

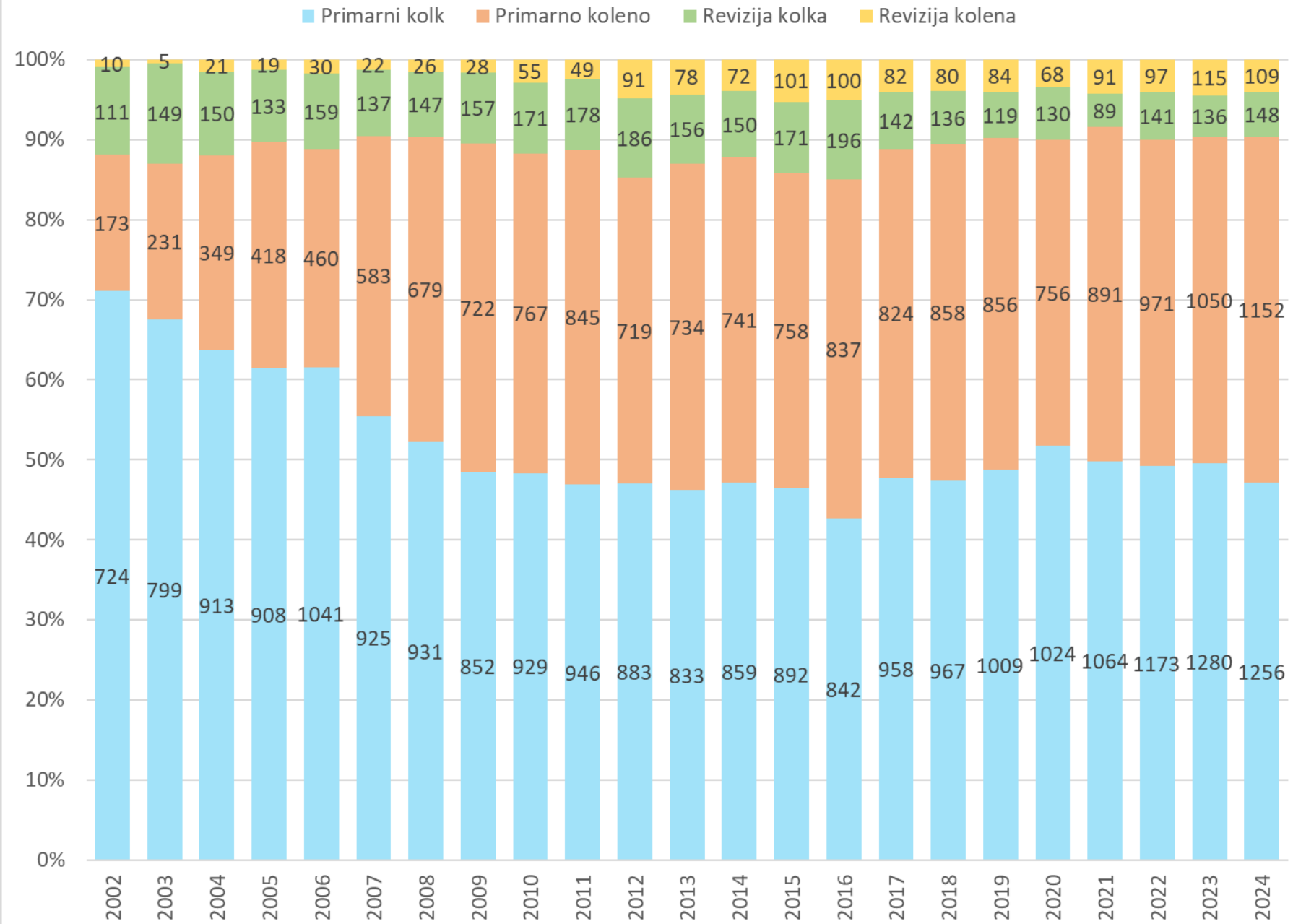


# ANALIZA PRIMARNIH IN REVIZIJSKIH KOLČNIH PROTEZ (podatki za leto 2024)

---

dr. Vesna Levašič, mag. Mateja Blas, doc. dr. Simon Kovač,  
prof. dr. Eva Podovšovnik, prof. dr. Ingrid Milošev

