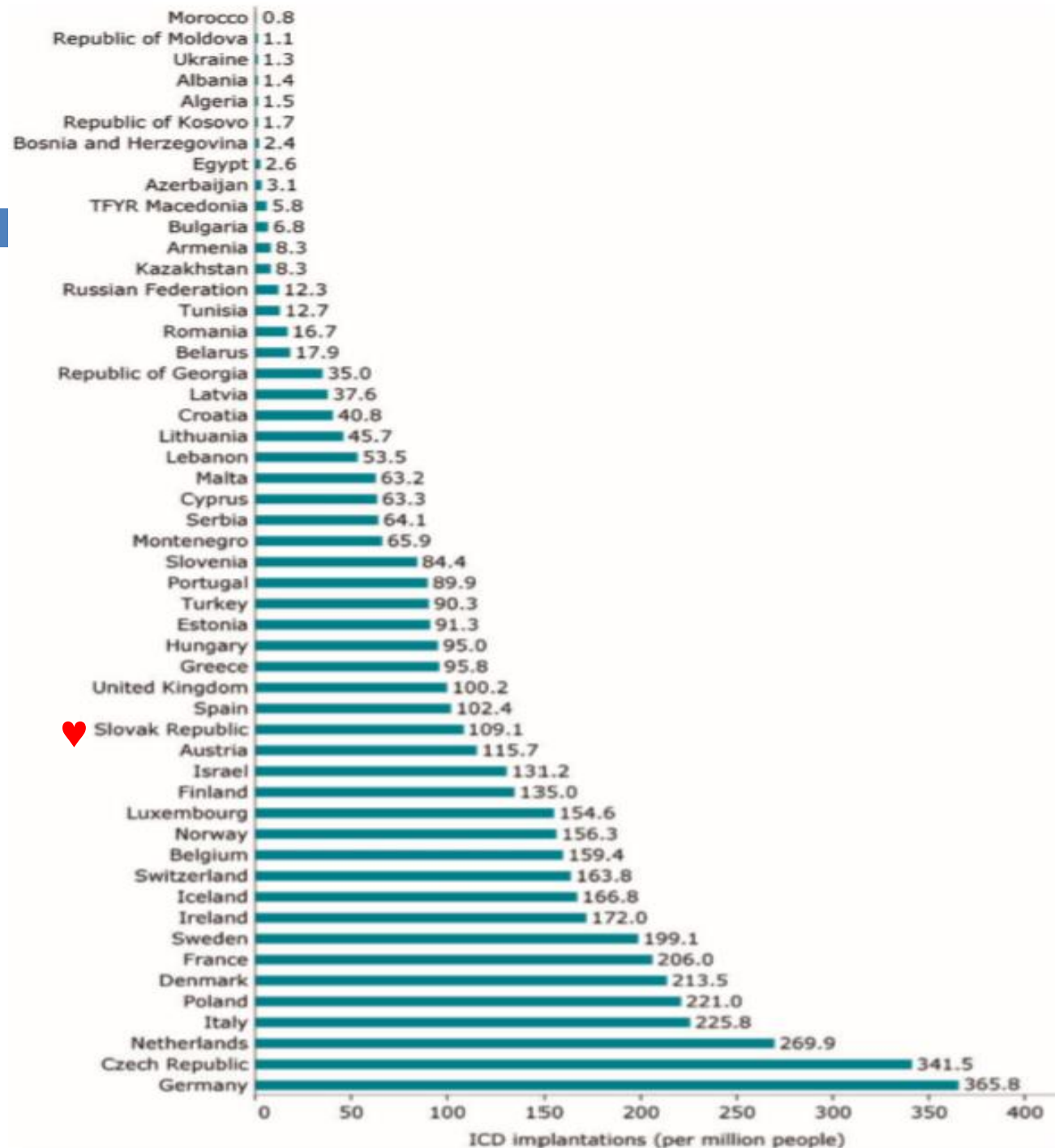


ICD

Prvoimplantácie/ 1 milión obyvateľov



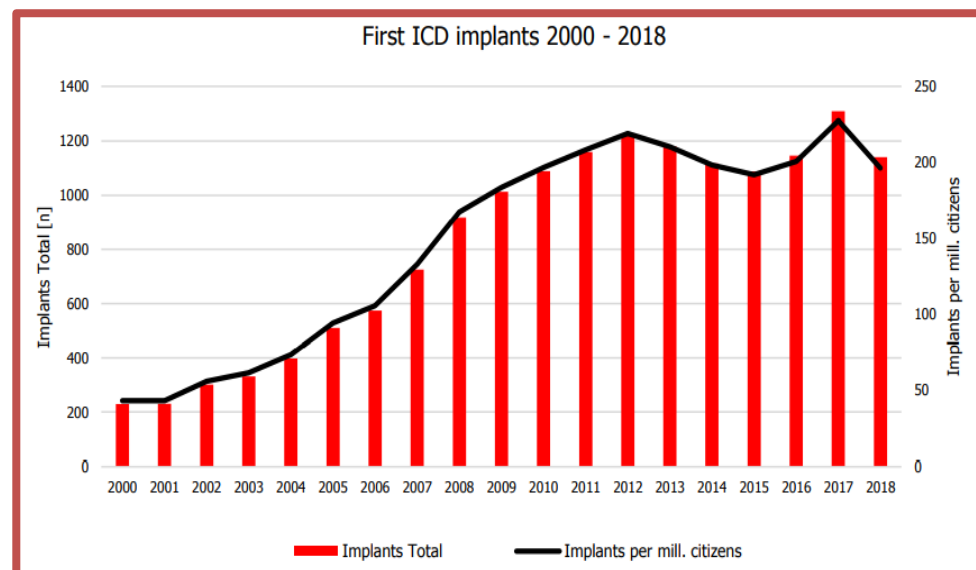
ATLAS



ICD v Dánsku 2017

Institution	VI-ICD*	DDD-ICD	CRT-D	First Implant Total
Gentofte	68	9	17	94
Odense	204	11	63	278
Rigshospitalet	158	26	70	254
Roskilde	92	21		113
Ålborg	72	41	29	142
Aarhus	158	40	62	260
Grand Total	752	148	241	1141

- VVI: 61,3%
- DDD: 13%
- CRTD: 21,2%

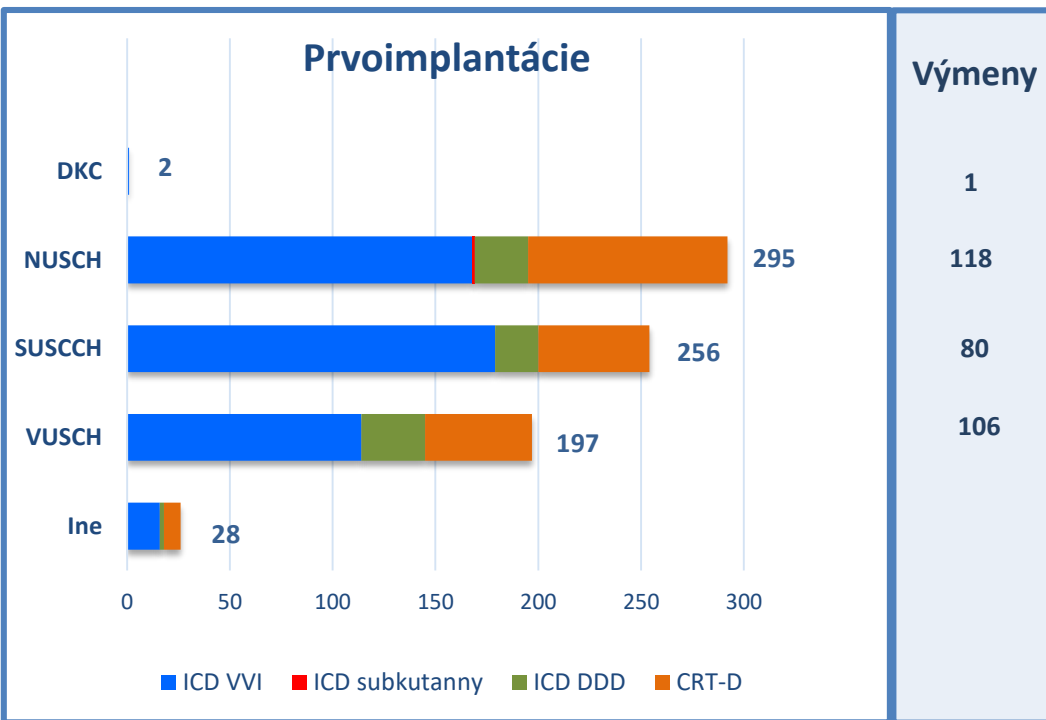
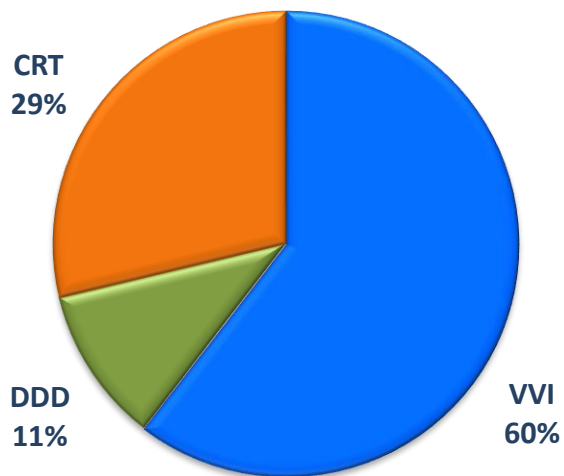


