

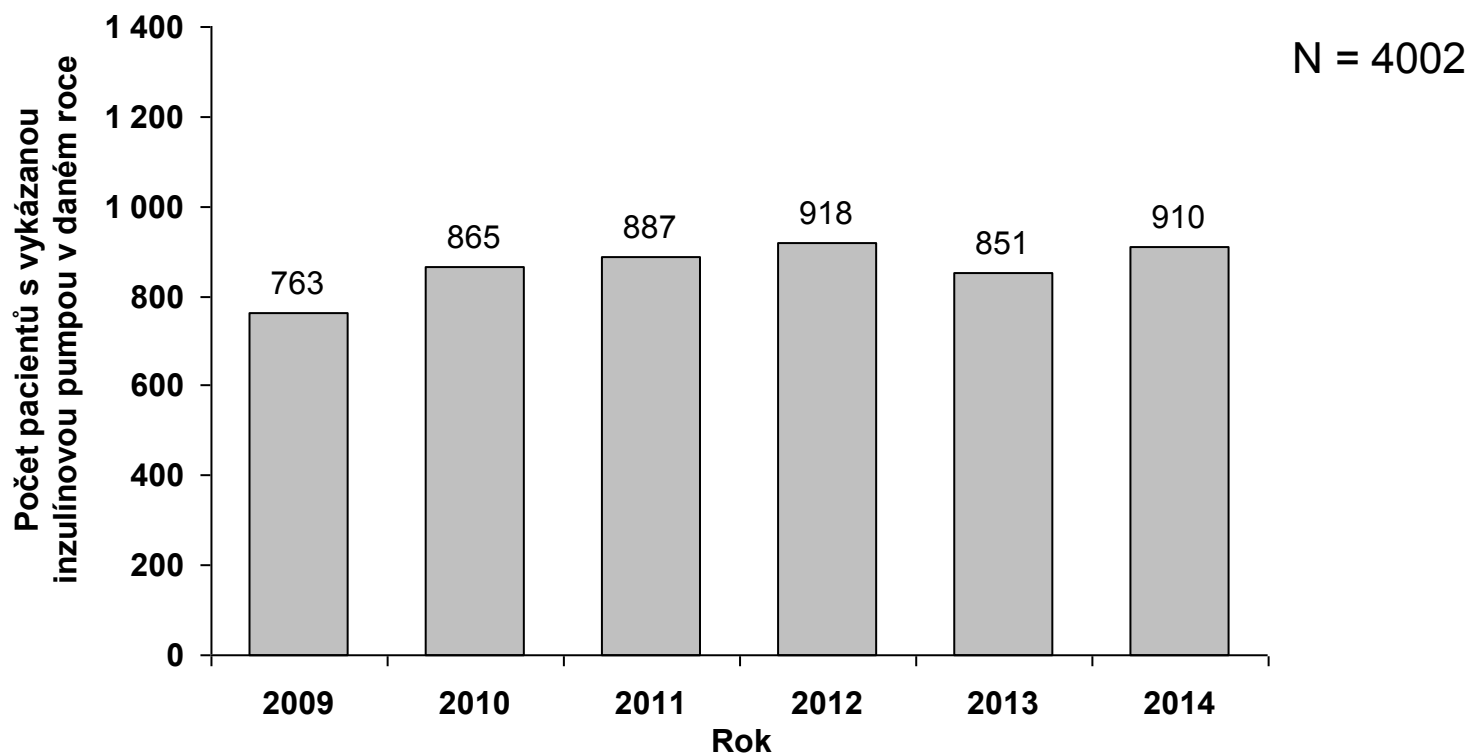
# **Základní informace o stavu terapie inzulínovou pumpou v ČR a využití selfmonitoringu**

**Milan Kvapil**

# Počet pacientů s diabetem a vykázanou inzulinovou pumpou v datech VZP v jednotlivých letech 2009–2014

Za celé období 2009–2014 bylo v datech VZP identifikováno celkem **N = 4002 unikátních pacientů** s diabetem, kteří byli v hodnoceném období léčeni inzulinovou pumpou (tj. měli alespoň jednou v daném období vykázanou inzulinovou pumpu v dokladech vybraných zdravotnických prostředků). Z nich pouze 18 pacientů (0,4 %) nemělo v datech VZP za dané období vykázanou diagnózu\* E10 – Diabetes mellitus 1. typu.