# Vnosi v register artroplastike Valdoltra 2002-24

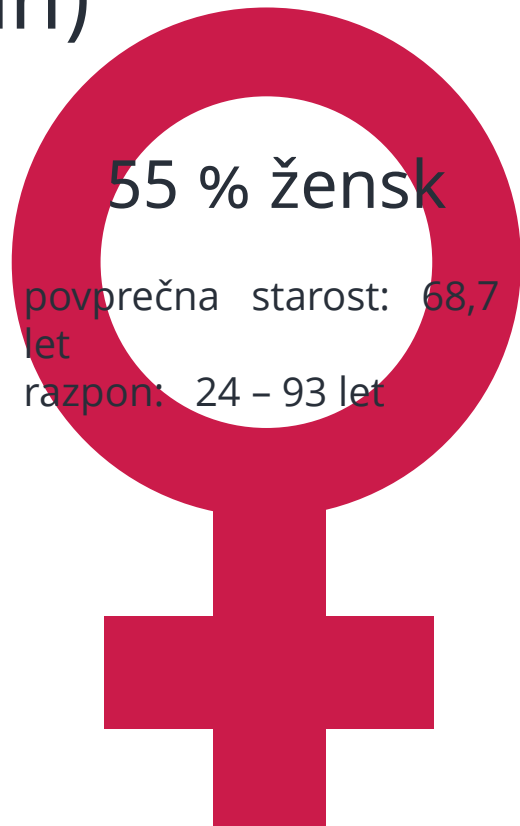


01

# PRIMARNE TOTALNE KOLČNE ENDOPROTEZE 2024

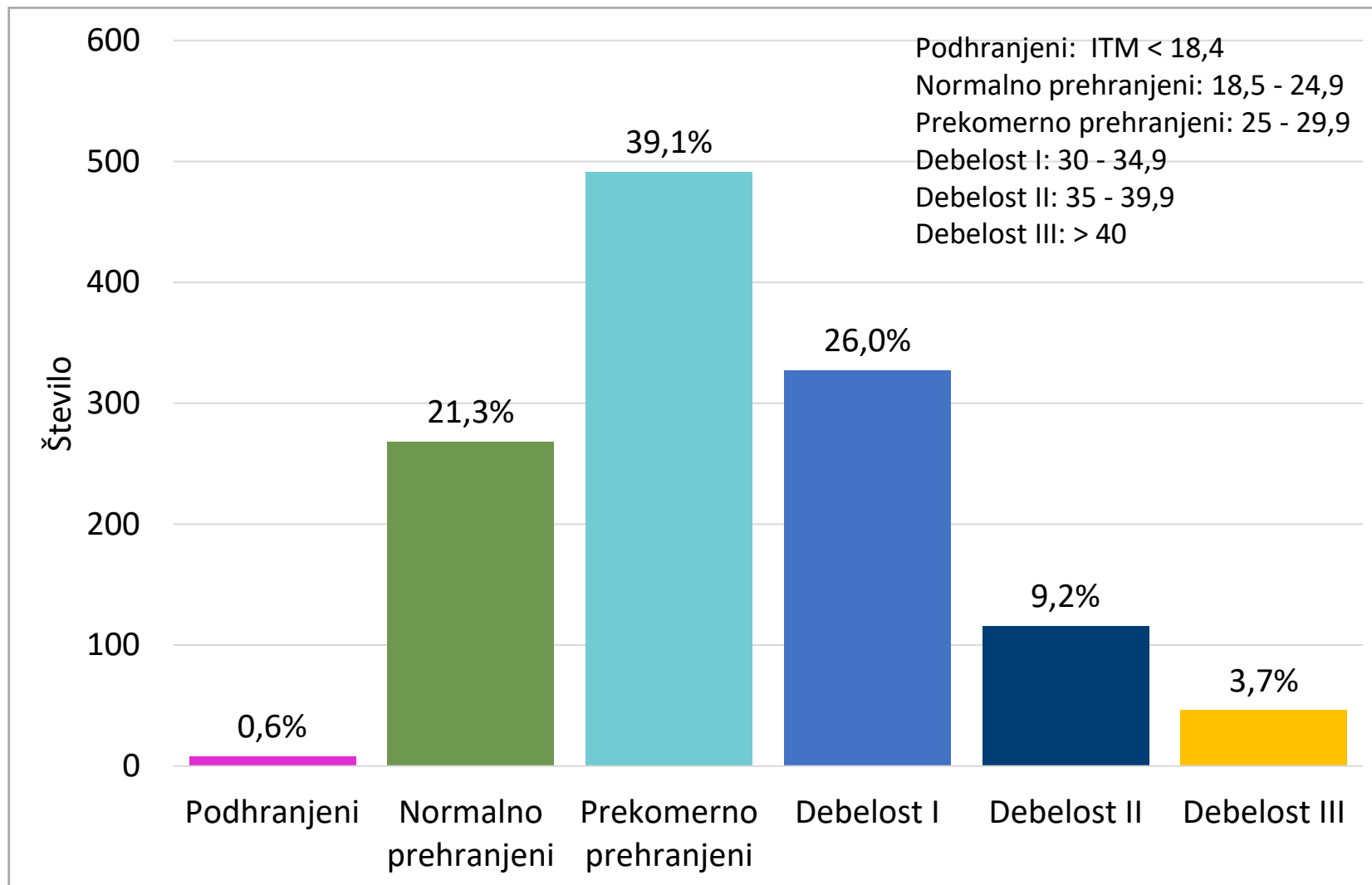
Analize

**1256** primarnih totalnih kolčnih protez  
1214 pacientov (42 pacientov na obeh straneh, 30 na isti dan)

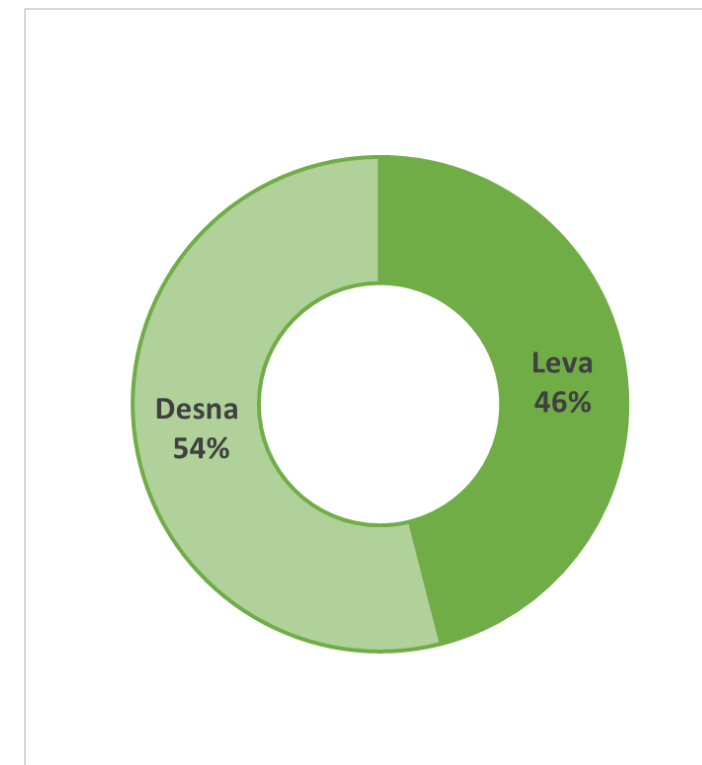


# Primarne totalne artroplastike kolka 2024

ITM, povprečje: 29,1; razpon: 16 - 54

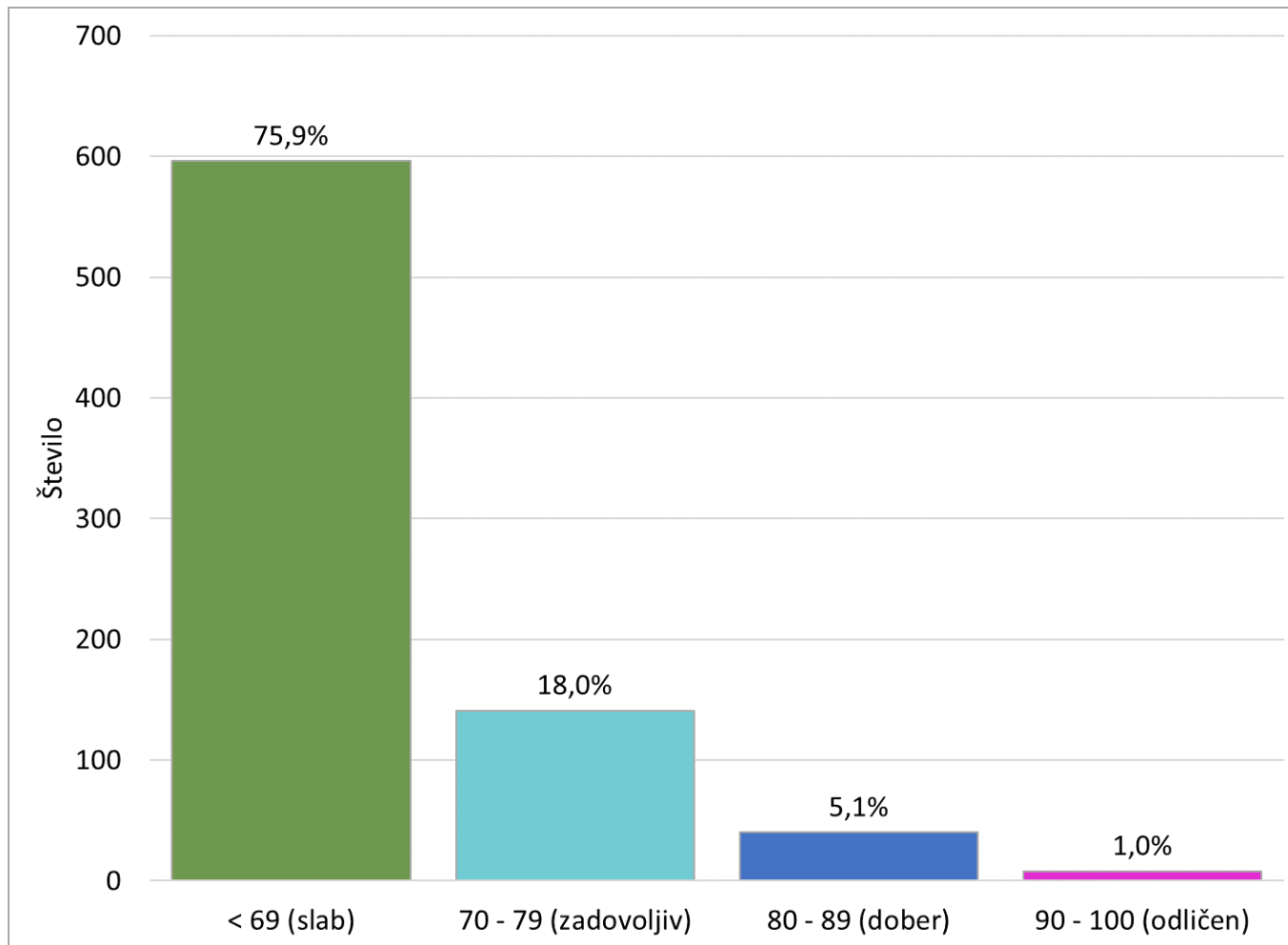


## Stran operacije

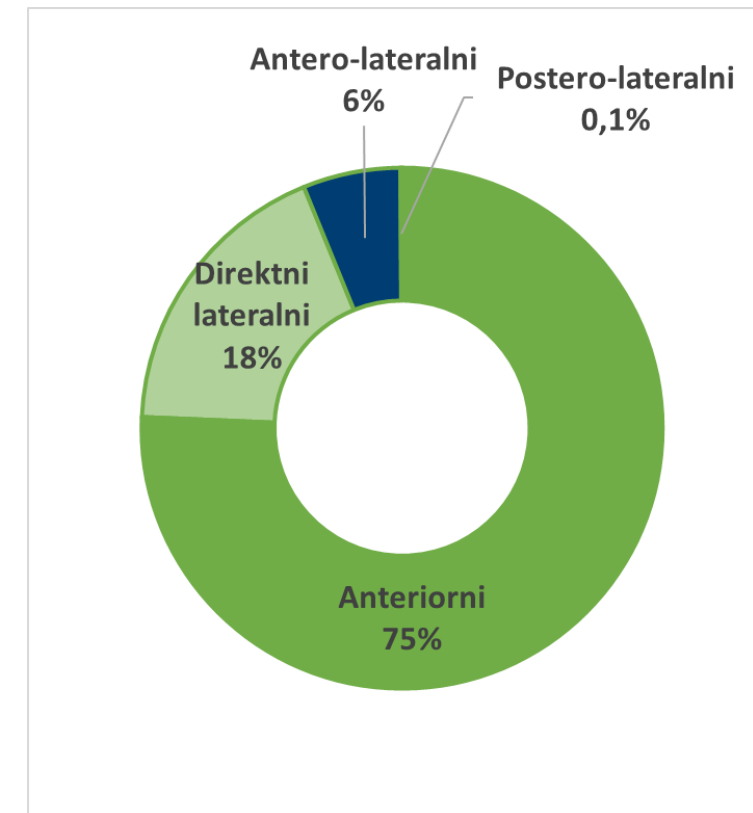


# Primarne totalne artroplastike kolka 2024

HHS pred operacijo, povprečje: 55.3, razpon: 12 - 96; n=785

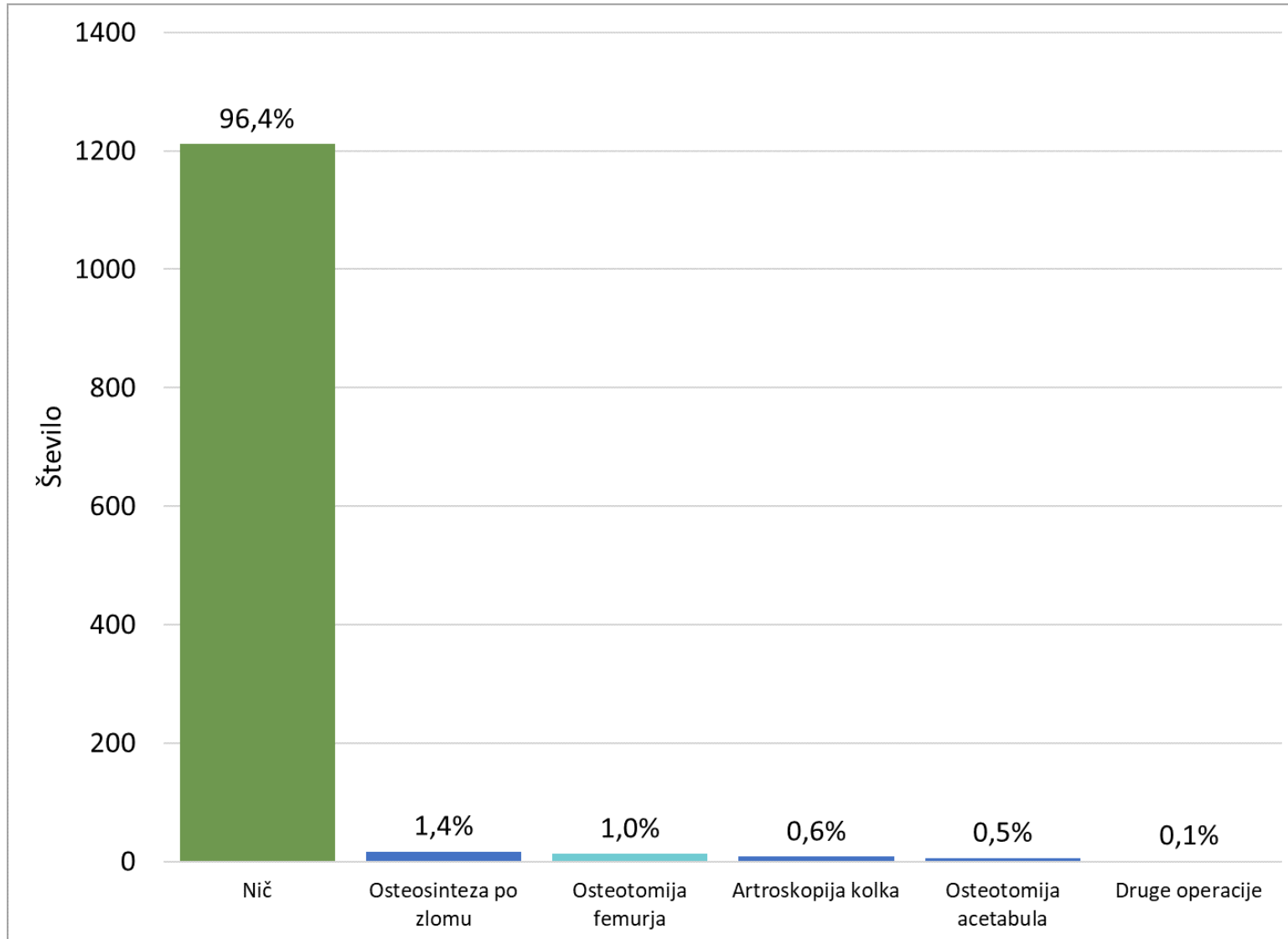


Pristop



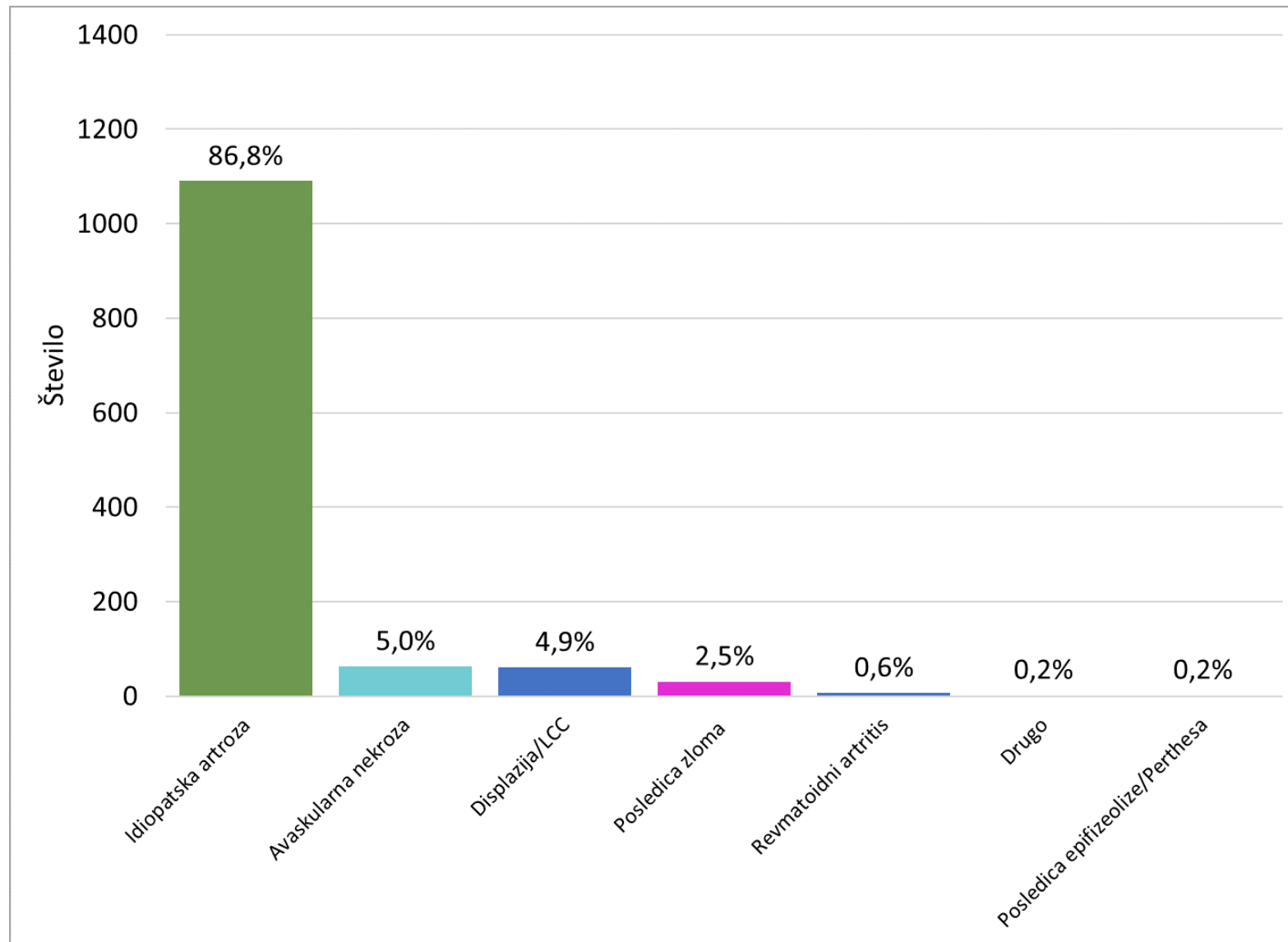
# Primarne totalne artroplastike kolka 2024

## Predhodne operacije



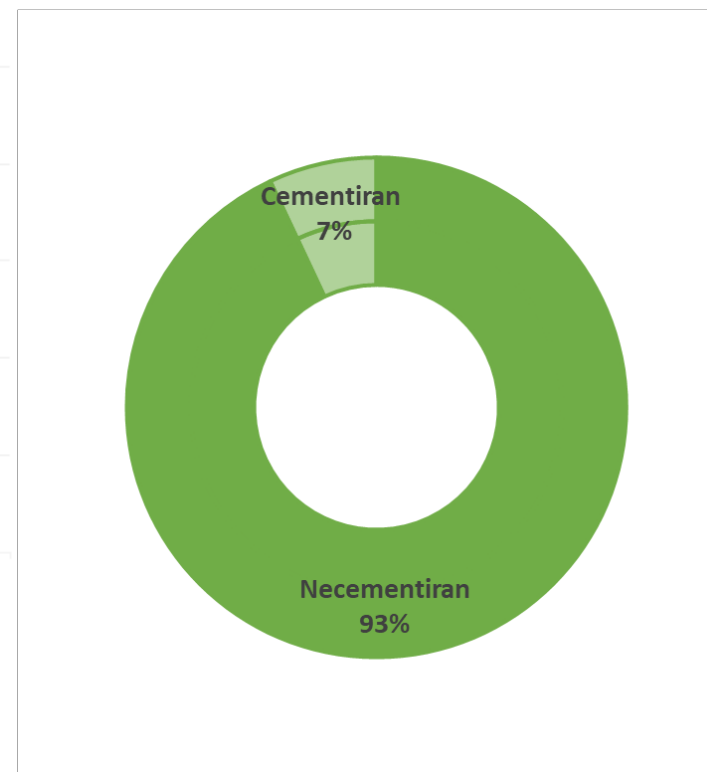
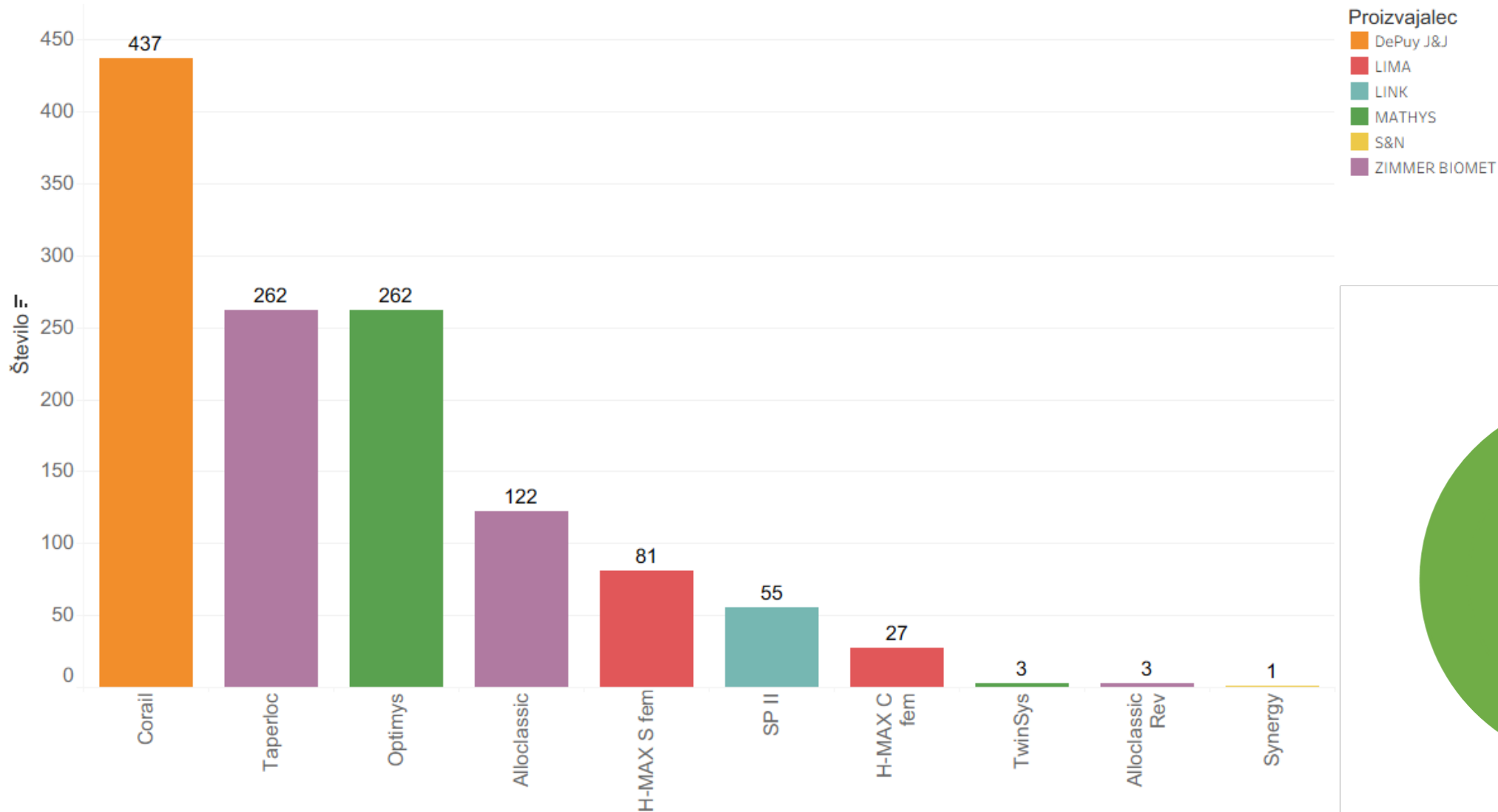
## Primarne totalne artroplastike kolka 2024

### Diagnoza



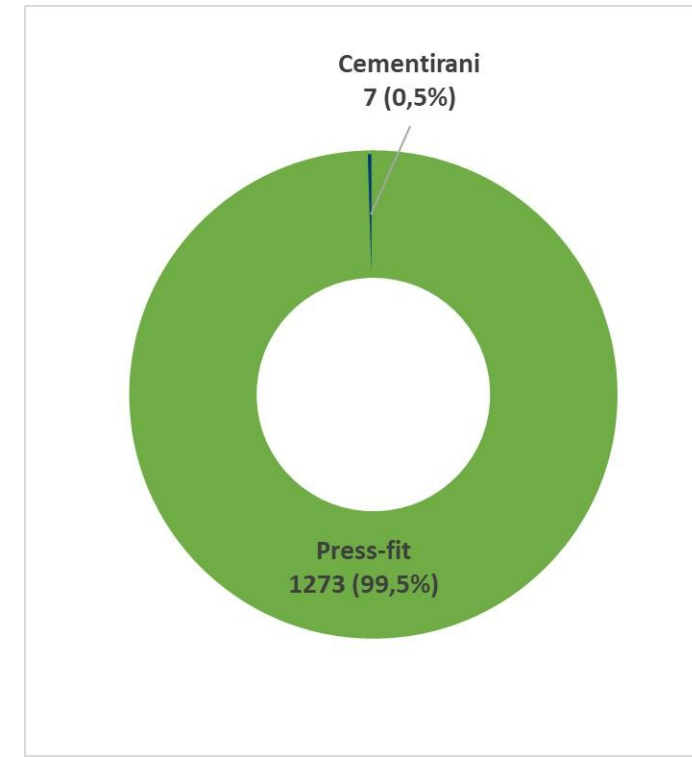
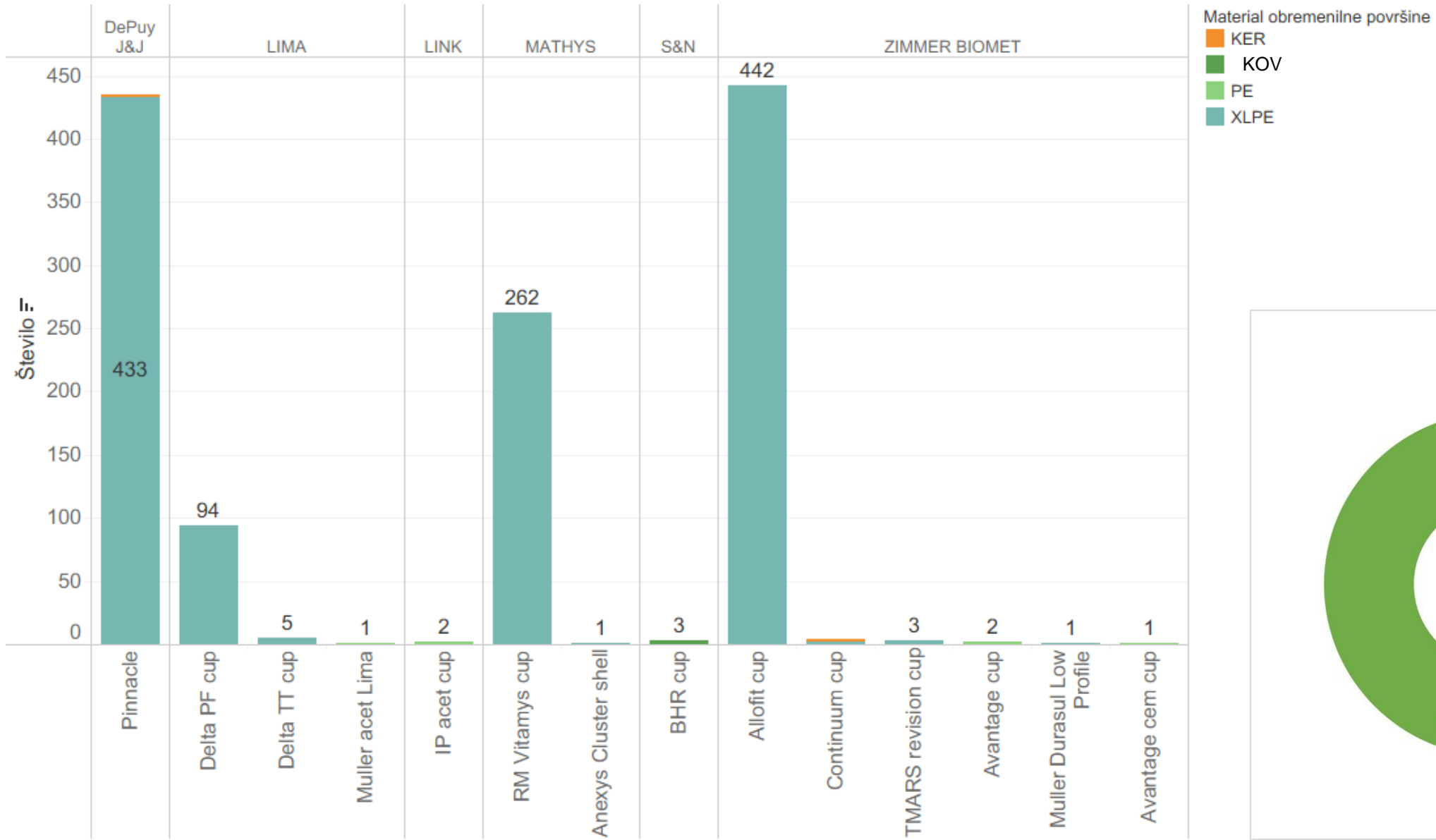
# Primarne totalne artroplastike kolka 2024