- 197/ 1 milión obyvateľov

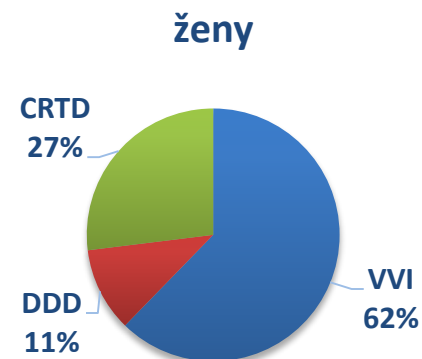
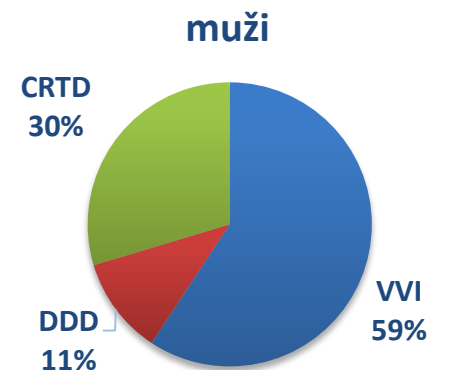
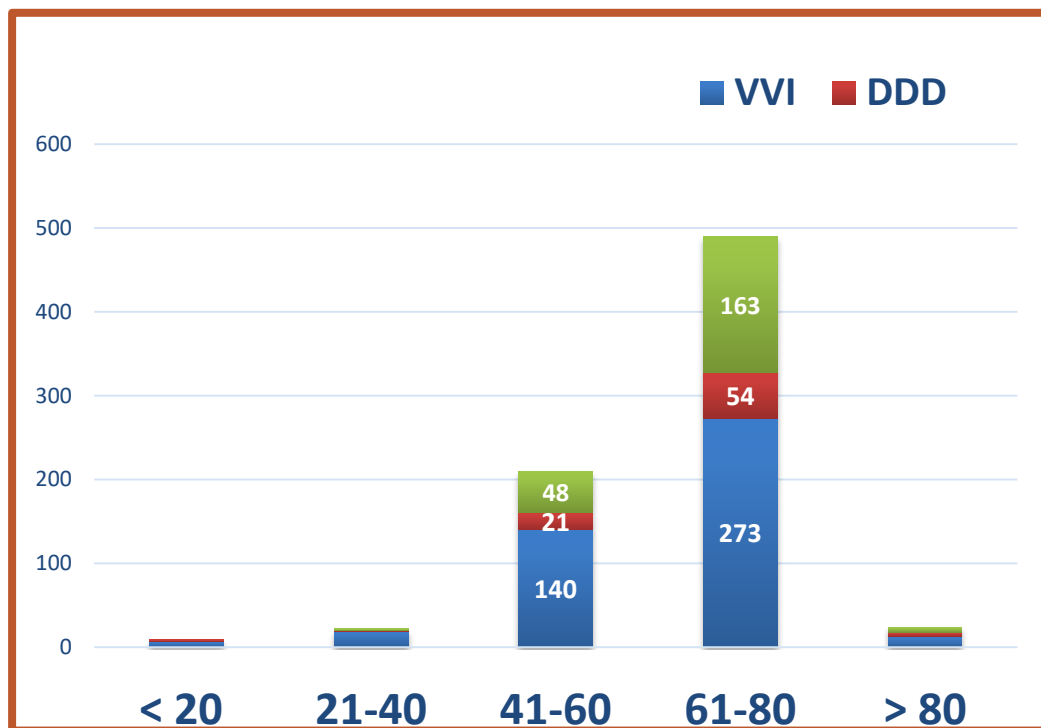
ICD – centrá a typy prístrojov