V grafu je sumarizován absolutní počet pacientů, kteří měli v daném roce vykázanou inzulinovou pumpu. **Pacienti, u kterých byla pumpa vykázána opakovaně, jsou započtení do všech příslušných let.**



\* Diagnóza je určena na základě údaje o diagnózách pacienta v dokladech typu 01 - Vyúčtování výkonů v ambulantní péči, 02 - Vyúčtování výkonů v ústavní péči, 06 - Poukaz na vyšetření / ošetření a v dokladech vybraných zdravotnických prostředků (pumpy a proužky).

# Pacienti s diabetem léčení inzulínovou pumpou v roce 2014 v datech VZP dle hlavního kraje léčby pacienta a kraje ZZ, které bylo žadatelem o inzulínovou pumpu

N = 3794

V tabulce je sumarizován počet všech pacientů léčených inzulínovou pumpou v roce 2014 (N = 3794) dle kraje ZZ, které bylo žadatelem o pumpu vzhledem k hlavnímu kraji léčby pacienta\*. Procenta jsou vztažena k pacientům s daným hlavním krajem léčby.

		Kraj ZZ, které je žadatelem o inzulínovou pumpu														Celkem
		PHA	STC	JHC	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK	
Hlavní kraj léčby pacienta*	PHA	1185 (98,9%)	1 (0,1%)	3 (0,3%)	1 (0,1%)	0	2 (0,2%)	0	1 (0,1%)	0	0	1 (0,1%)	1 (0,1%)	2 (0,2%)	1 (0,1%)	1198 (100%)
	STC	111 (77,6%)	13 (9,1%)	0	4 (2,8%)	0	12 (8,4%)	0	3 (2,1%)	0	0	0	0	0	0	143 (100%)
	JHC	4 (2,0%)	0	187 (94,9%)	4 (2,0%)	0	0	0	0	0	2 (1,0%)	0	0	0	0	197 (100%)
	PLK	4 (1,8%)	0	0	218 (97,3%)	0	1 (0,4%)	0	1 (0,4%)	0	0	0	0	0	0	224 (100%)
	KVK	3 (2,1%)	0	0	21 (14,8%)	116 (81,7%)	2 (1,4%)	0	0	0	0	0	0	0	0	142 (100%)
	ULK	25 (10,2%)	0	0	2 (0,8%)	9 (3,7%)	208 (84,6%)	2 (0,8%)	0	0	0	0	0	0	0	246 (100%)
	LBK	10 (7,2%)	0	0	0	0	31 (22,3%)	93 (66,9%)	5 (3,6%)	0	0	0	0	0	0	139 (100%)
	HKK	6 (2,1%)	0	0	0	0	4 (1,4%)	0	278 (96,2%)	1 (0,3%)	0	0	0	0	0	289 (100%)
	PAK	5 (6,2%)	0	0	0	0	2 (2,5%)	0	66 (81,5%)	2 (2,5%)	0	3 (3,7%)	3 (3,7%)	0	0	81 (100%)
	VYS	8 (7,1%)	0	2 (1,8%)	0	0	1 (0,9%)	0	1 (0,9%)	0	94 (83,9%)	6 (5,4%)	0	0	0	112 (100%)
	JHM	7 (1,8%)	0	0	0	0	0	0	1 (0,3%)	0	2 (0,5%)	387 (96,8%)	2 (0,5%)	1 (0,3%)	0	400 (100%)
	OLK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 (1,0%)	298 (97,4%)	2 (0,7%)	3 (1,0%)	306 (100%)
	ZLK	6 (5,7%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 (6,7%)	4 (3,8%)	79 (75,2%)	9 (8,6%)	105 (100%)
	MSK	5 (2,4%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 (0,5%)	4 (1,9%)	0	202 (95,3%)	212 (100%)

\* Za hlavní kraj léčby pacienta je považován kraj, ve kterém bylo pacientovi podle IČZ zdravotnického zařízení zaznamenáno nejvíce léčebných událostí (výkonů, vyšetření, antidiabetické léčby, vybraných zdravotnických prostředků a hospitalizací).