## FEMORALNI DEL, n=1253 + 3 BHR Resurfacing head S&N



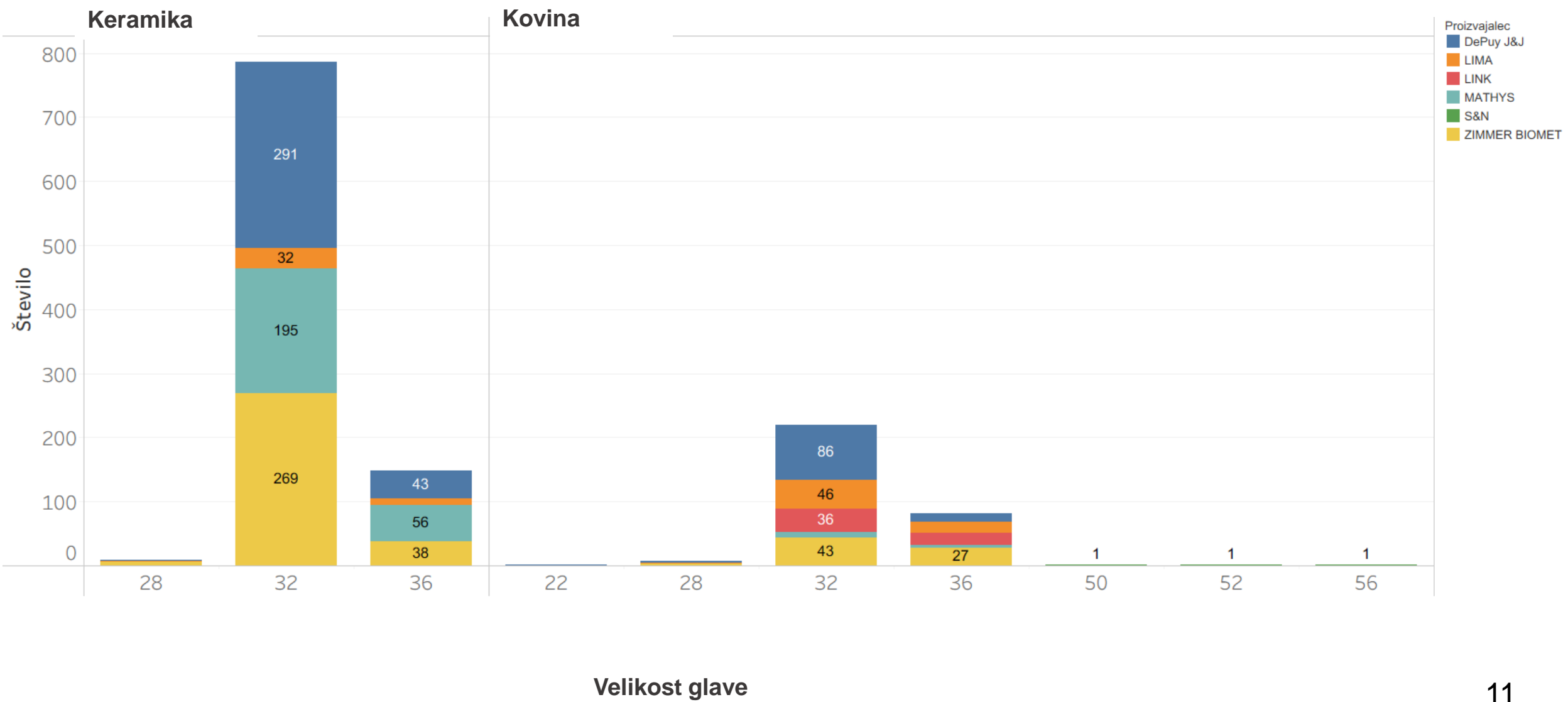
# Primarne totalne artroplastike kolka 2024

## ACETABULARNI DEL, n=1256



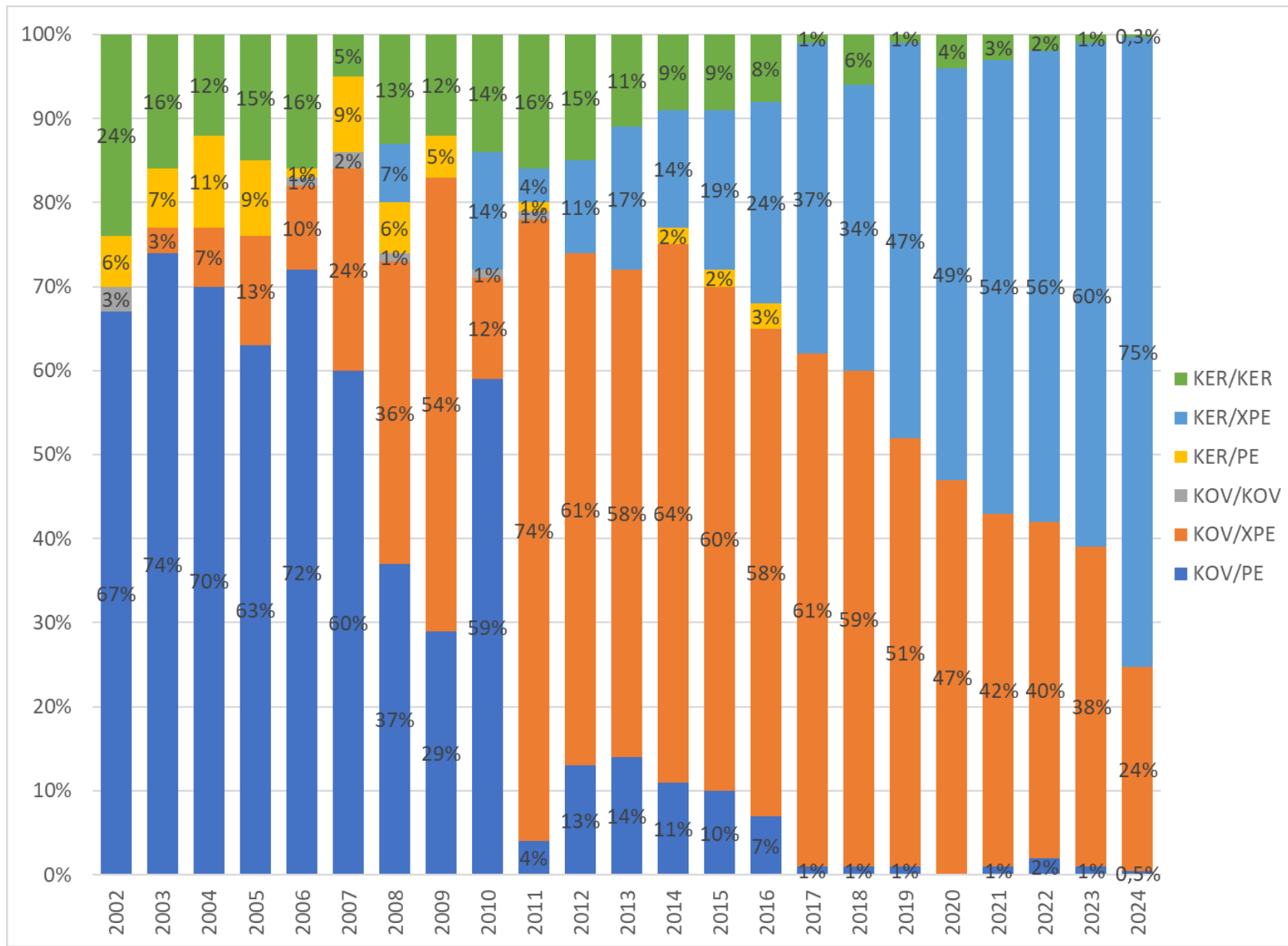
# Primarne totalne artroplastike kolka 2024