- 778 prvoimplantácií
 - z nich 7 subkutánných
- 305 výmen

- Elektródy
 - aktívna fixácia A a RV
 - DF4 99,1%
 - LV: IS4 78,6%

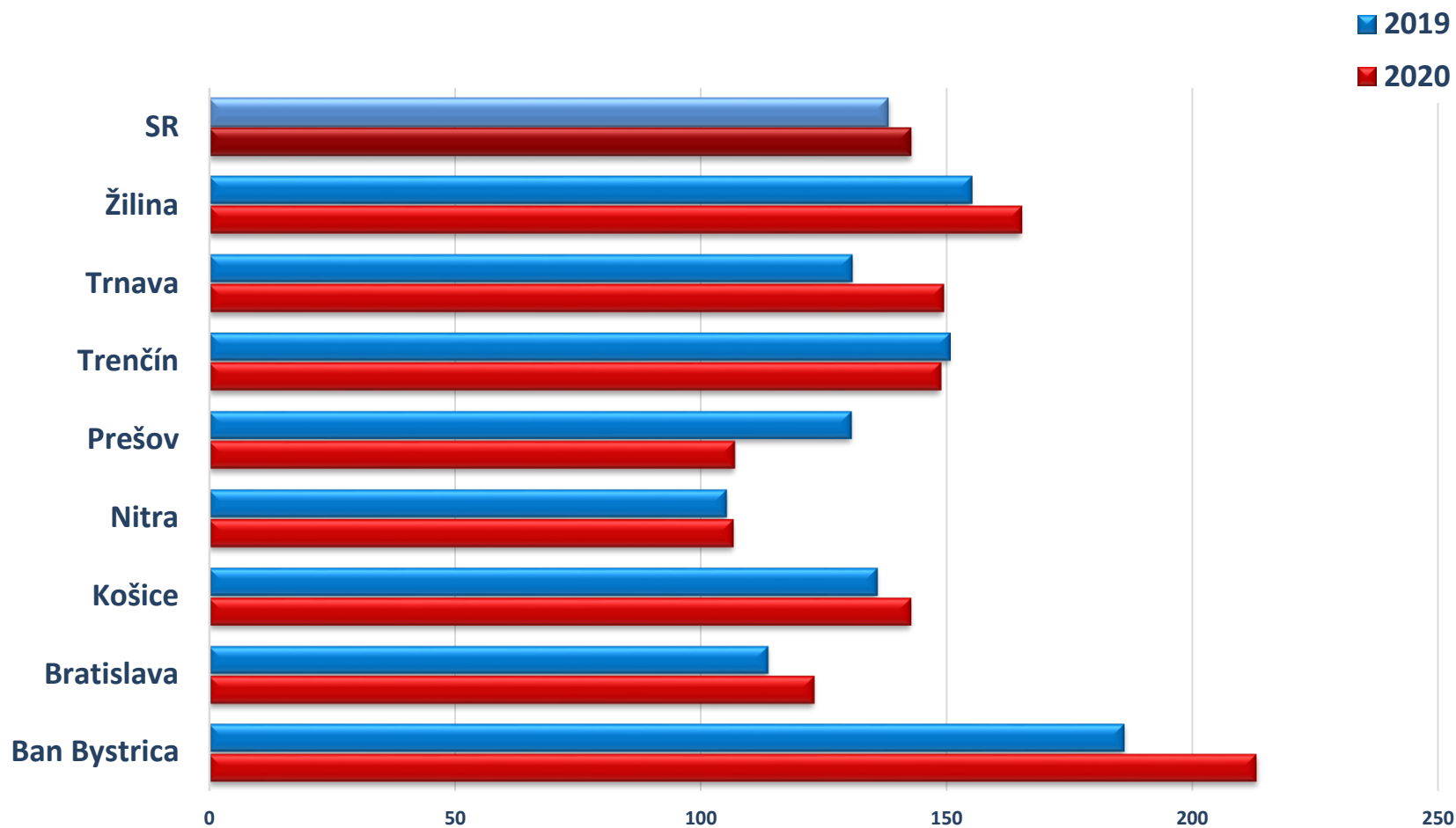


ICD: základné údaje

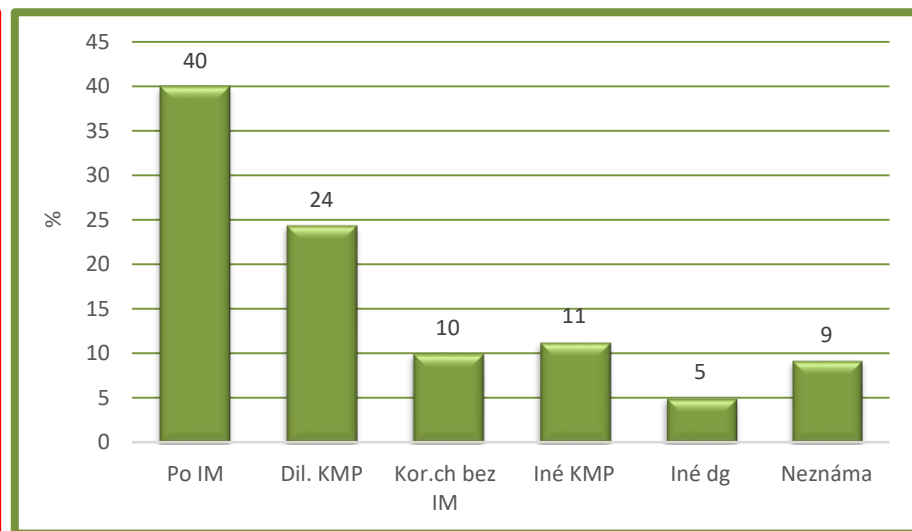
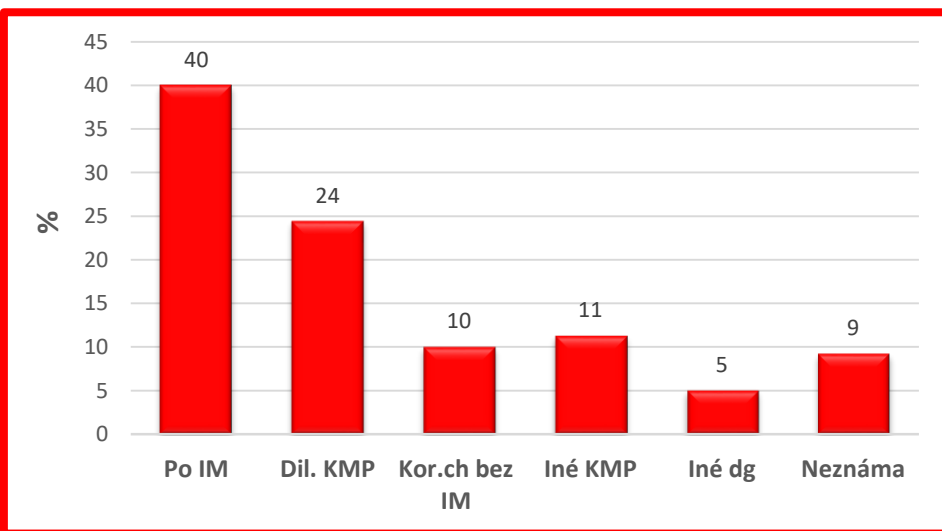
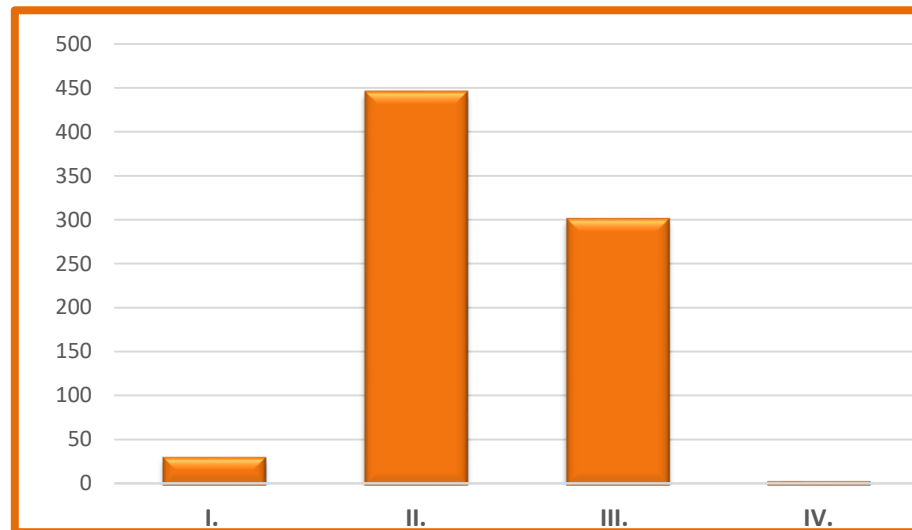
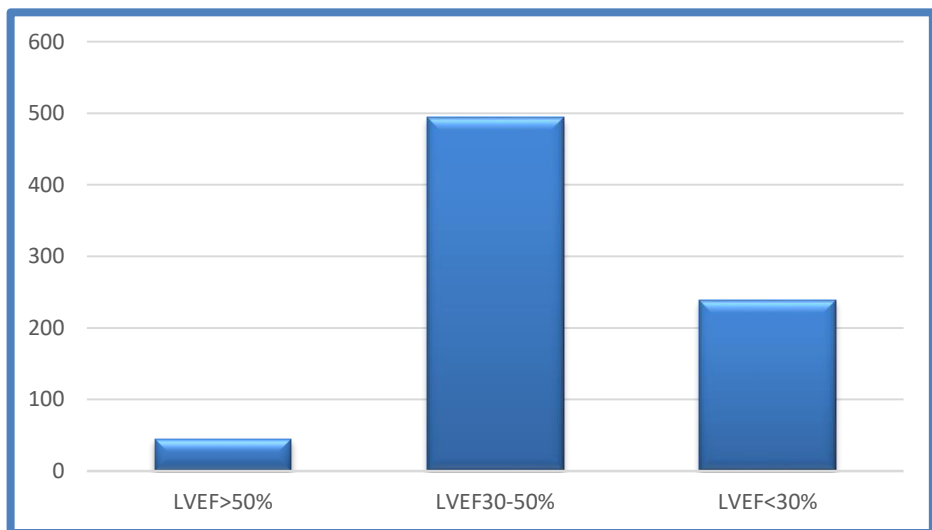