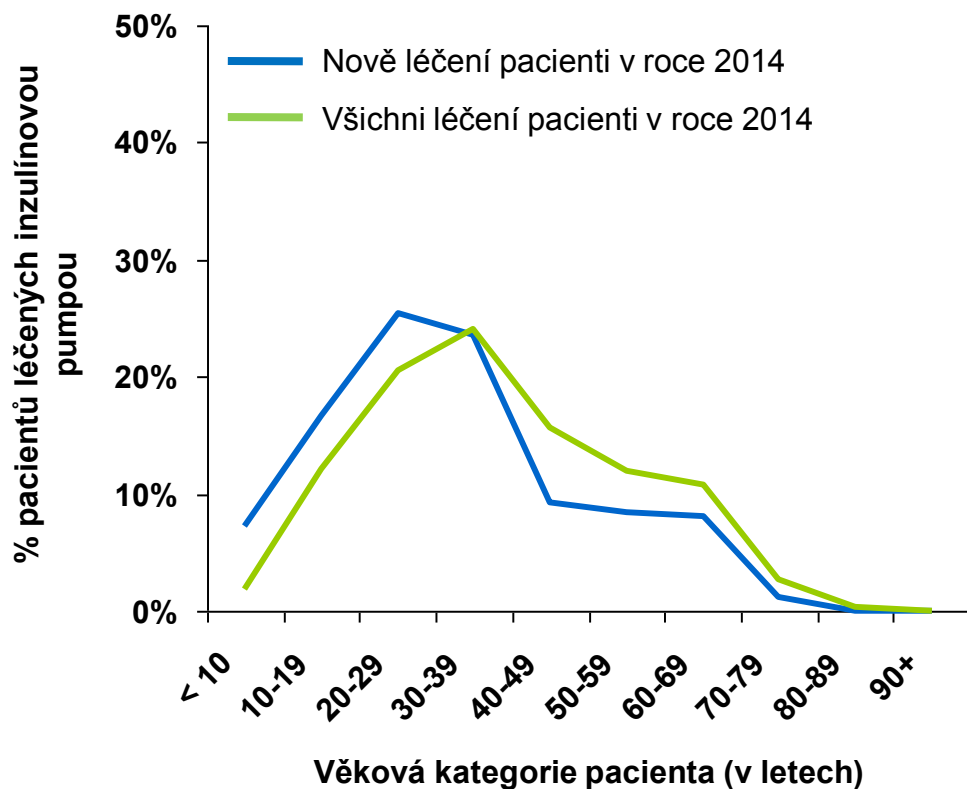
Zdroj: data VZP

# Pacienti s diabetem léčení inzulinovou pumpou v roce 2014 v datech VZP a jejich věková distribuce

Nově léčení pacienti s diabetem inzulinovou pumpou v roce 2014 (incidence pro rok 2014): **N = 247**

Všichni pacienti s diabetem léčení inzulinovou pumpou v roce 2014 (prevalence pro rok 2014): **N = 3794**

**Věková distribuce pacientů s diabetem léčených inzulinovou pumpou v roce 2014**

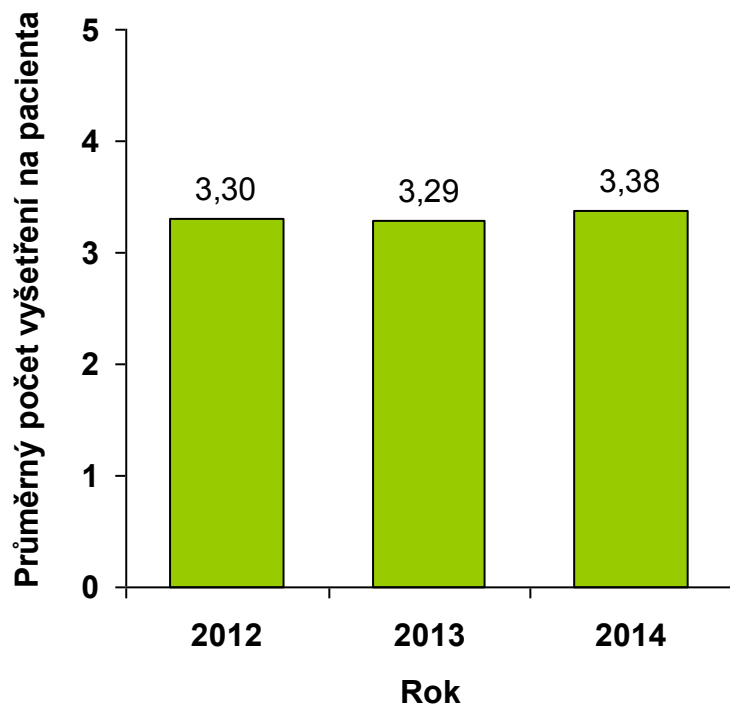


Věková kategorie pacienta	Nově léčení pacienti inzul. pumpou v roce 2014	Všichni pacienti léčení inzul. pumpou v roce 2014
	N (%)	N (%)
0-9 let	18 (7,3 %)	67 (1,8 %)
10-19 let	41 (16,6 %)	459 (12,1 %)
20-29 let	63 (25,5 %)	782 (20,6 %)
30-39 let	58 (23,5 %)	913 (24,1 %)
40-49 let	23 (9,3 %)	592 (15,6 %)
50-59 let	21 (8,5 %)	457 (12,0 %)
60-69 let	20 (8,1 %)	409 (10,8 %)
70-79 let	3 (1,2 %)	102 (2,7 %)
80-89 let	0 (0,0 %)	13 (0,3 %)
90 a více let	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)
<b>Celkem</b>	<b>247 (100 %)</b>	<b>3794 (100 %)</b>