GLAVE, n=1256



# Primarne totalne artroplastike kolka 2024

## Sklop glava/acetabularni del – obremenilni sklop, 2002-24

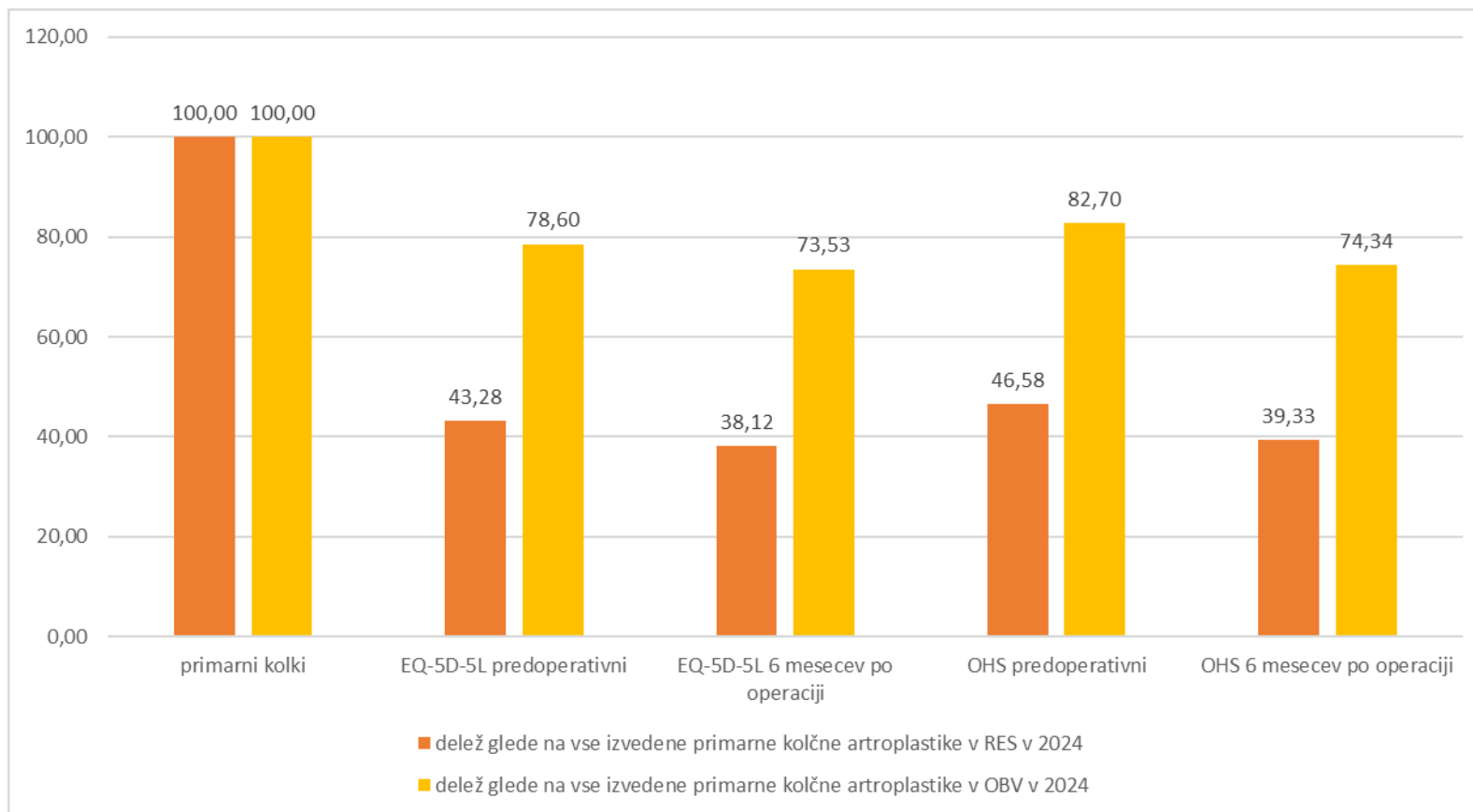


# 02

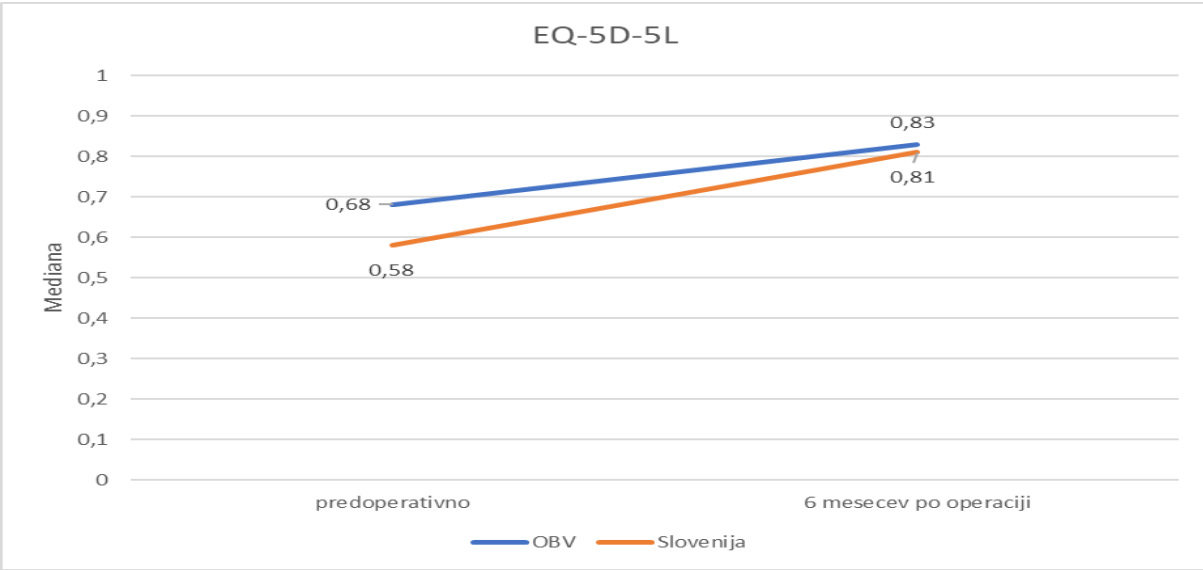
## **PROMs 2024**

Primarne kolčne  
artroplastike,  
diagnoza osteoartroza

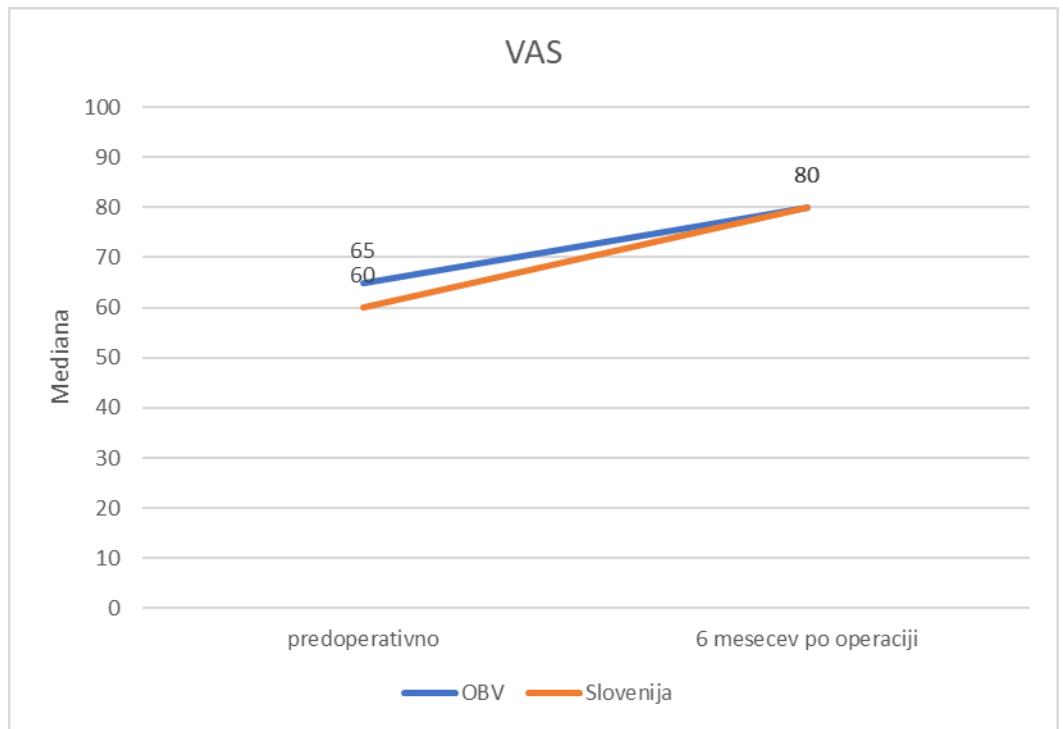
## Pridobljeni obrazci EQ-5D-5L in OHS



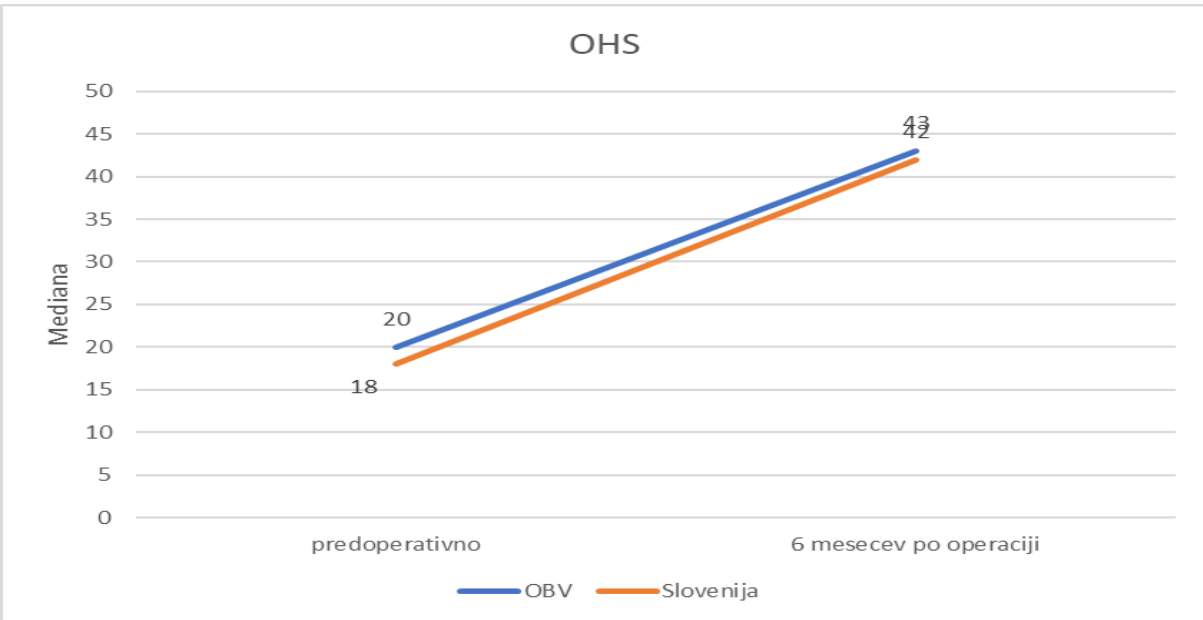
## VREDNOSTI INDEKSA EQ-5D-5L



## VREDNOSTI INDEKSA VAS – KVALITETA ŽIVLJENJA



## VREDNOSTI INDEKSA OHS



# 03

## **REVIZIJSKE OPERACIJE 2024**

Analize

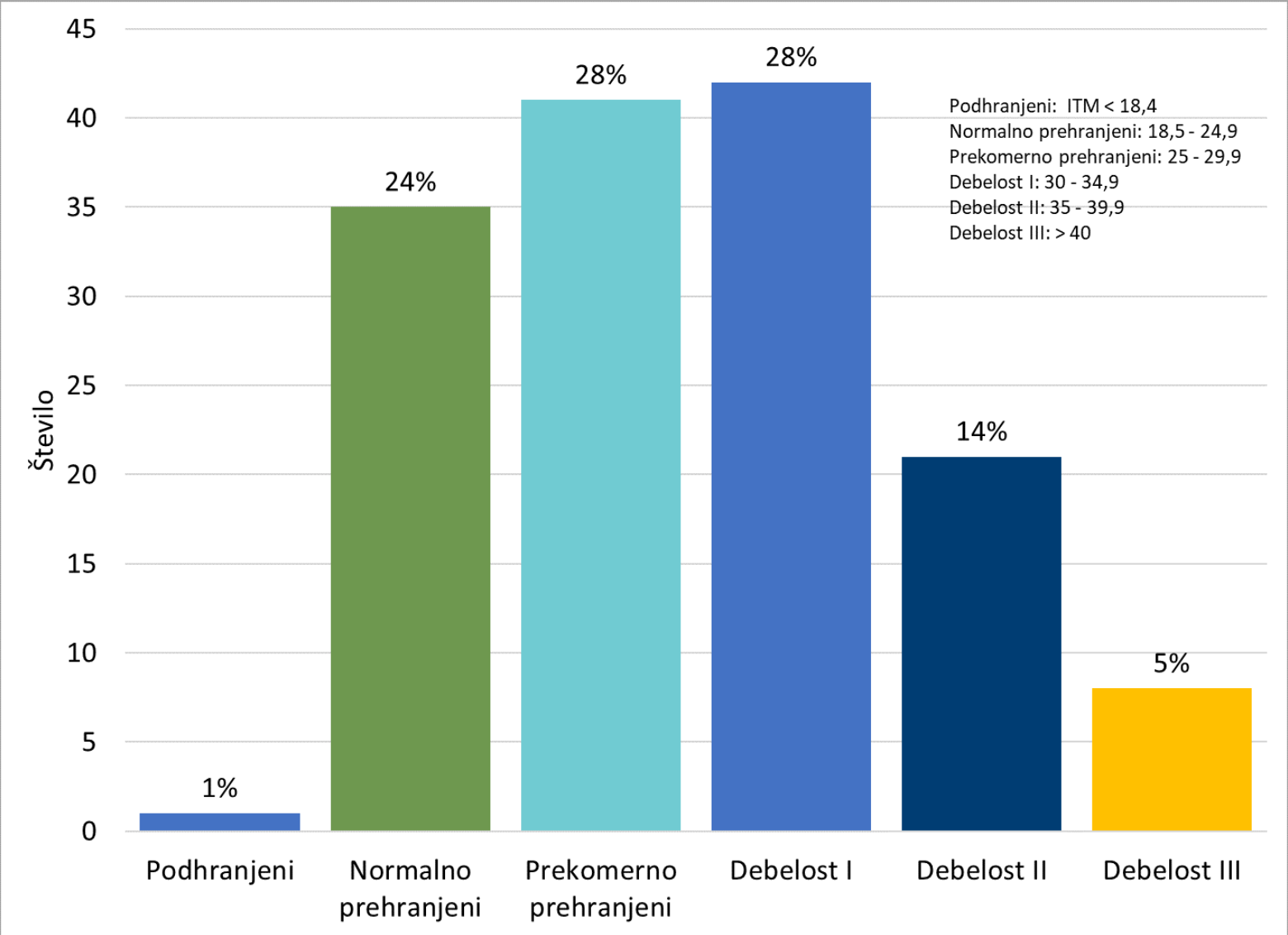
**148** revizijskih operacij

130 pacientov (14 pacientov operiranih 2-krat, 2 pacienta 3-krat)