ICD – regionálna distribúcia

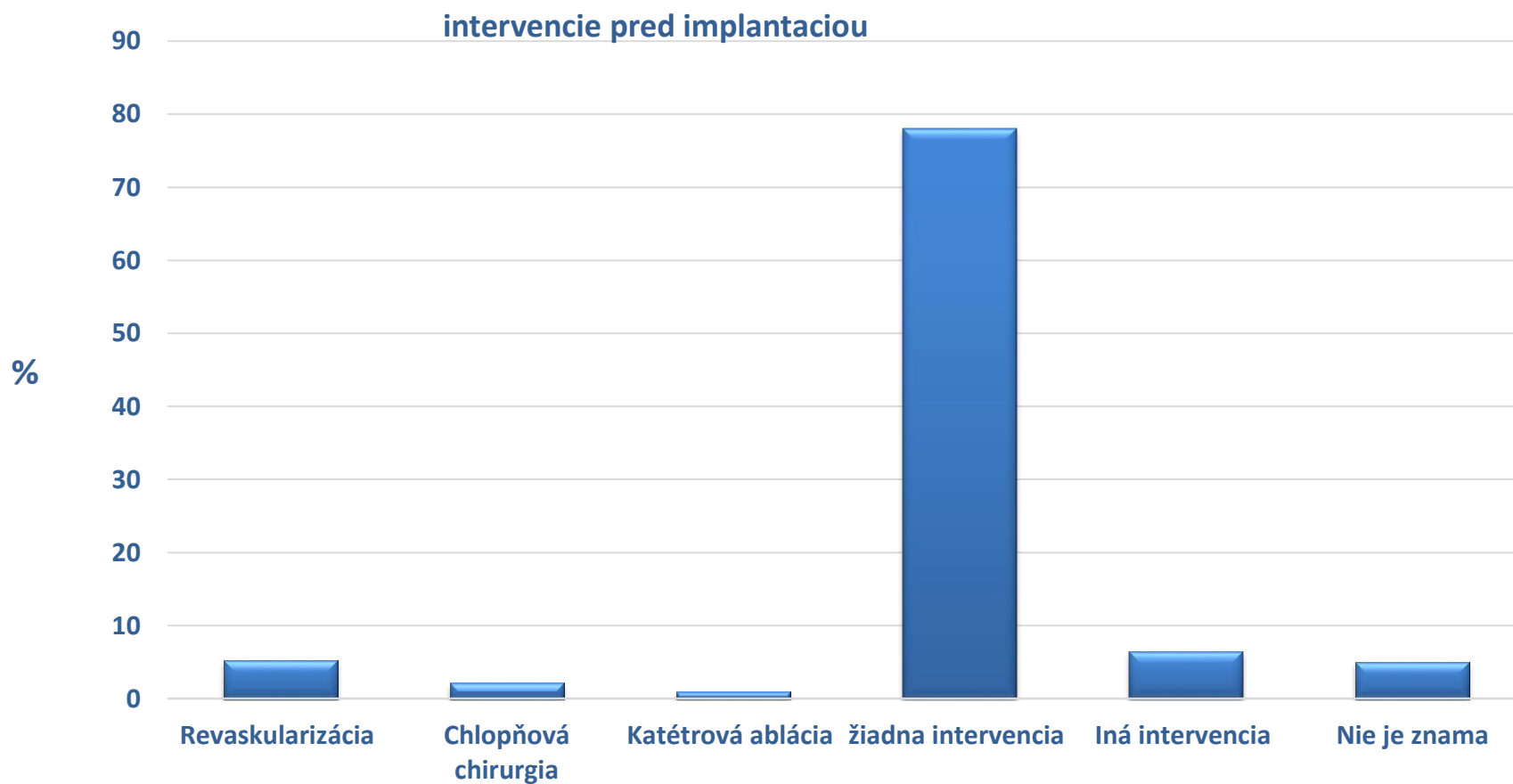
počet na 1 milión obyvateľov



ICD- charakteristika pacientov

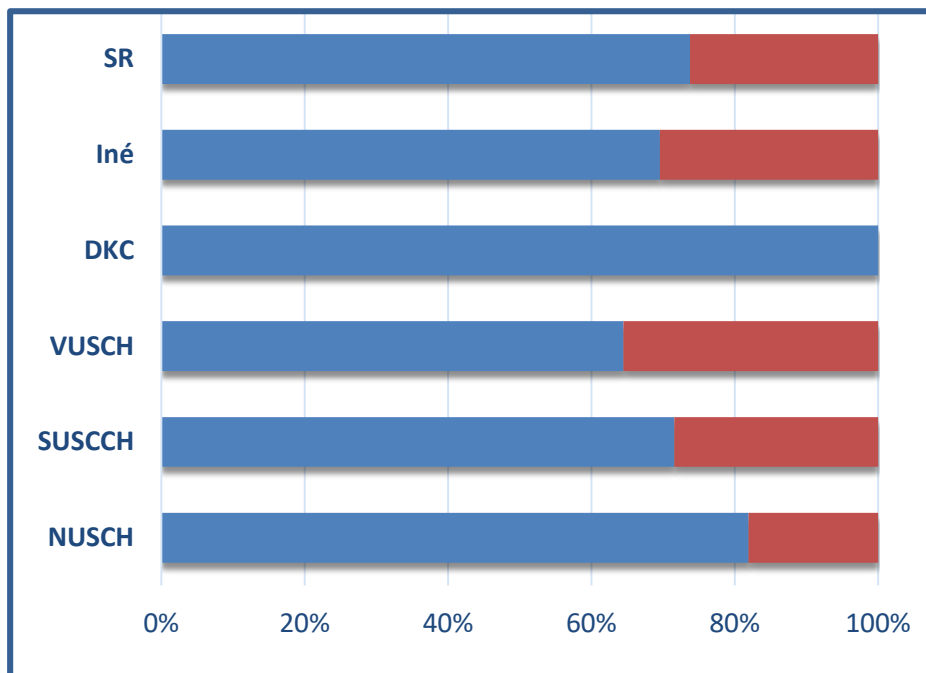
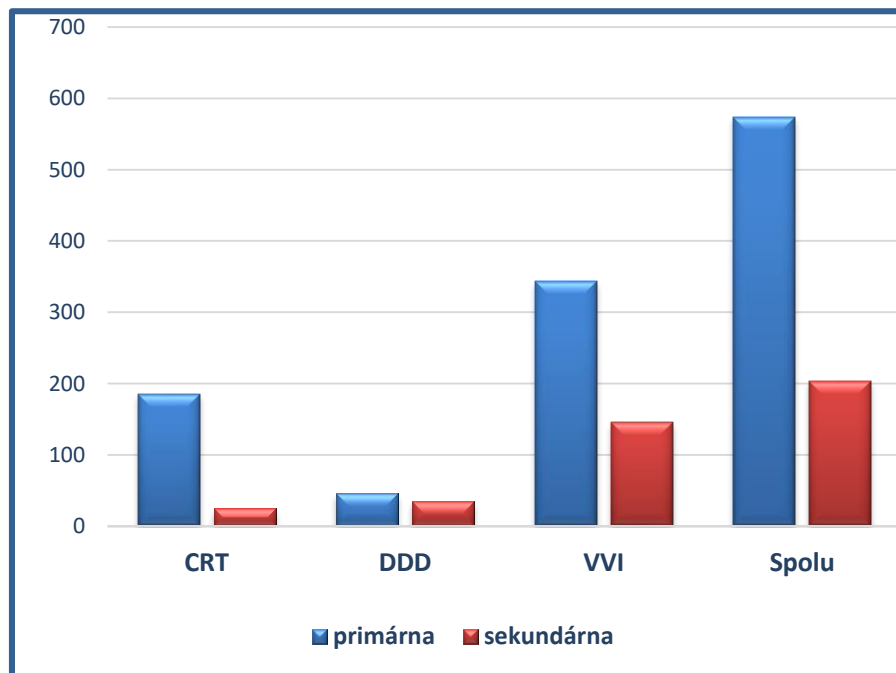


Intervencie

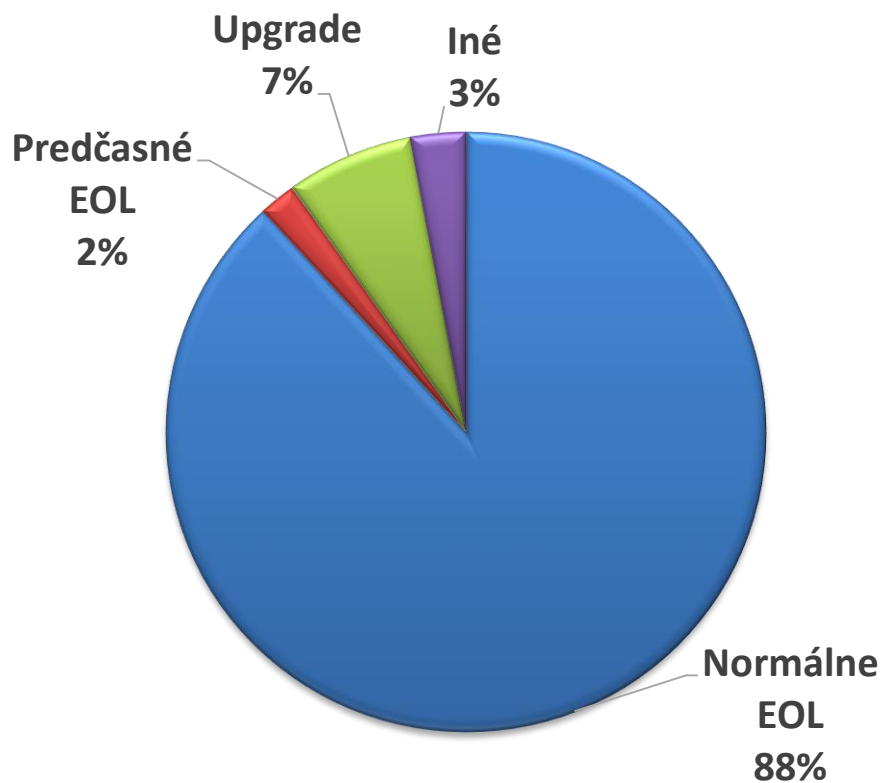


ICD- primárna a sekundárna prevencia NKS

Primárna prevencia: 73,8 %



Výmeny ICD



Nové elektródy pri výmene ICD

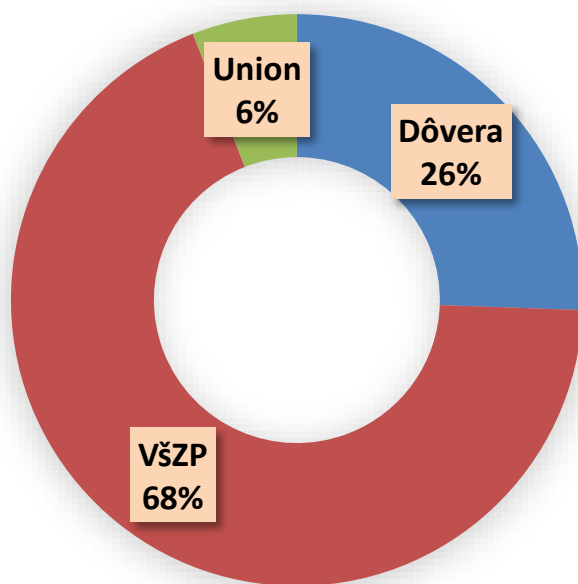
Predsieň
17

RV
6

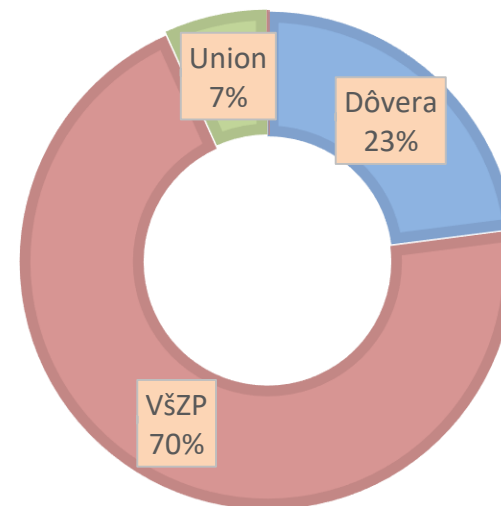
LV
34

ICD - zdravotné poisťovne

2020



2019



Resynchronizačná liečba

2020

Centrá

- CRT-D: 4 centrá
- CRT-P: 5 centier

490 prístrojov

- 314 prvoimplantácií
- 176 výmeny + rozšírenia systémov (27%)