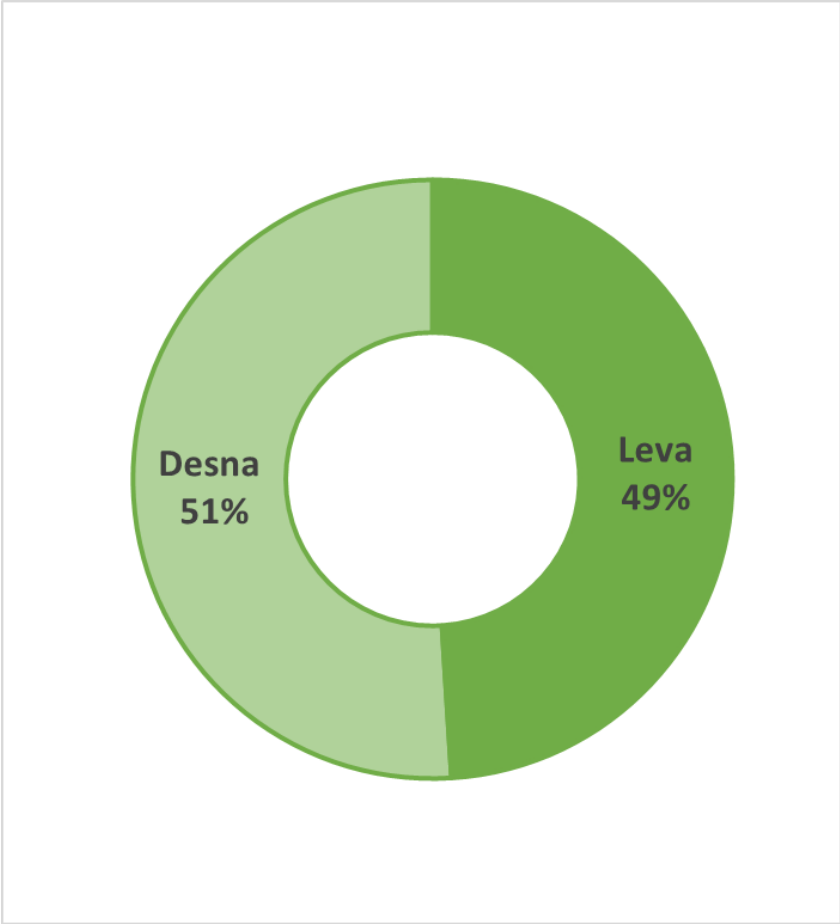


# Revizije endoprotez kolka 2024, št.=148

ITM, povprečje: 29,9; razpon: 16 - 48

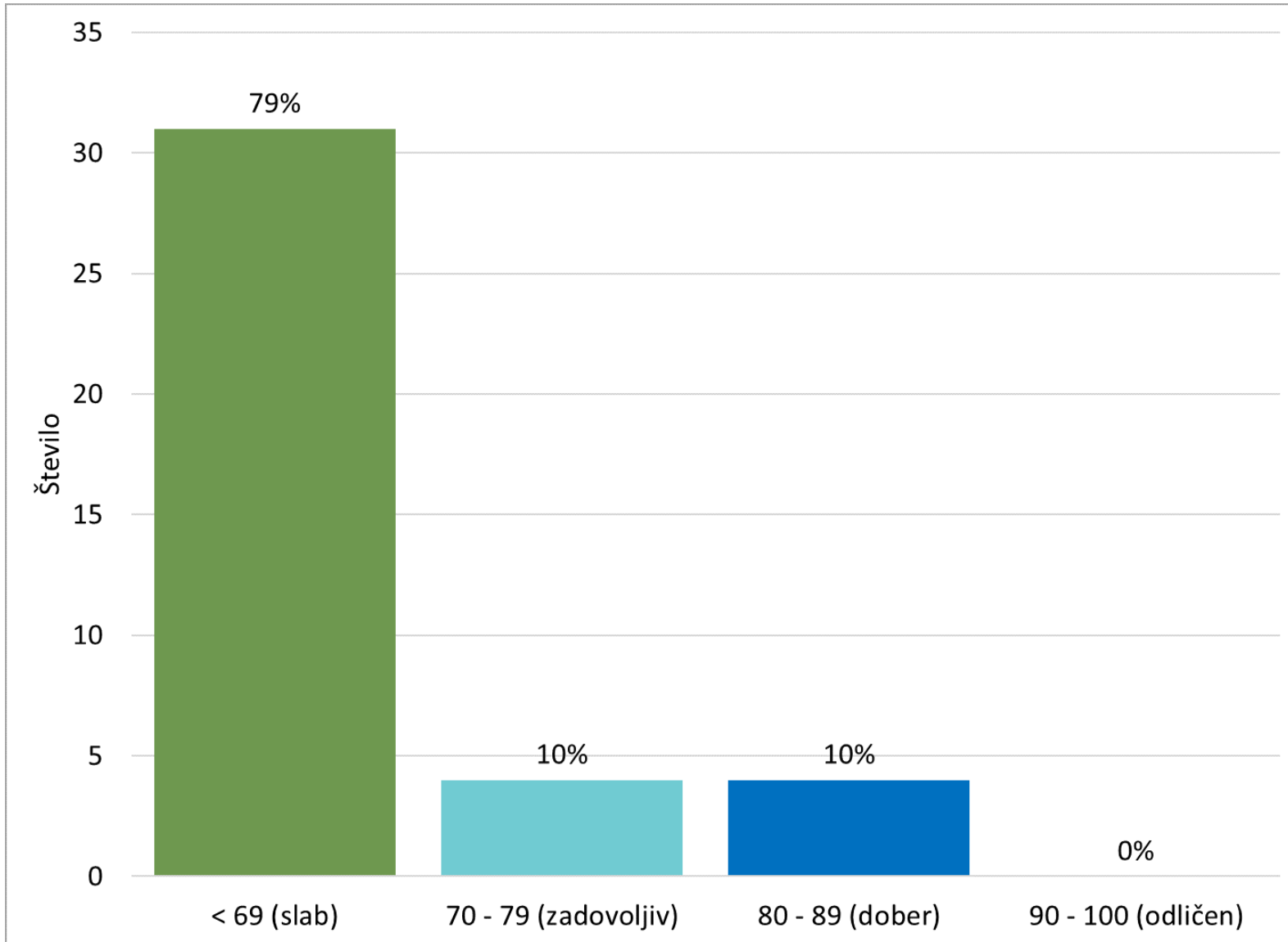


Stran operacije

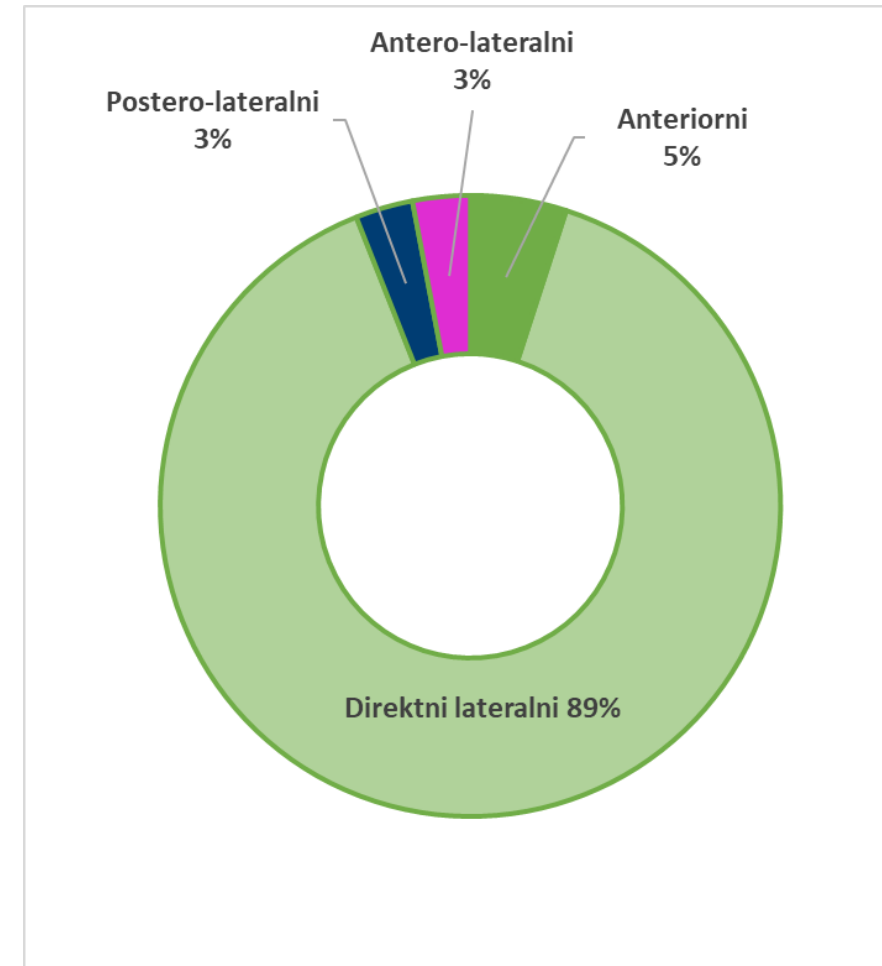


# Revizije endoprotez kolka 2024, št.=148

HHS pred operacijo, povprečje: 52,7; razpon: 22 - 86; n=39

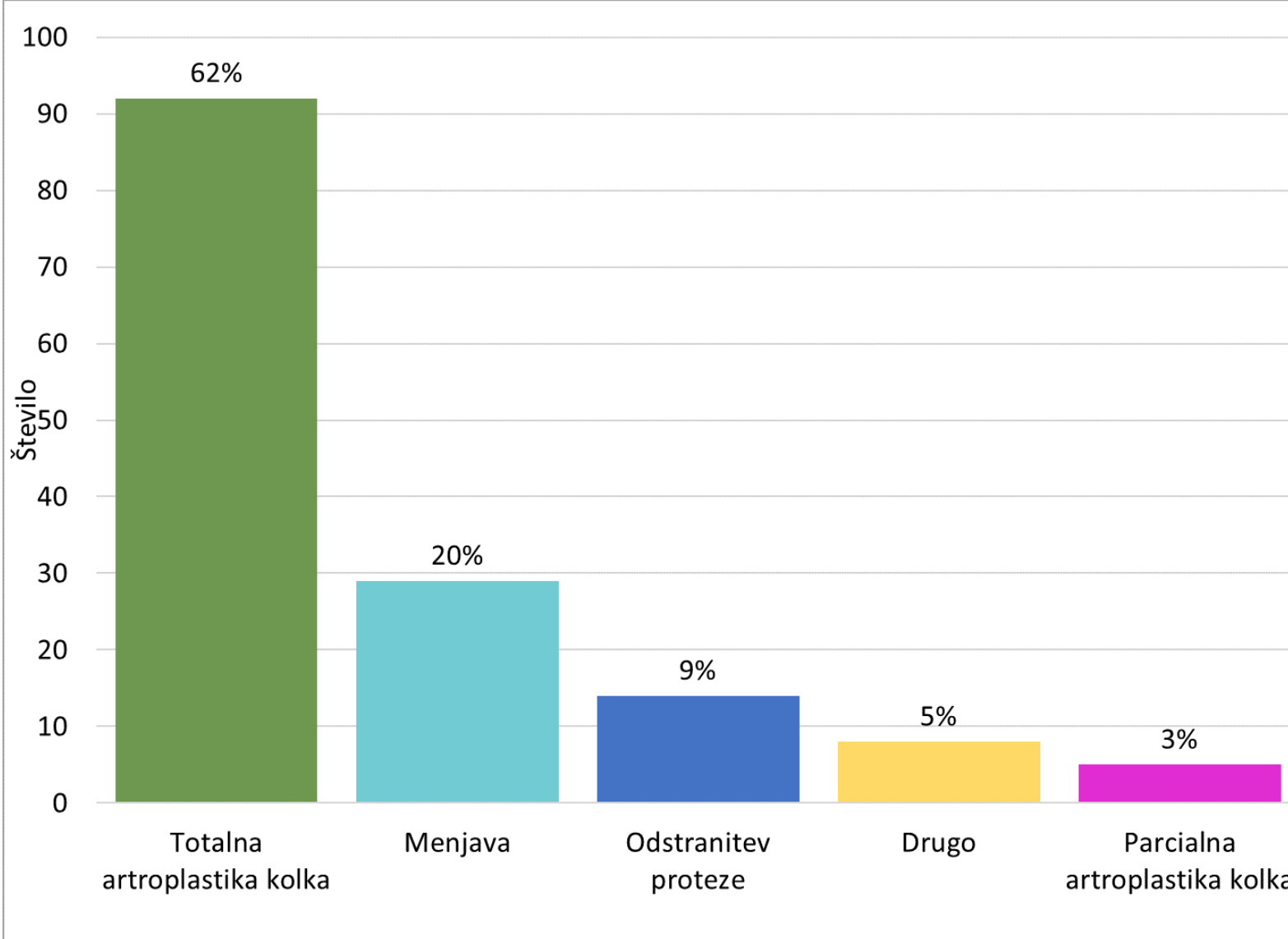


Pristop

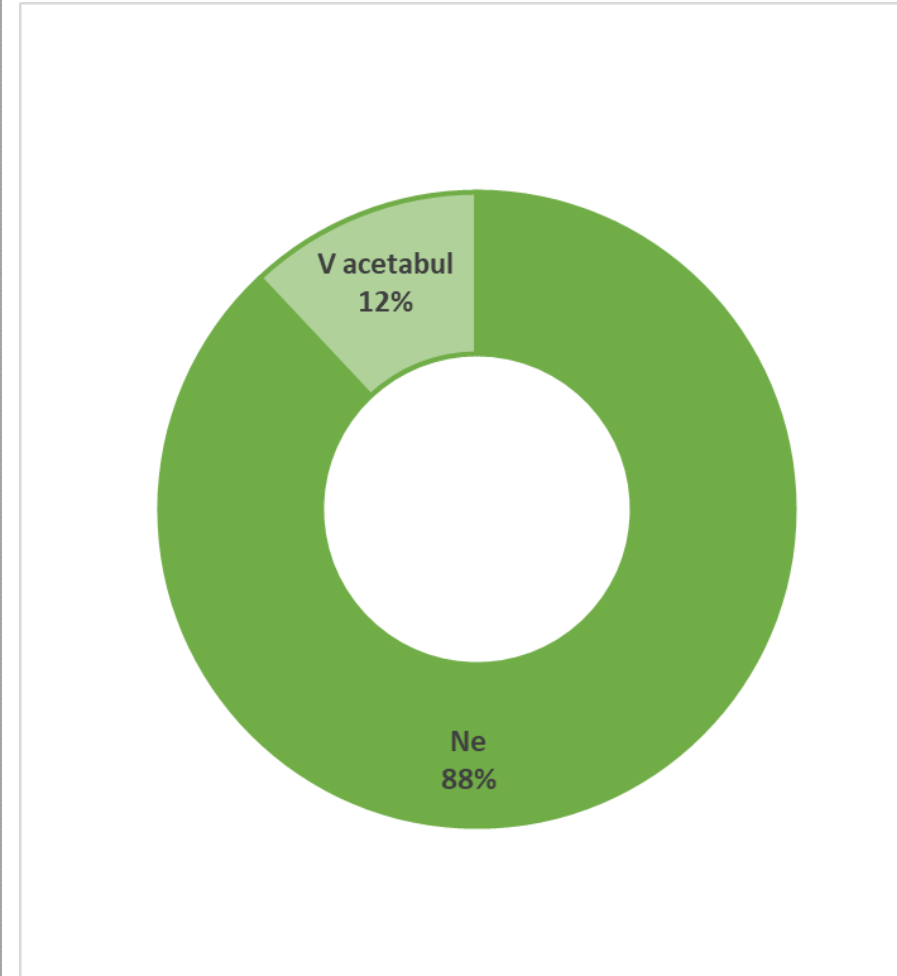


# Revizije endoprotez kolka 2024, št.=148

## Predhodne operacije

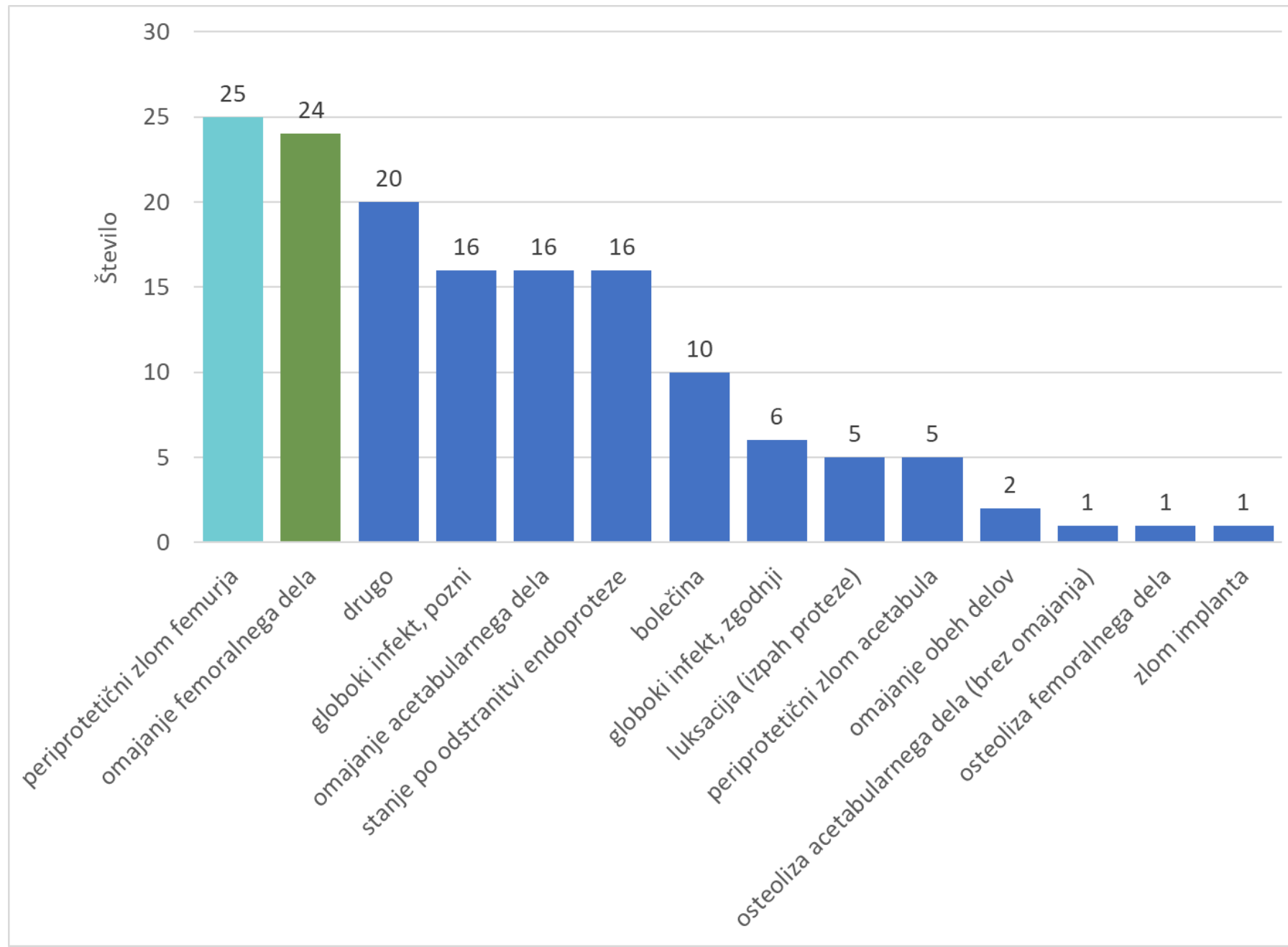


## Transplantacija kosti

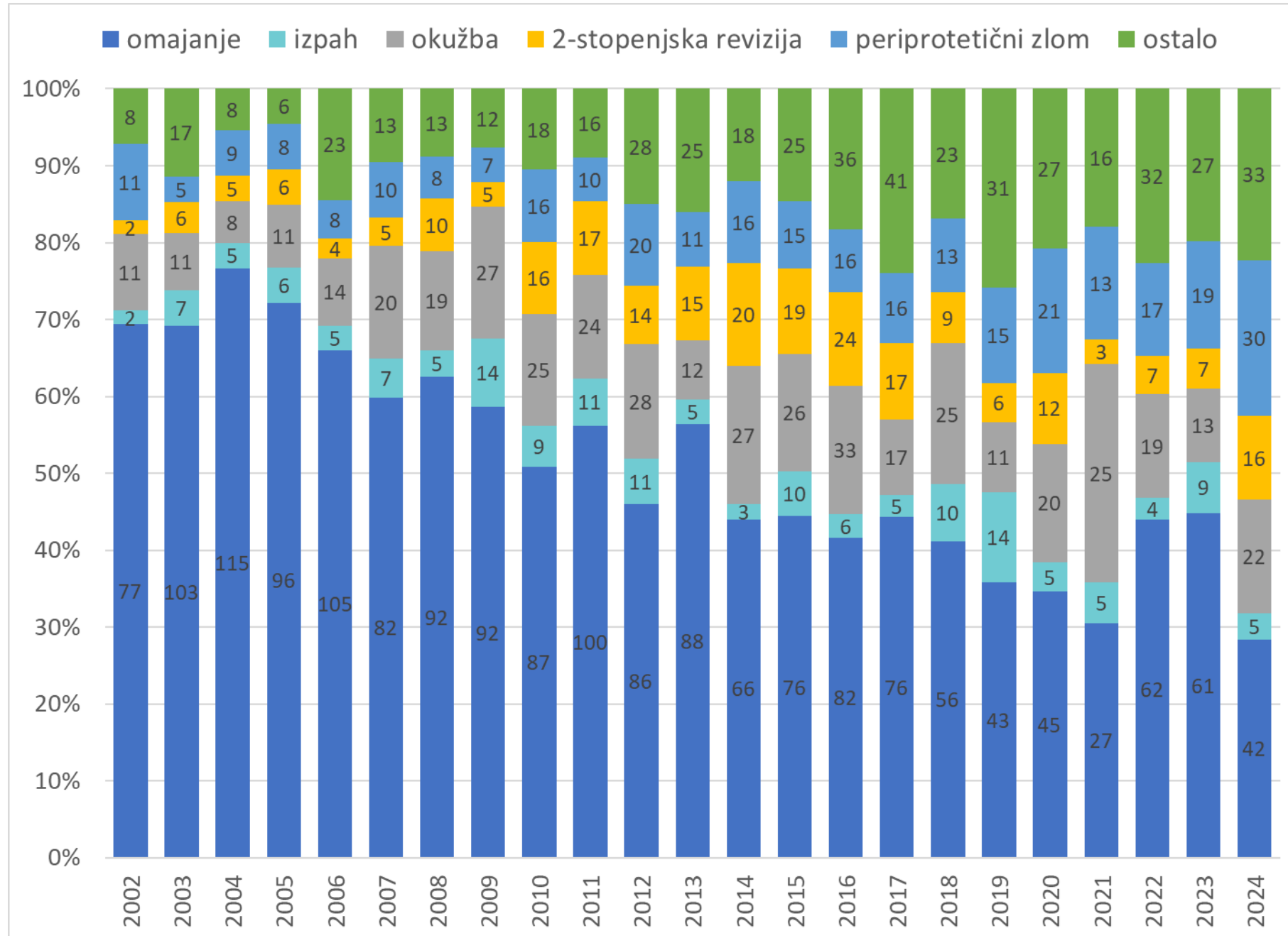


## Revizije endoprotez kolka 2024, št.= 148

### Vzroki revizije



# Revizije endoprotez kolka 2024



## Revizije endoprotez kolka vs. kolena 2024

Obdobje 2002 - 2024	Kolki (%)	Kolena (%)
globoki infekt	13,2	25,9
omajanje	51,2	20,9
nestabilnost, neuravnanoost, slaba gibljivost	0,0	14,3
2-stopenjska revizija	6,8	12,9
bolečina	2,7	7,8
ostalo	6,5	6,5
artroza drugega kompartmenta	0,0	6,3
periprotetični zlom	9,4	3,1
izpah (dislokacija)	4,8	1,5
zlom implanta	2,8	0,9
osteoliza	2,2	0,0
metaloza	0,3	0,0