CRT-D: 67,2%

2019

Centrá

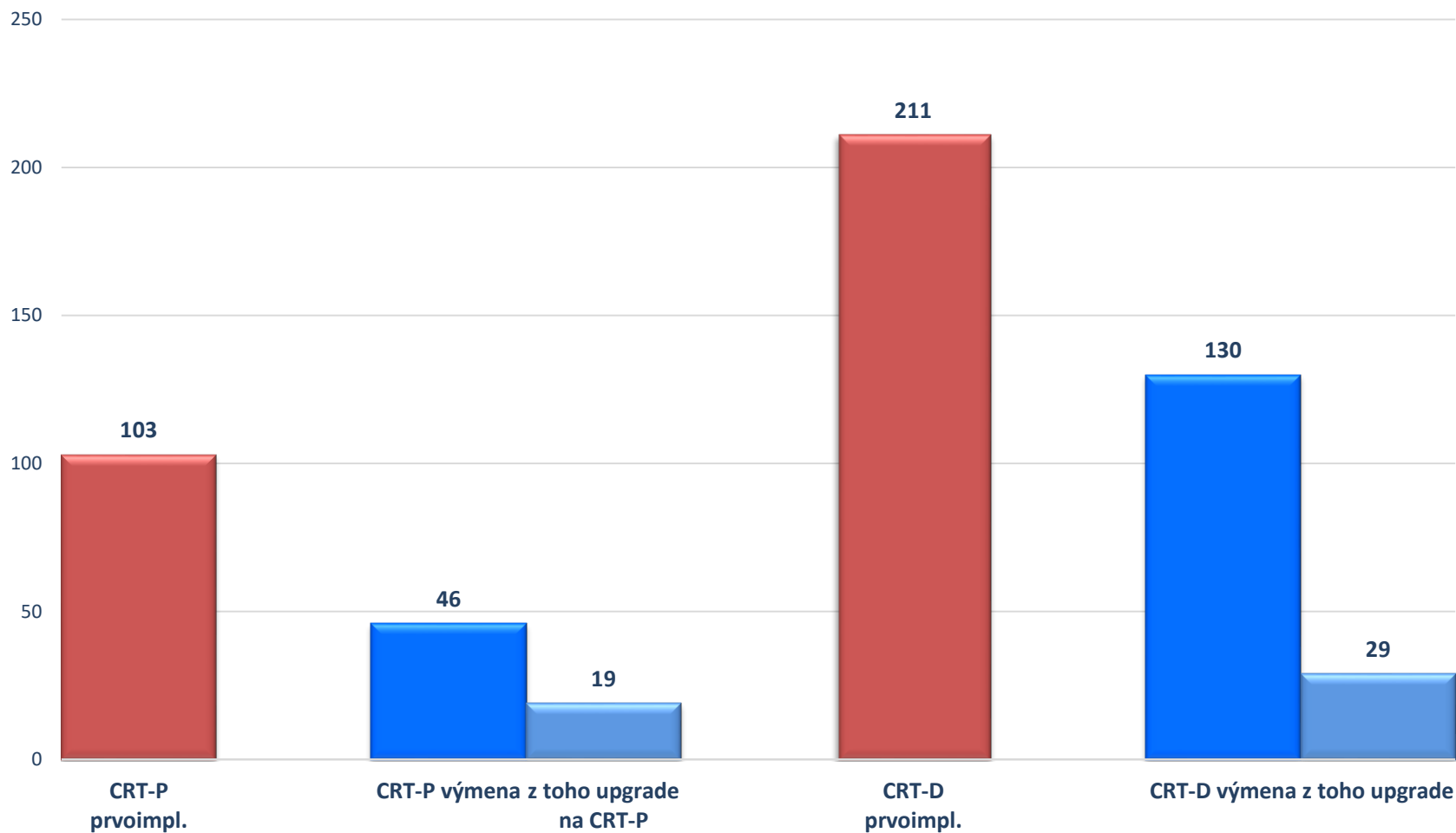
- CRT-D: 3 + 1 centrá
- CRT-P: 6 centier

504 prístrojov

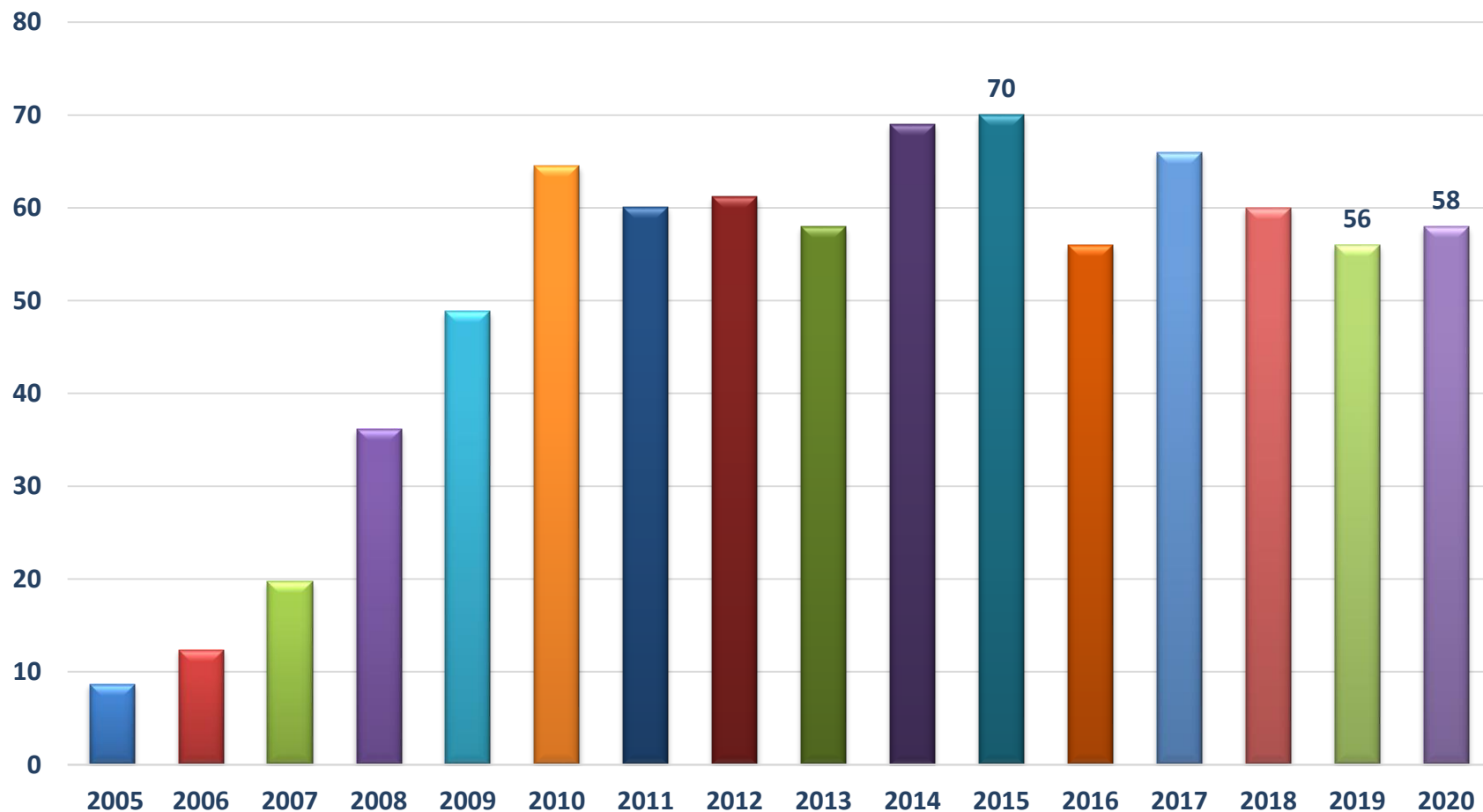
- 303 prvoimplantácií
- 201 výmeny + rozšírenia systémov (27%)