## Revizije endoprotez kolka 2024

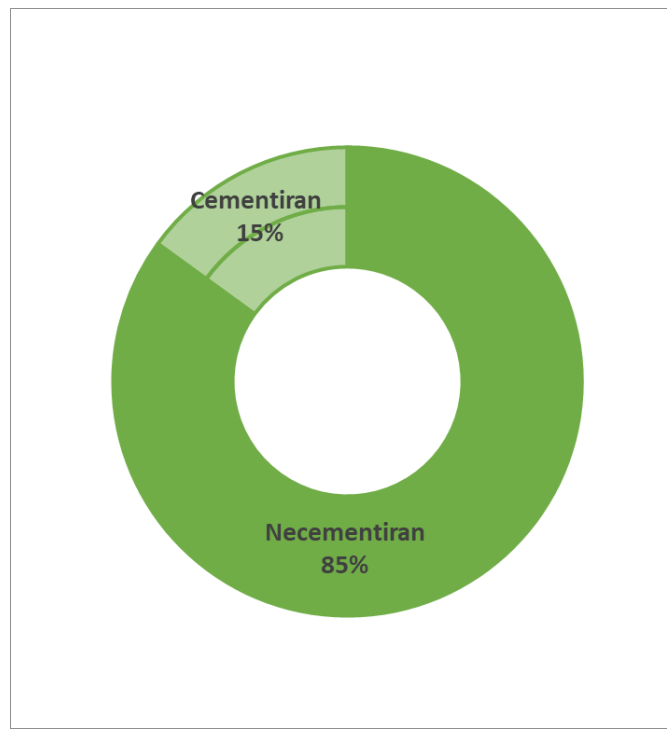
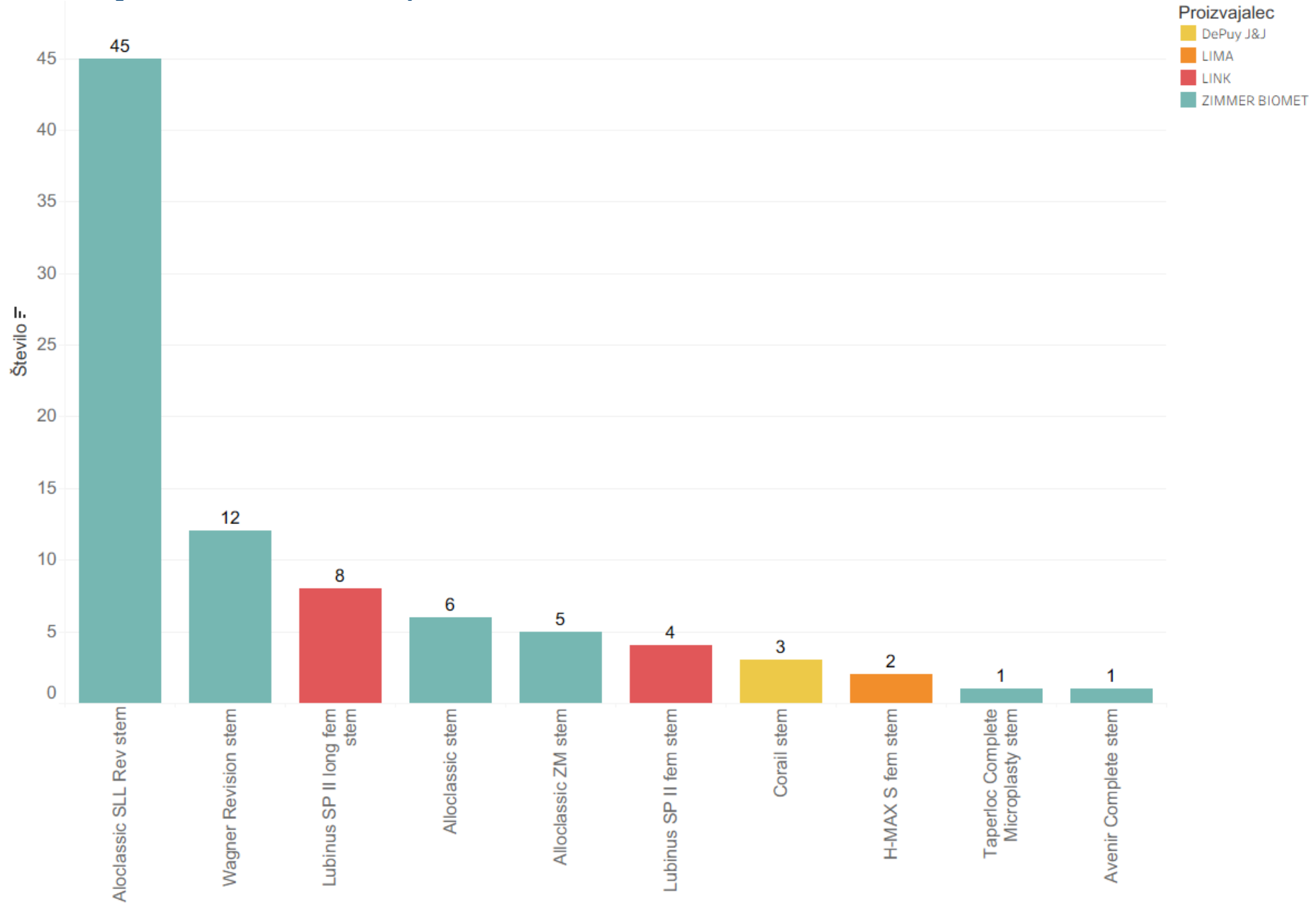
### Koliko tujih protez kolka smo revidirali?

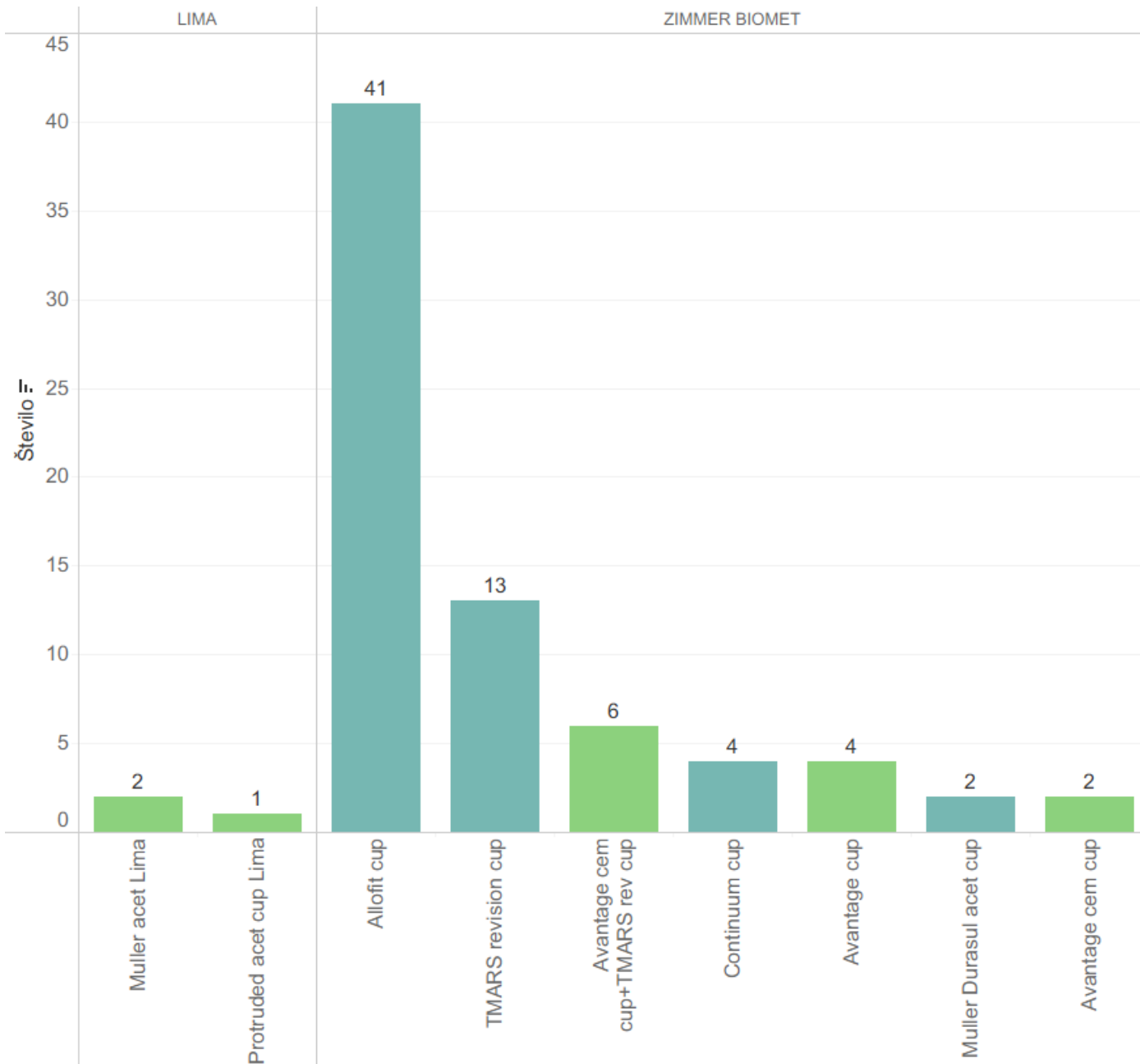
Leto	Število	%
2002	20	19.4
2003	28	18.8
2004	28	18.7
2005	17	12.8
2006	18	11.3
2007	13	9.5
2008	22	15
2009	20	12.7
2010	29	17
2011	30	16.9
2012	43	21.4
2013	27	17.3
2014	27	18.1
2015	33	19.3
2016	37	18.8
2017	31	21.8
2018	26	19.1
2019	25	20.8
2020	35	26.9
2021	30	31.6
2022	47	33.3
2023	28	20.6
2024	43	29.1

Izvajalec	Število revizij 2024	
	Od drugod	Iz OBV drugam
KS Rožna dolina	2	
Ostale SLO ustanove	0	
SB Celje	3	
SB Izola	0	
SB Jesenice	7	
SB Murska Sobota	2	1
SB Novo mesto	2	1
SB Slovenj Gradec	1	
SB Šempeter pri Novi Gorici	2	
SB Trbovlje	1	
Travmatološka klinika, UKC Lj.	5	
Tuje ustanove	11	
UKC Lj., Ortopedska klinika	7	
UKC Maribor	0	1
<b>Skupaj</b>	<b>43</b>	<b>3</b>

# Revizije endoprotez kolka 2024

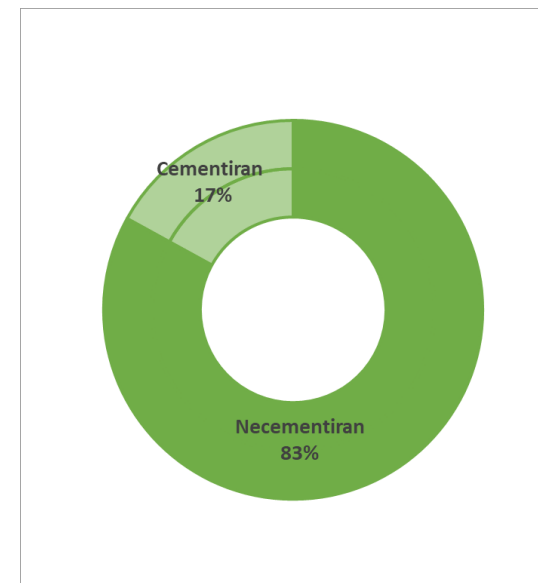
## Vstavljeni femoralni deli, n=87

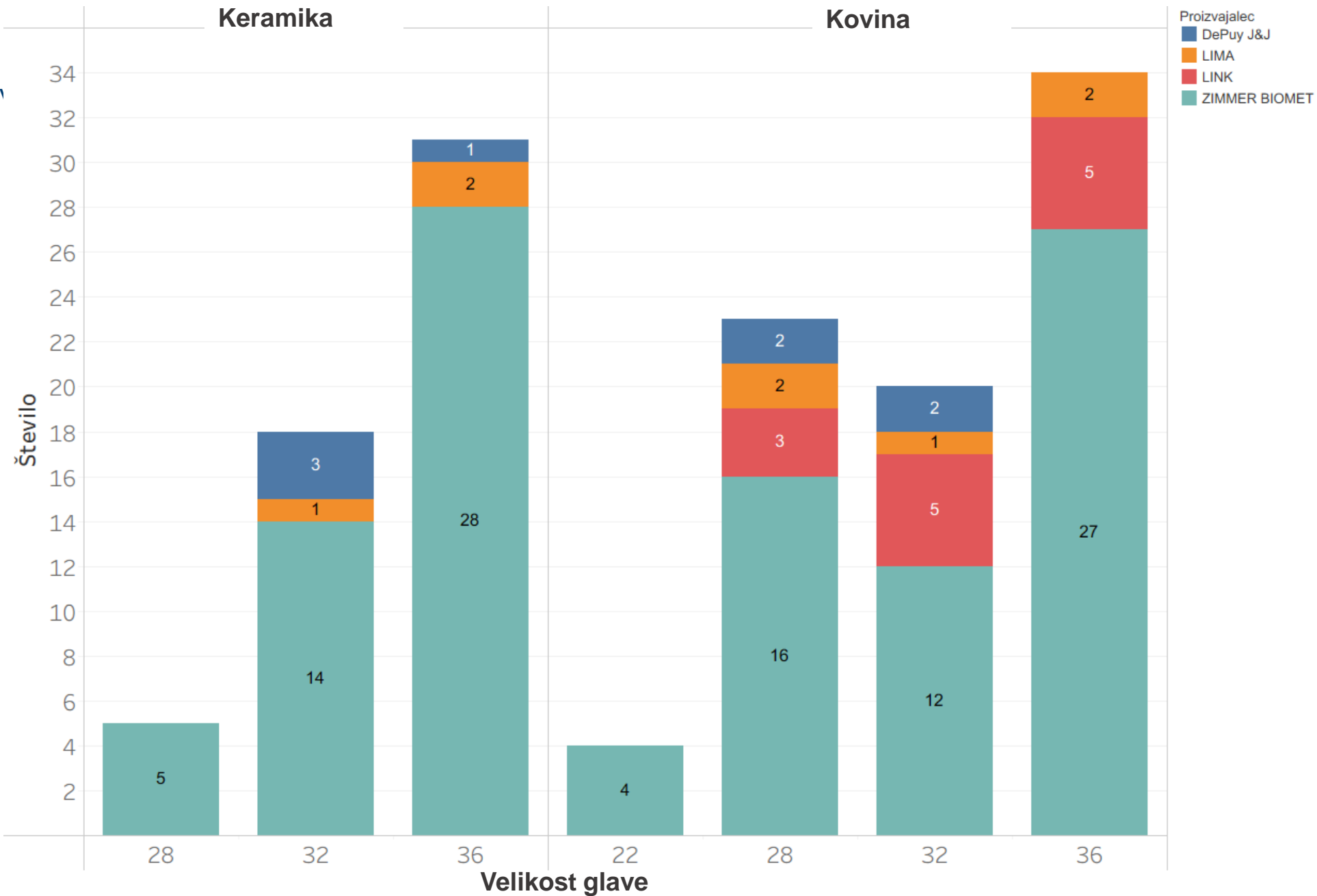




- Vstavljenih 7 obročev:
  - 4 x 3D Metal B-Cage
  - 2 x TMARS
  - 1 x Burch-Schneider
- Vstavljenih samo vložkov ni bilo

**Fiksacija**





## Breme revizij 2002-2024

Leto	št. revizij iz OBV x 100 / (št. primarnih+št. revizij kolka v tem letu)	št.revizij zaradi okužbe x 100 / (št. primarnih+št. revizij kolkov v tem letu)
2002-2014	12,27	1,34
2015	12,98	1,98
2016	15,21	2,60
2017	10,09	0,91
2018	9,97	1,72
2019	8,42	0,98
2020	8,15	0,87
2021	5,61	1,64
2022	7,15	0,84
2023	7,62	0,63
2024	7,47	0,78
<b>POVPREČJE OBV 02-24</b>	<b>10,99</b>	<b>1,32</b>

# 04

## **ANALIZE PREŽIVETJA 2002-2024**

# Revizije endoprotez kolka 2024

**Tabela preživetja – kumulativni odstotek revizij femoralnih delov v obdobju 2002-24, novejši – še v uporabi zadnjih 5 let**

Femoralni del	Število primarnih protez	Število prvih revizij	Starost <i>Mediana (IQR)</i>	% protez pri ženskah	Čas od primarne operacije				
					1 leto	5 let	10 let	15 let	20 let
Alloclassic - ZIMMER BIOMET	6761	107	67 (60-74)	54	0.64 (0.48 - 0.86)	1.14 (0.91 - 1.43)	1.67 (1.36 - 2.06)	2.58 (2.01 - 3.31)	2.58 (2.01 - 3.31)
Avenir cless - ZIMMER BIOMET	333	6	67 (60-74)	65	1.5 (0.63 - 3.57)				
CBH cless - MATHYS	701	25	69 (61-75)	53	0.57 (0.21 - 1.51)	2.31 (1.36 - 3.9)	<b>4.61 (2.99 - 7.08)</b>		
Corail - DePuy J&J	3986	36	65 (58-72)	50	0.38 (0.23 - 0.63)	0.69 (0.45 - 1.05)	<b>1.23 (0.78 - 1.94)</b>	2.33 (1.52 - 3.57)	
H MAX cless - LIMA	668	8	71 (63-77)	56	0.75 (0.31 - 1.79)	1.1 (0.46 - 2.58)	3.11 (1.18 - 8.06)		
SP II - LINK	924	6	79 (75-83)	80	0.23 (0.06 - 0.92)	0.52 (0.19 - 1.39)	<b>0.71 (0.29 - 1.72)</b>	0.71 (0.29 - 1.72)	<b>1.75 (0.52 - 5.85)</b>
Taperloc Complete Microplasty - ZIMMER BIOMET	1277	7	66 (58-72)	53	0.41 (0.17 - 0.98)	0.8 (0.36 - 1.79)			

Upoštevan je femoralni del, kjer je število vstavljenih delov vsaj 300. Če je število izpostavljenih tveganju manjše od 150, je kumulativni odstotek revizij prikazan ležeče modro; če je število izpostavljenih manjše od 50 ta odstotek ni prikazan. IQR-interkvartilni razpon

**Tabela preživetja – kumulativni odstotek revizij femoralnih delov v obdobju 2002-24, starejši**

Femoralni del	Število primarnih protez	Število prvih revizij	Starost <i>Mediana (IQR)</i>	% protez pri ženskah	Čas od primarne operacije				
					1 leto	5 let	10 let	15 let	20 let
Profemur Z - WRIGHT	1100	78	63 (55-70)	57	1.37 (0.83 - 2.26)	2.76 (1.94 - 3.92)	4.73 (3.61 - 6.2)	<b>6.9 (5.46 - 8.69)</b>	<b>9.49 (7.46 - 12.02)</b>
Versys - ZIMMER BIOMET	1015	40	68 (60-73)	59	0.49 (0.21 - 1.18)	1.52 (0.92 - 2.5)	2.77 (1.89 - 4.05)	<b>3.59 (2.54 - 5.05)</b>	4.95 (3.59 - 6.8)
SL-PLUS - S&N	2660	140	68 (60-73)	61	0.57 (0.34 - 0.94)	1.77 (1.33 - 2.36)	3.07 (2.46 - 3.83)	5.63 (4.74 - 6.69)	6.88 (5.78 - 8.17)

Upoštevan je femoralni del, kjer je število vstavljenih delov vsaj 300. Če je število izpostavljenih tveganju manjše od 150, je kumulativni odstotek revizij prikazan ležeče modro; če je število izpostavljenih manjše od 50 ta odstotek ni prikazan. IQR-interkvartilni razpon

## Revizije endoprotez kolka 2024

**Tabela preživetja – kumulativni odstotek revizij acetabularnih delov v obdobju 2002-24, novejši – še v uporabi zadnjih 5 let**

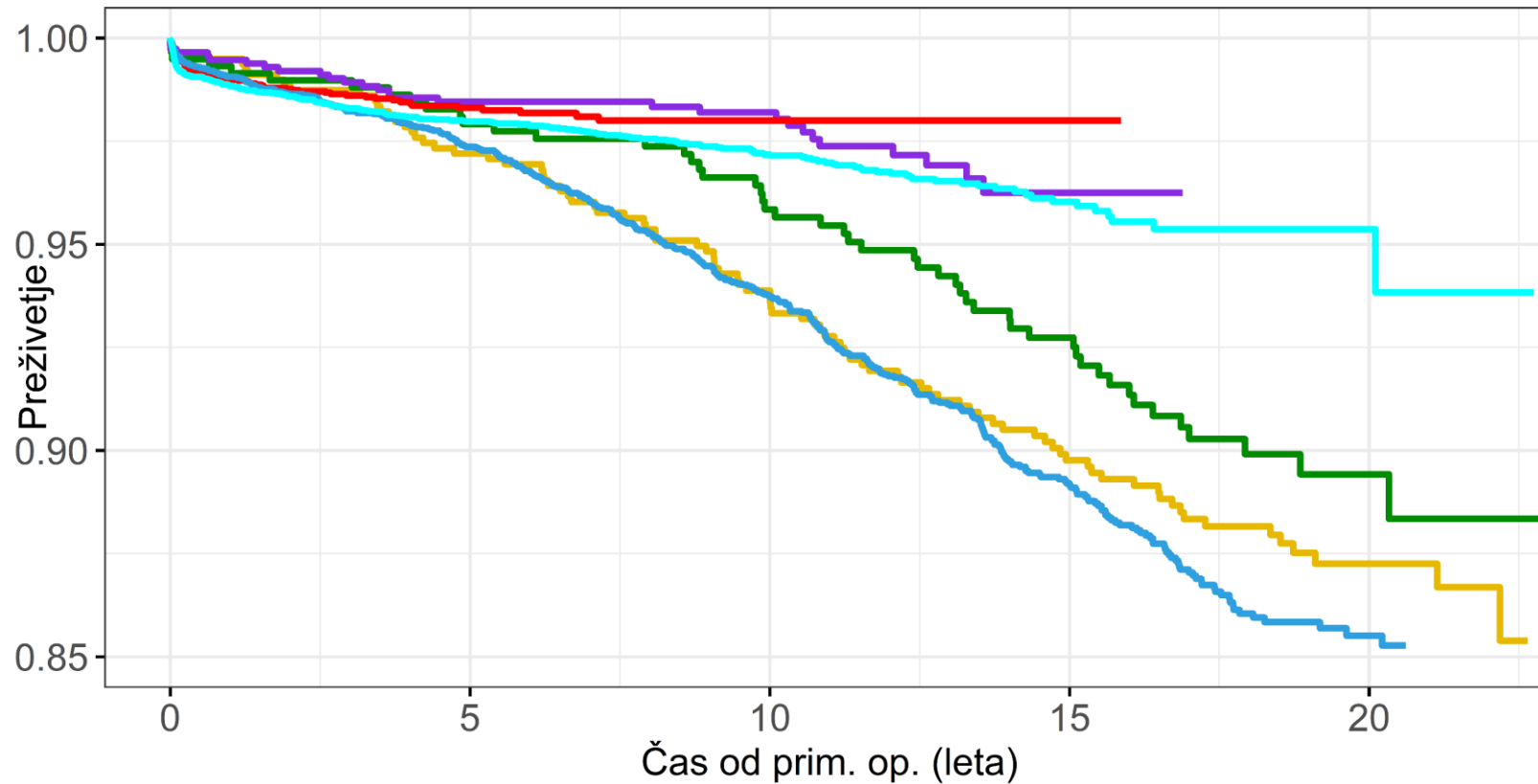
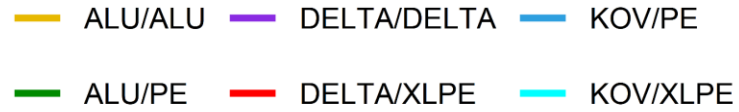
Acetabularni del	Število primarnih protez	Število prvih revizij	Starost <i>Mediana (IQR)</i>	% protez pri ženskah	Čas od primarne operacije				
					1 leto	5 let	10 let	15 let	20 let
Allofit - ZIMMER BIOMET	9379	101	68 (60 - 74)	56	0.51 (0.38 - 0.68)	0.88 (0.7 - 1.1)	1.25 (1.01 - 1.54)	1.57 (1.23 - 2)	1.68 (1.3 - 2.18)
Delta PF - LIMA	943	11	69 (61 - 76)	56	0.44 (0.17 - 1.18)	0.6 (0.25 - 1.46)	1.68 (0.83 - 3.38)	2.71 (1.34 - 5.43)	
IP - LINK	372	3	80 (77 - 83)	81	0.27 (0.04 - 1.93)	0.87 (0.28 - 2.67)	0.87 (0.28 - 2.67)	0.87 (0.28 - 2.67)	0.87 (0.28 - 2.67)
Pinnacle - DePuy J&J	3960	19	66 (58 - 72)	49	0.1 (0.04 - 0.28)	0.5 (0.29 - 0.85)	0.79 (0.46 - 1.37)	1.19 (0.66 - 2.16)	
Muller cem - LIMA	338	22	78 (73 - 81)	77	0.31 (0.04 - 2.15)	1.36 (0.51 - 3.59)	4.80 (2.73 - 8.36)		
RM Vitamys - MATHYS	686	1	68 (61 - 75)	52	0.15 (0.02 - 1.04)	0.15 (0.02 - 1.04)			

Upoštevan je acetabularni del, kjer je število vstavljenih delov vsaj 300. Če je število izpostavljenih tveganju manjše od 150, je kumulativni odstotek revizij prikazan ležeče modro; če je število izpostavljenih manjše od 50 ta odstotek ni prikazan. IQR-interkvartilni razpon

**Tabela preživetja – kumulativni odstotek revizij acetabularnih delov v obdobju 2002-24, starejši**

Acetabularni del	Število primarnih protez	Število prvih revizij	Starost <i>Mediana (IQR)</i>	% protez pri ženskah	Čas od primarne operacije				
					1 leto	5 let	10 let	15 let	20 let
Duraloc - DePuy J&J	396	15	67 (59 - 72)	59	0.25 (0.04 - 1.78)	0.78 (0.25 - 2.39)	1.67 (0.75 - 3.68)	3.61 (2.06 - 6.3)	
EHS E - WRIGHT	318	51	63 (55 - 69)	52	0	1.6 (0.67 - 3.81)	8.74 (6.03 - 12.58)	14.17 (10.58 - 18.85)	
CFP - LINK	434	31	67 (62 - 71)	62	0.46 (0.12 - 1.84)	1.89 (0.95 - 3.74)	4.27 (2.67 - 6.78)	7.09 (4.87 - 10.28)	9.04 (6.29 - 12.91)
Doets - S&N	519	84	70 (66 - 74)	58	0.58 (0.19 - 1.8)	2.4 (1.37 - 4.19)	10.37 (7.89 - 13.58)	18.54 (15.01 - 22.78)	23.07 (18.7 - 28.27)
Triology AB - ZIMMER BIOMET	325	21	57 (49 - 62)	44	0.62 (0.15 - 2.44)	1.86 (0.84 - 4.08)	3.14 (1.7 - 5.75)	6.54 (4.27 - 9.97)	6.99 (4.6 - 10.54)
Triology - ZIMMER BIOMET	1416	44	68 (62 - 73)	56	0.28 (0.11 - 0.75)	0.43 (0.19 - 0.96)	1.5 (0.96 - 2.34)	2.95 (2.1 - 4.14)	4.21 (3.09 - 5.71)
Bicon - S&N	650	62	66 (57 - 72)	69	0.92 (0.42 - 2.05)	2.19 (1.3 - 3.67)	5.14 (3.64 - 7.23)	8.75 (6.67 - 11.44)	11.77 (9.14 - 15.09)

Upoštevan je acetabularni del, kjer je število vstavljenih delov vsaj 300. Če je število izpostavljenih tveganju manjše od 150, je kumulativni odstotek revizij prikazan ležeče modro; če je število izpostavljenih manjše od 50 ta odstotek ni prikazan. IQR-interkvartilni razpon



Število izpostavljenih

ALU/ALU	792	754	684	600	234
ALU/PE	587	552	497	412	111
DELTA/DELTA	1135	989	641	168	0
DELTA/XLPE	5210	1791	368	6	0
KOV/PE	4828	4216	3094	1688	404
KOV/XLPE	8988	6148	3291	948	70

# 05

## **REVIZIJSKE OPERACIJE 2024**

Odstranjen material in odvzeto tkivo

## REVIZIJE 2024 - Odstranjen material in odvzeto tkivo

- Število vseh revizijskih operacij: **148 pri 130 bolnikih**

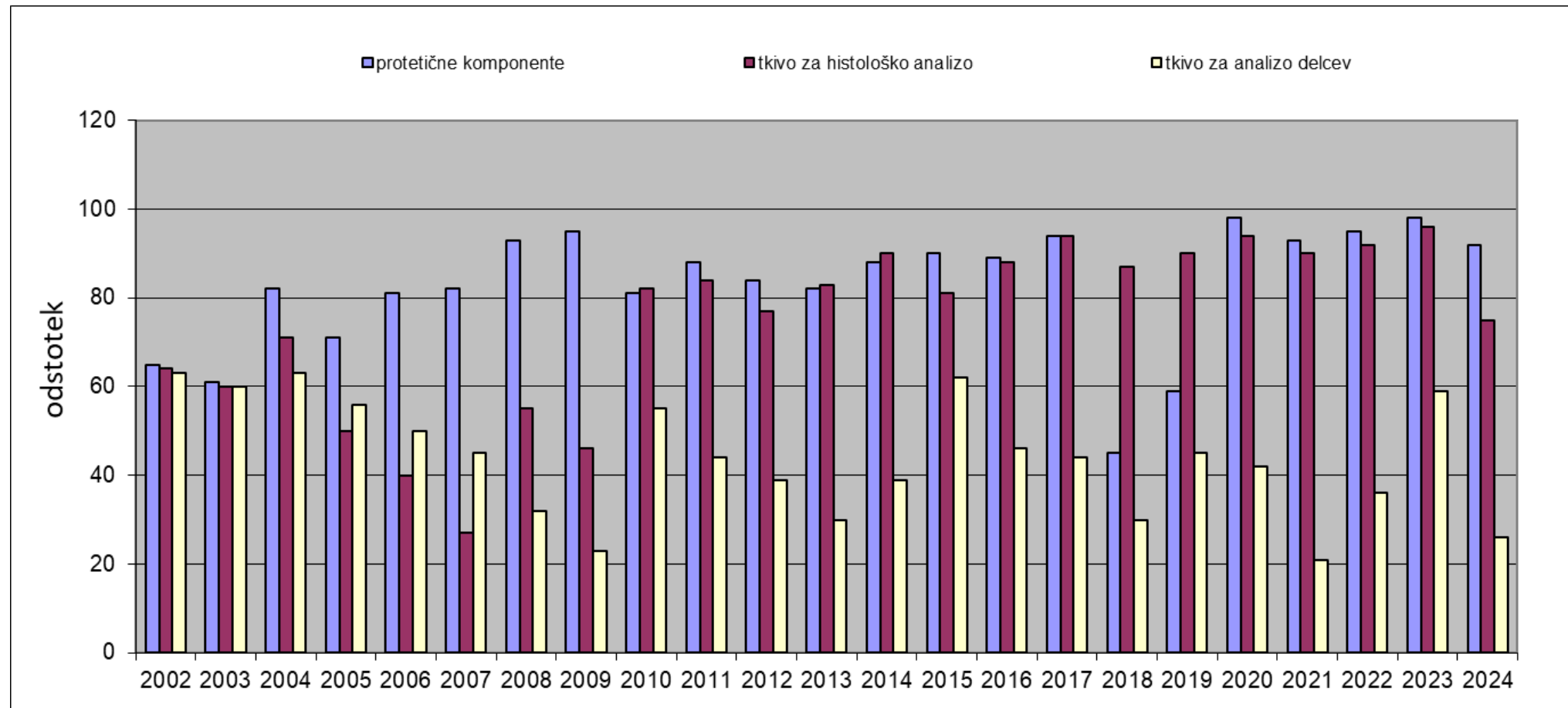
(14 bolnikov operiranih 2x, 2 bolnika 3x )

- Število reimplantacij (2-st. revizija): 16

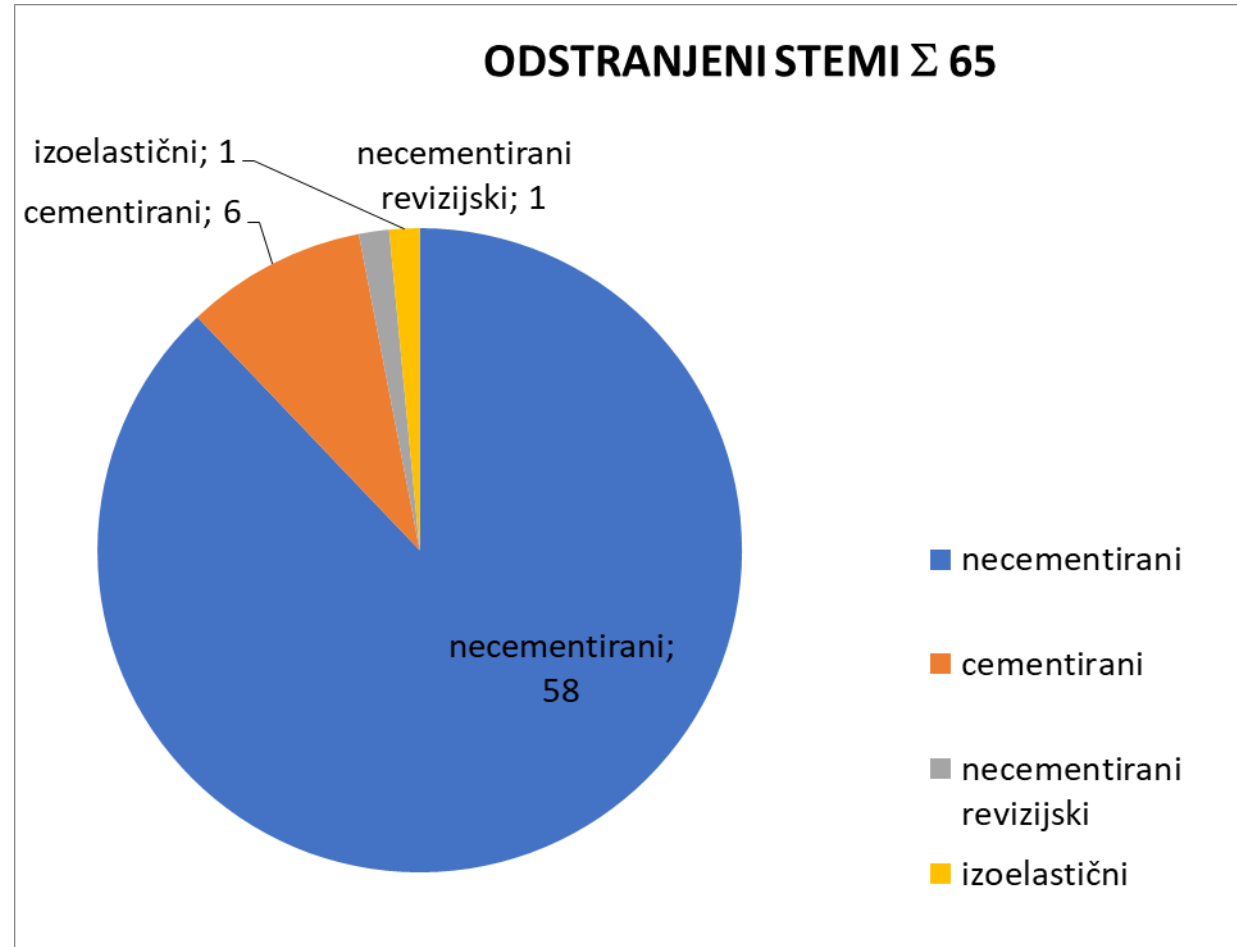
- Število operacij pri katerih pričakujemo protetični material: **132**