CRT-D: 70%

CRT - celkový počet

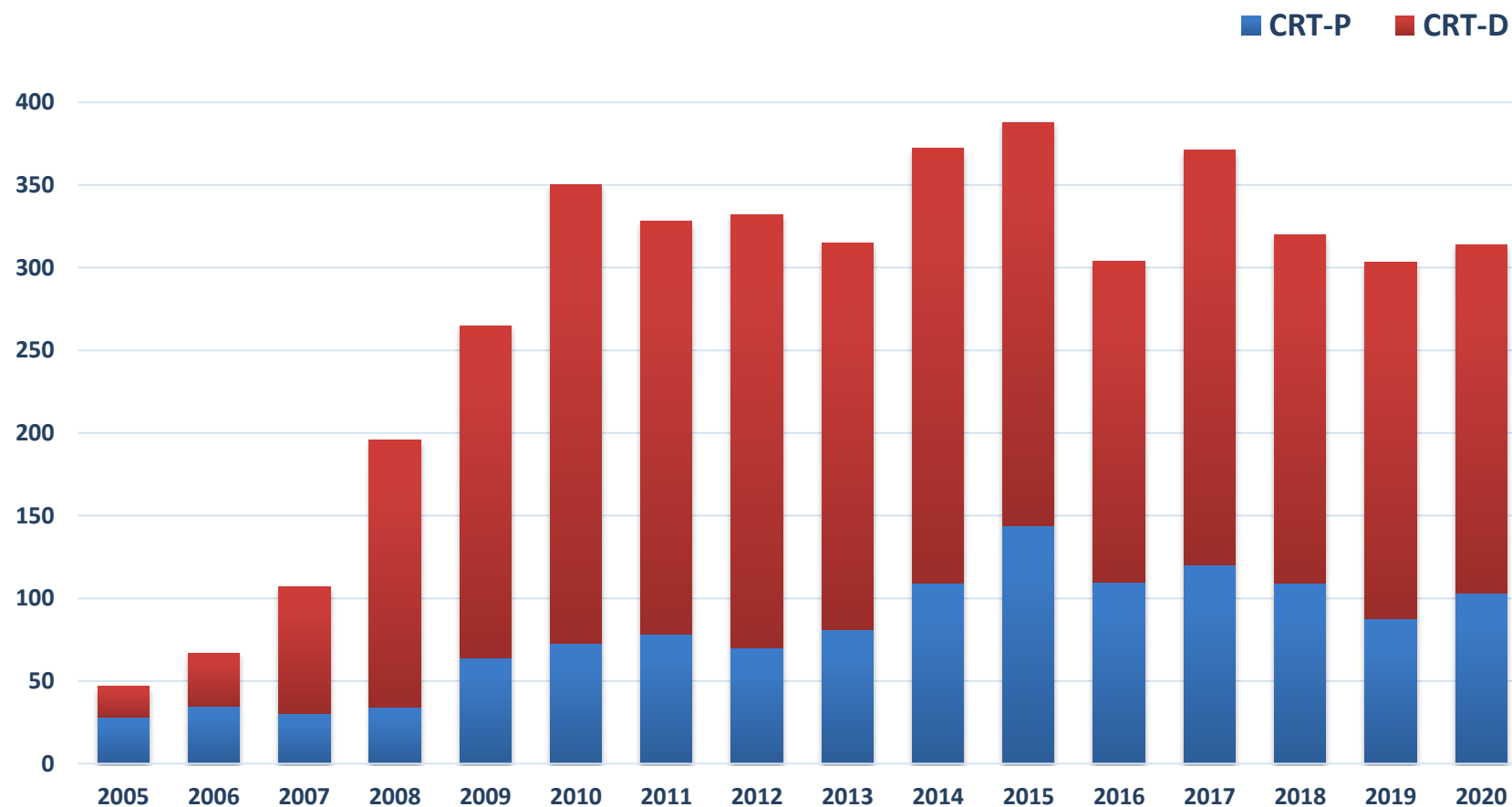


CRT – prvoimplantácie na 1 milión obyvateľov

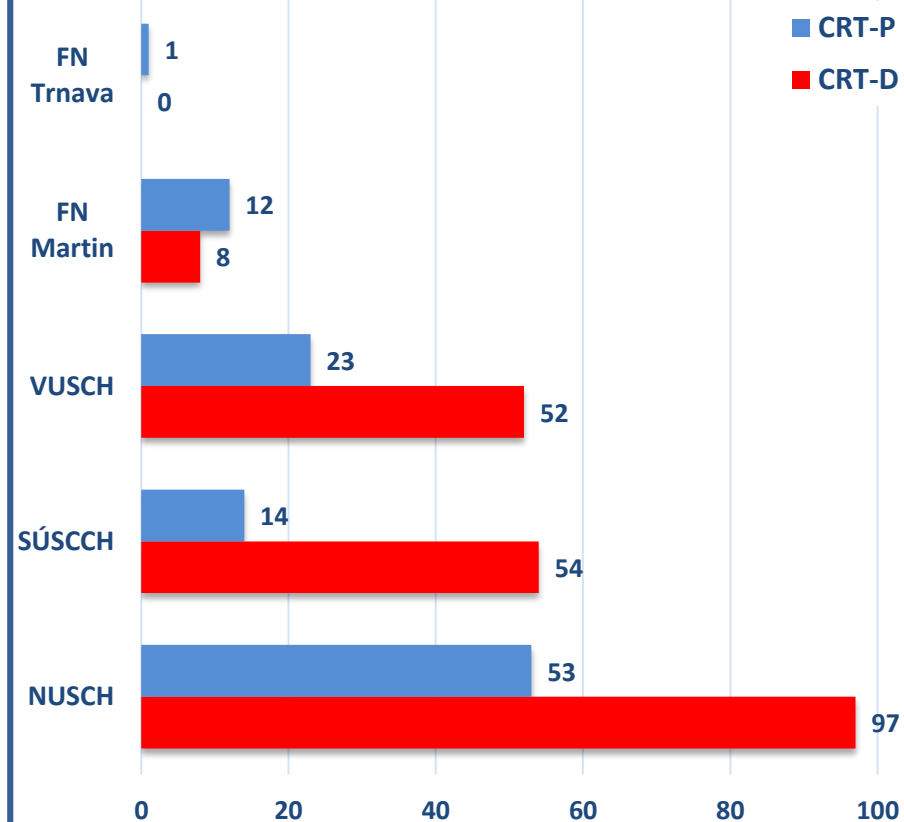
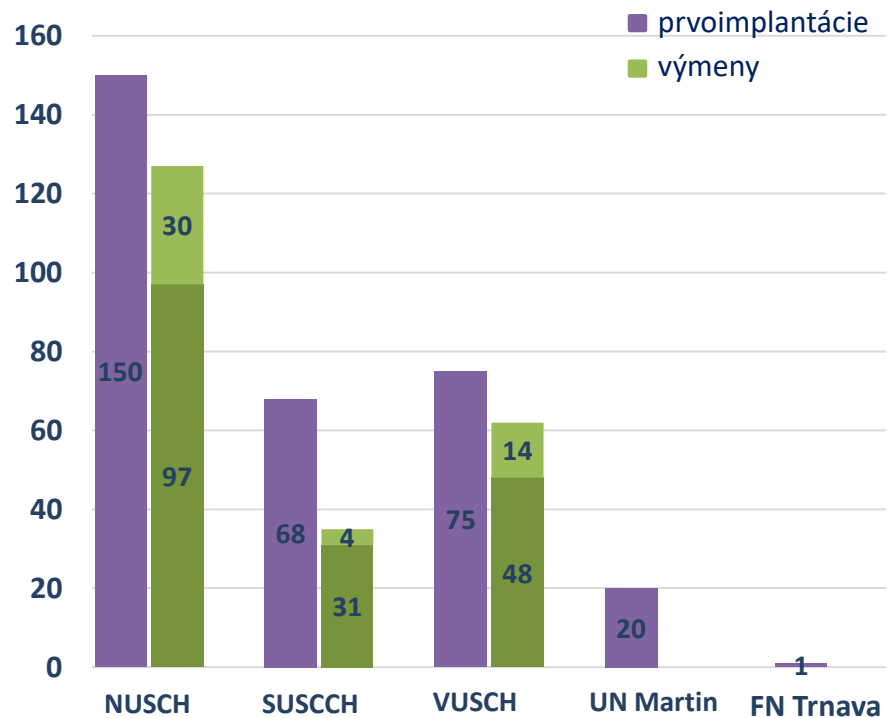


CRT – prvoimplantácie

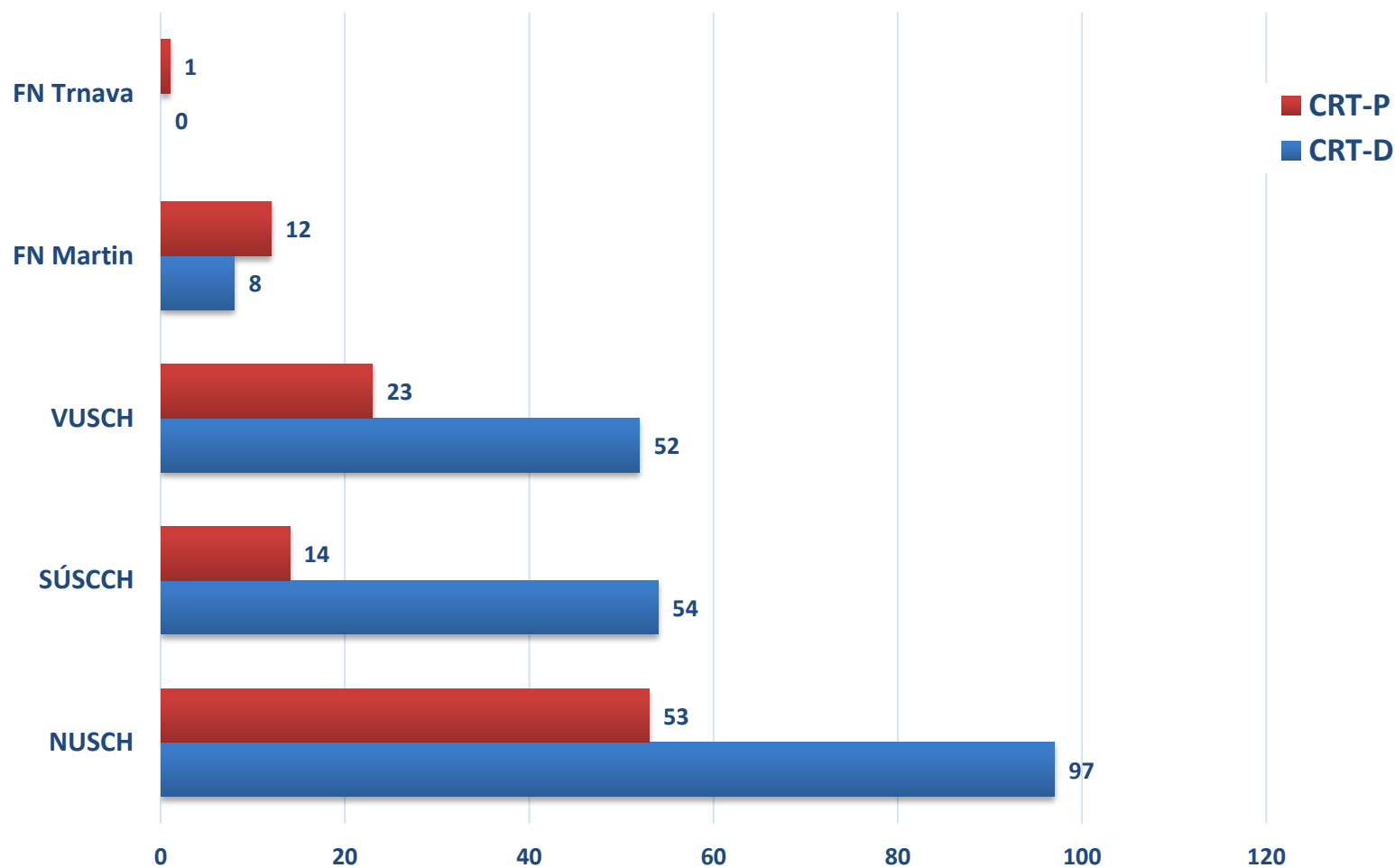
CRTD = 67,2 %



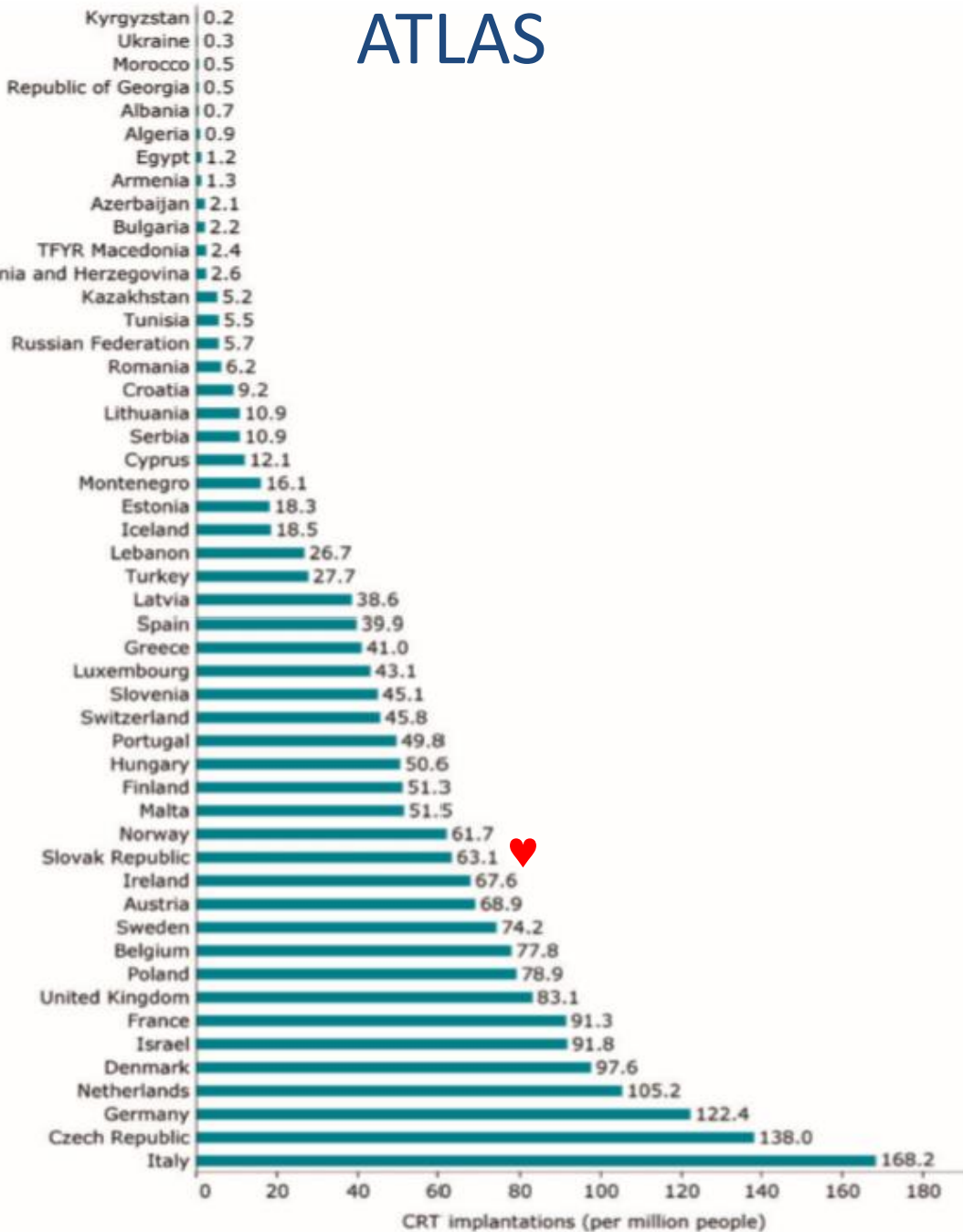
CRT aktivty centier



CRT – aktivty centier



ATLAS

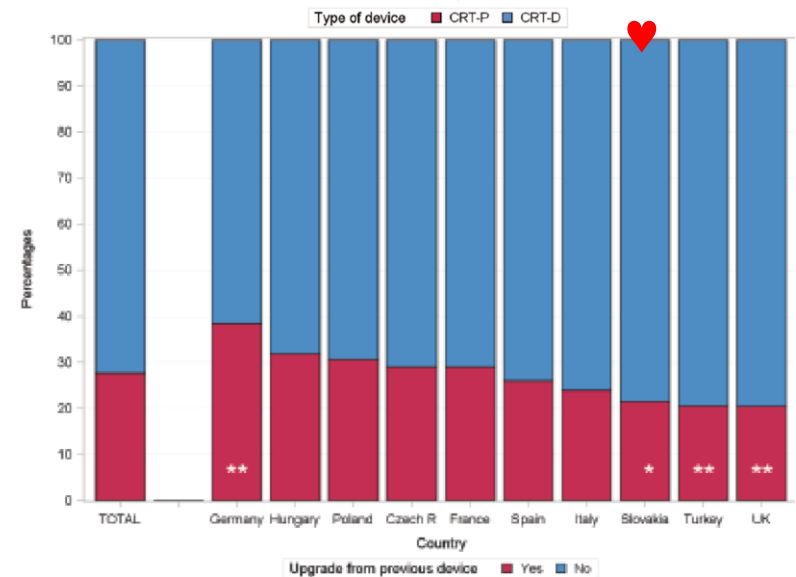
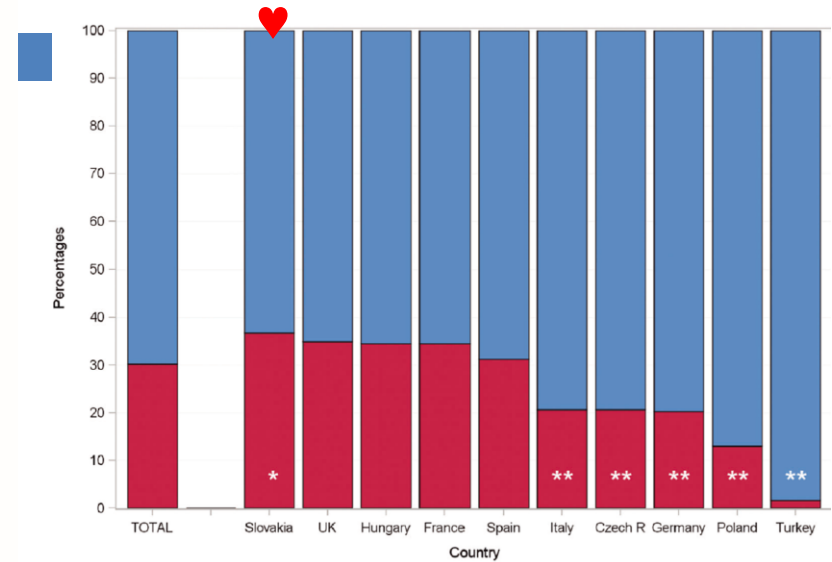


CRT Survey II

Dickstein, Normand, Linde et al. EurJ Heartfail 2018;
Doi:10.1002/ejhf.1142

F

Type of Device



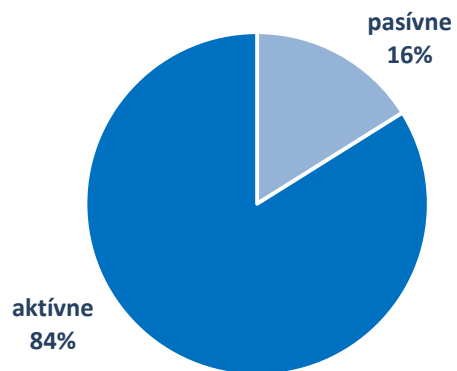
Upgrade from previous device

Yes No

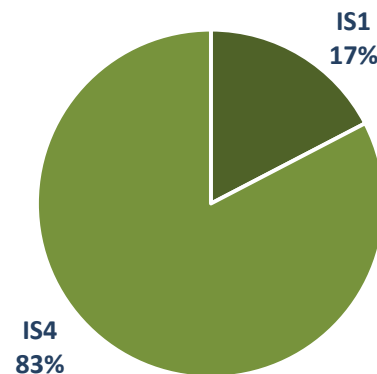
Elektródy

5 520 elektród

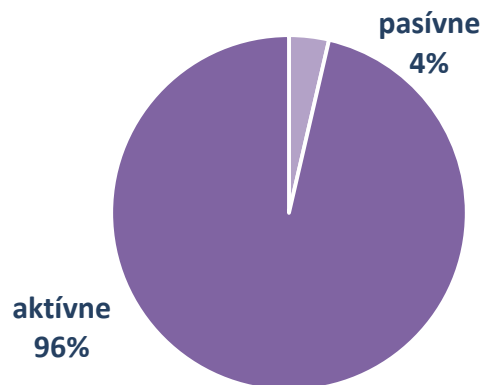
Predsieňové elektródy
n = 1889



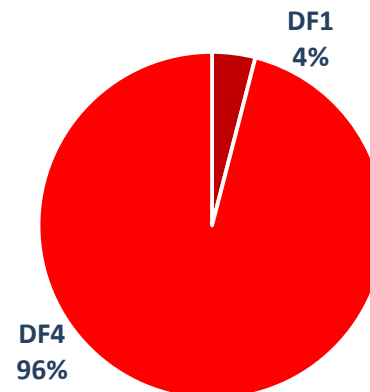
Ľavokomorové elektródy
n = 288



Pravokomorové stimulačné elektródy
n = 2565

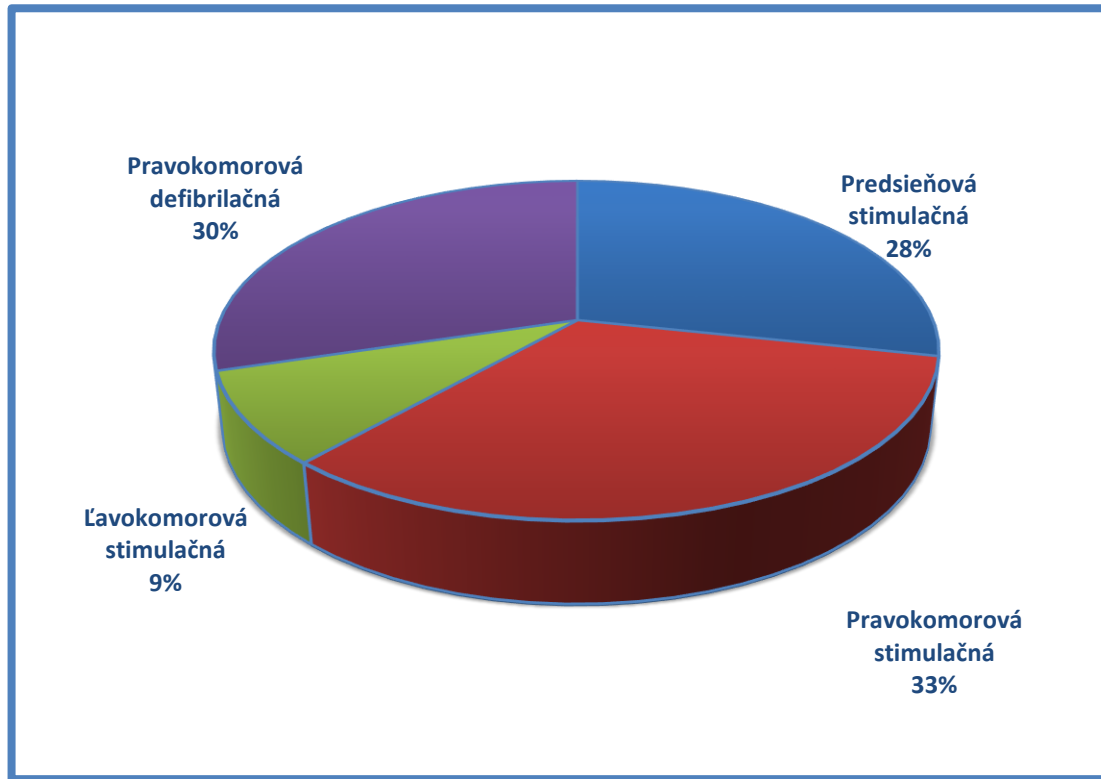


Pravokomorové defibrilačné elektródy
n = 778



Extrakcie elektród

N - 146



Spôsob extrakcie

- Jednoduchý ťah
- Mechanický sheat
- Looking stylet
- Iný

Závery

SLOVIMPULZ

- Slovensko je uprostred európskych tabuliek
 - európske čísla sú staršie
- Stagnujúci trend v ICD/CRT-D od r. 2011
 - ekonomické dôvody
 - zmena v indikáciách
 - imlantačné centrá majú priestor na viac výkonov

Detské kardiocentrum Bratislava - Viera Illíková;
Fakultná nemocnica Nitra - Jozef Hasilla;
Fakultná nemocnica s poliklinikou Nové Zámky - Tibor Ďuriš;
Fakultná nemocnica Trnava - Vladimír Ťažký;
Fakultná nemocnica Trenčín – Roman Orišek
Fakultná nemocnica Žilina - Ján Lehocký;
Kardiocentrum FNsP Prešov - Ján Kmec;
Kardiocentrum Nitra - Peter Oboňa;
Univerzitná nemocnica Bratislava - Staré Mesto - Július Kasper;
Univerzitná nemocnica Bratislava - Nemocnica Ružinov – Ján Števlík;
Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice – Juraj Bodnár;
Univerzitná nemocnica Martin - Robert Olos;
Národný ústav srdcových a cievnych chorôb – Robert Hatala;
Stredoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb – Gabriela Kaliská;
Východoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb – Silvia Mišíková

Koordinátori implantačných centier



SLOVIMPULZ

www.arytmie.sk