## Statistika jemanja vzorcev v letu 2024

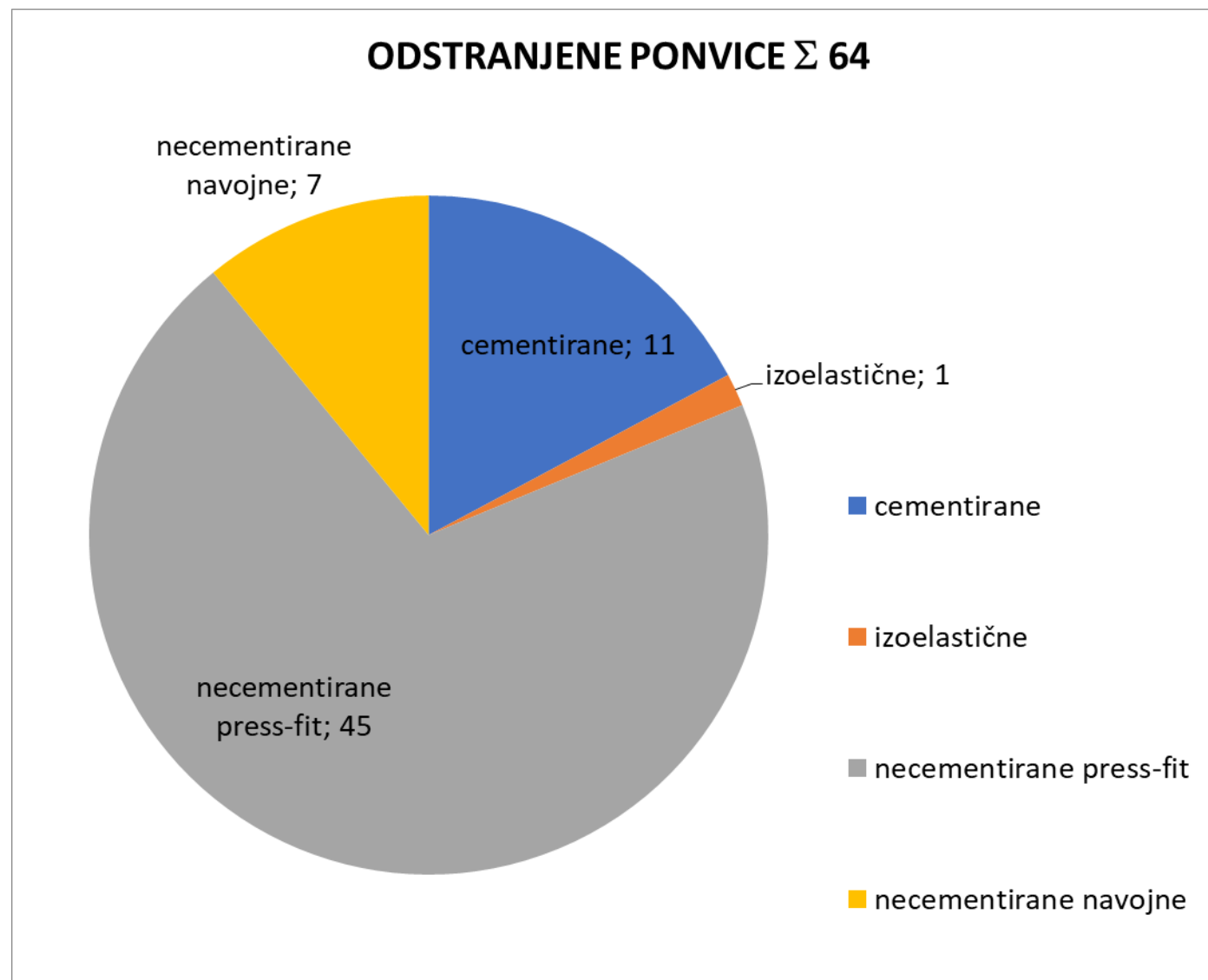
ZBRANI IMPLANTI	121 (121 / 132) = <b>92 %</b>
ZBRANI HISTOLOŠKI VZORCI	99 (99 / 132) = <b>75 %</b>
ZBRANI VZORCI TKIVA	35 (35 / 132) = <b>26 %</b>



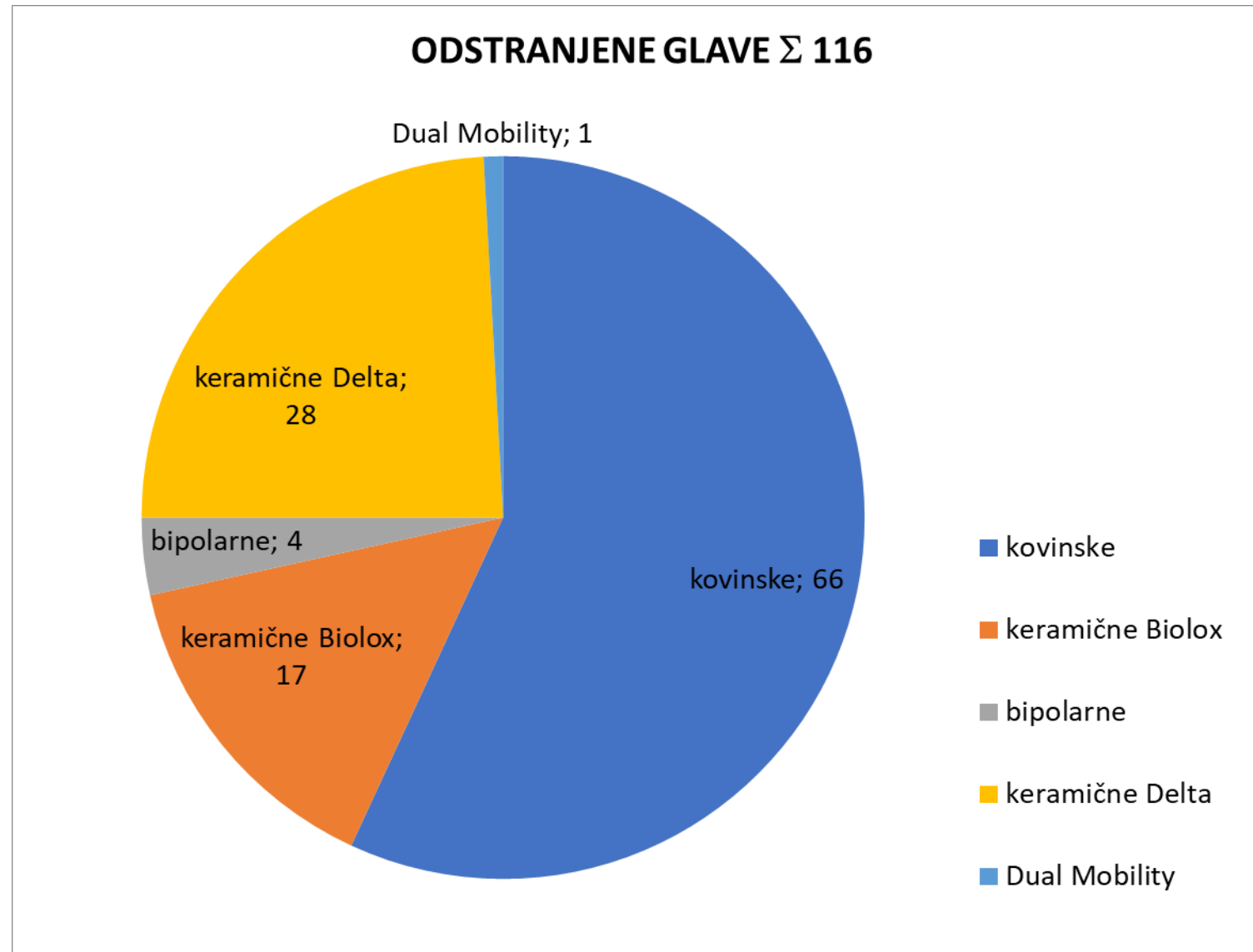
## Zbrane femoralne komponente v letu 2024 (št. 65)

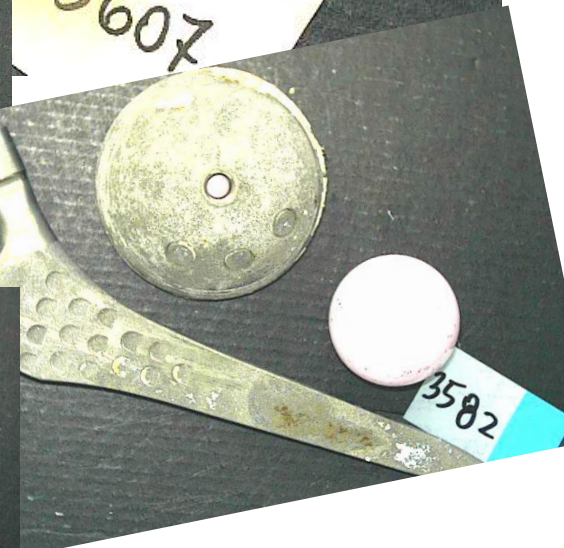
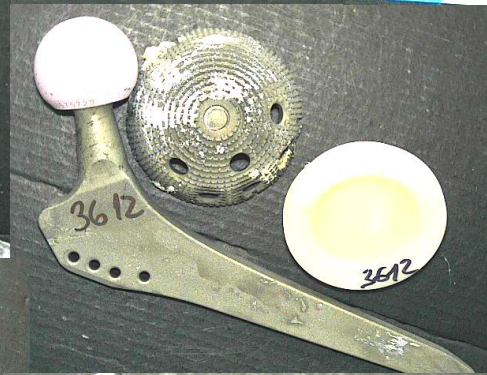
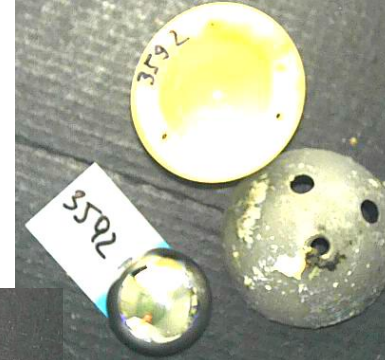


## Zbrane acetabularne komponente v letu 2024 (št. 64)



## Zbrane femoralne glave v letu 2024 (št. 116)





## Odstranjene proteze – čas in situ 2009-2024 (zbrane)

Charnley-Mueller debla (št. <b>60</b> ) (2009-2024)	<b>23,8</b> ± 7,2 let (10,8 – 41,1)
izoelastična debla (št. <b>175</b> ) (2009-2026)	<b>16,4</b> ± 5,1 let (5,1 – 34,2)
ravna SL cem. debla (št. <b>168</b> ) (2009-2019)	<b>13,0</b> ± 6,5 let (0,5 – 36,4)
SL-Plus ZM debla (št. <b>179</b> ) (2009-2022)	<b>10,0</b> ± 6 let (0 – 27,4)
Profemur debla (št. <b>77</b> ) (2009-2022)	<b>7,3</b> ± 4,8 let (0,1 – 17,5)

## Odstranjena debla– čas in situ 2002-2024 (zbrani vzorci)

2002 (št. 47)	11 ± 6 (1 – 24)
2003 (št. 81)	10 ± 7 (0 – 30)
2004 (št. 76)	12 ± 6 (0 – 27)
2005 (št. 60)	12 ± 5 (0 – 27)
2006 (št. 76)	12 ± 7 (0 – 28)
2007 (št. 61)	13 ± 9 (0 – 34)
2008 (št. 78)	13 ± 8 (0 – 34)
2009 (št. 82)	11 ± 8 (0 – 36)
2010 (št. 89)	10 ± 8 (0 – 30)
2011 (št. 69)	6 ± 7 (0 – 32)
2012 (št. 90)	9 ± 9 (0 – 58); 9 ± 8 (0 – 33)
2013 (št. 61)	9 ± 7 (0 – 27)
2014 (št. 69)	9 ± 8 (0 – 36)

2015 (št. 72)	12 ± 9 (0 – 45); Aesculap (+) 11 ± 8 (0 – 34)
2016 (št. 95)	11 ± 8 (0 – 28) izoelastični RM (+)
2017 (št. 71)	10 ± 7 (0 – 27) izoelastični RM (+)
2018 (št. 37)	10 ± 9 (0 – 41) Charnley-Mueller, Alivium (-)
2019 (št. 41)	10 ± 9 (0 – 38) SL-Plus, Endoplus (-)
2020 (št. 71)	10 ± 10 (0 – 54) Smith Peterson (+)
2021 (št. 45)	8 ± 11 (0 – 31) izoelastični RM (+)
2022 (št. 40)	11 ± 11 (0 – 60) akrilatna (mold) proteza (++)
2023 (št. 63)	8 ± 6 (0 – 25) Corail DePuy (+)
2024 (št. 63)	9 ± 8 (0 – 39) Charnley-Mueller, Alivium (+)



# Proteze z najdaljšim preživetjem in situ

Profemur Z  
(17,5 l)



rev. SL-Plus  
27,4



SL Lima  
(36,4 l)



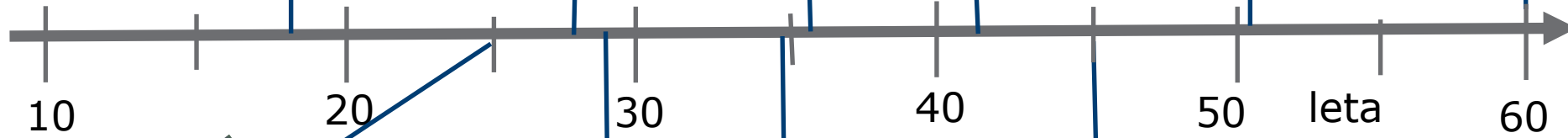
ALIVIUM  
(41.1 l)



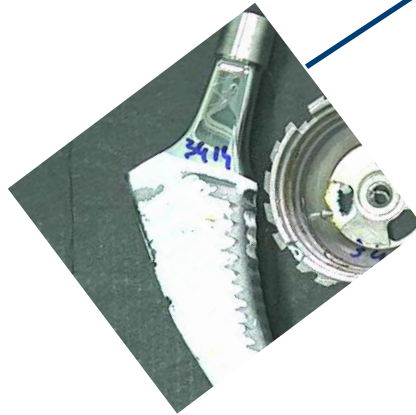
Judet  
(51 l)



„kalup“ proteza



Corail  
(25,2 l)



Izoelastični  
Stem  
(28 l)



Izotitanijev  
Stem  
(34,2 l)



Cementirana  
Link  
(45 l)





# ZAHVALA

Hvala vsem operaterjem, asistentom, operacijskim dipl. med. sestram in ostalim sodelavcem za izpolnjevanje obrazcev in vzdrževanje procesa odstranjenih vsadkov.

Hvala osebju na Registru endoprotetike Slovenije (RES) in Registru artroplastike Valdoltra (RAV) za vnos podatkov, izpopolnitev knjižnice vsadkov in klicanje pacientov.

## Citiranje:

Levašič V, Blas M, Kovač S, Podovšovnik E., Milošev I. Analiza kolčnih protez 2024 [Internet]. Ortopedska bolnišnica Valdoltra. [cited 2026 March 1]. Available from: <https://www.ob-valdoltra.si/sl/raziskovalna-dejavnost/rav-register-artroplastike-ob-valdoltra>