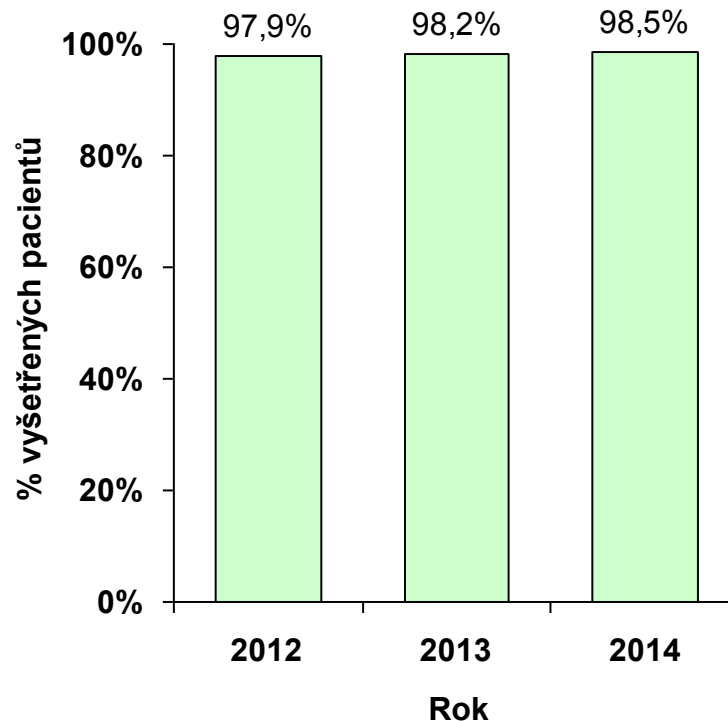
# Vyšetření glykovaného hemoglobinu v letech 2012–2014 u pacientů s diabetem léčených inzulinovou pumpou

Sumarizace vyšetření glykovaného hemoglobinu se vztahuje pouze k pacientům, kteří byli léčeni inzulinovou pumpou a sledováni po celý daný rok na základě dat VZP za období 2009–2014 (viz slide 6). Vyšetření glykovaného hemoglobinu bylo identifikováno z dat VZP pod kódy 01445 (Stanovení glykovaného hemoglobinu HbA1c v ambulanci) a 81449 (Glykovaný hemoglobin).

**Průměrný počet vyšetření glykovaného hemoglobinu na pacienta za rok v letech 2012–2014**



**Podíl pacientů s vyšetřeným glykovaným hemoglobinem v letech 2012–2014**



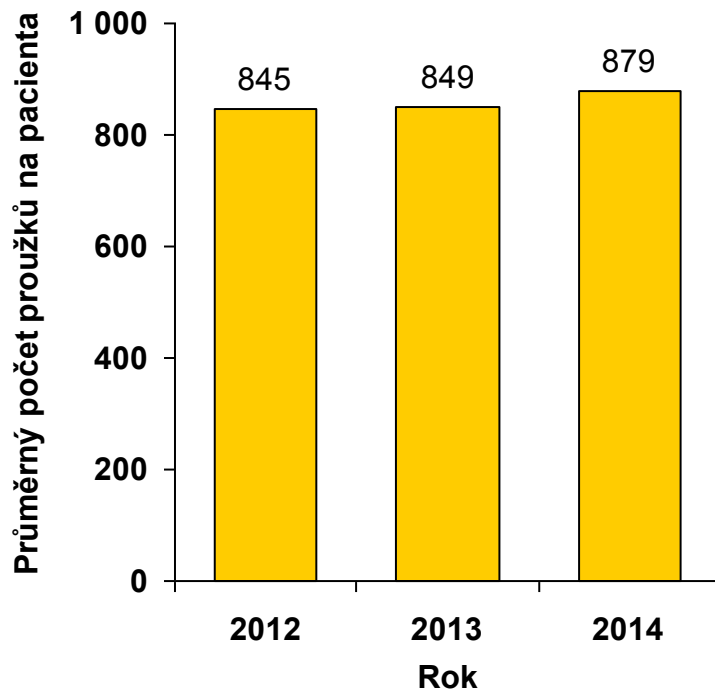
Počet pacientů léčených  
inzulinovou pumpou a  
sledovaných po celý daný rok:

2012: N = 2428
2013: N = 3162
2014: N = 3189

## Spotřeba proužků na testování hladiny glukózy u pacientů s diabetem léčených inzulinovou pumpou v letech 2012–2014

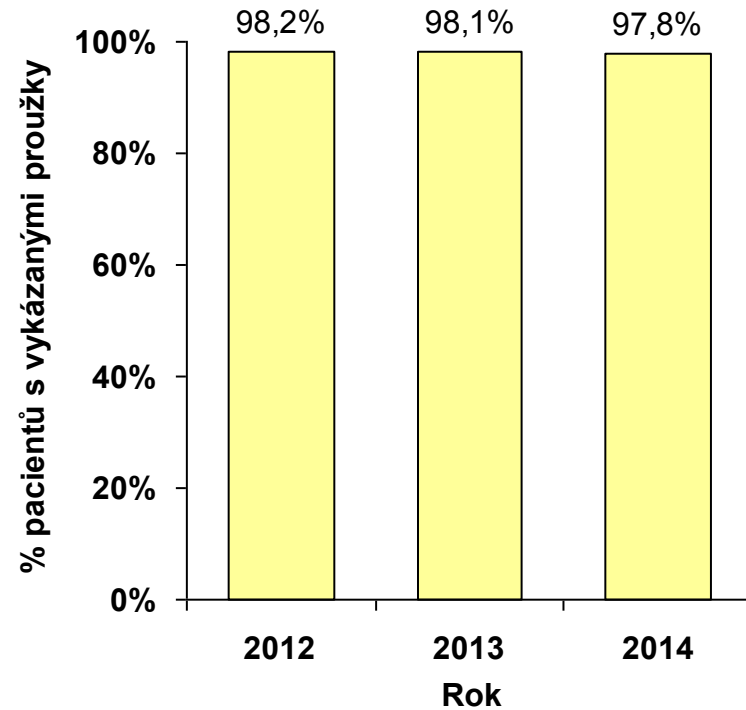
Sumarizace spotřeby diagnostických proužků na testování hladiny glukózy (v krvi a/nebo moči) se vztahuje pouze k pacientům, kteří byli léčeni inzulinovou pumpou a sledováni po celý daný rok na základě dat VZP za období 2009–2014 (viz slide 6).

## Průměrný počet diagnostických proužků na pacienta za rok



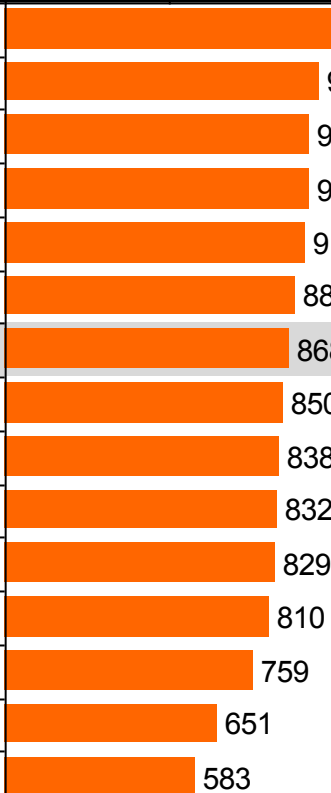
Počet pacientů léčených	2012: N = 2428
inzulínovou pumpou a	2013: N = 3162
sledovaných po celý daný rok:	2014: N = 3189

**Podíl pacientů s vykázaným alespoň  
jedním balením proužků v daném roce**



# Spotřeba proužků na testování hladiny glukózy v krvi v roce 2014 u pacientů s diabetem léčených inzulinovou pumpou dle kraje léčby

Sumarizace spotřeby proužků na testování hladiny glukózy v krvi v roce 2014 se vztahuje pouze k pacientům, kteří byli v roce 2014 léčeni inzulinovou pumpou a byli ve sledování po celý rok 2014 (tj. od 1. 1. 2014 do 31. 12. 2014, **N = 3189**, viz slide 6).

Hlavní kraj léčby pacienta*	Průměrný počet proužků na testování hladiny glukózy v krvi na pacienta v roce 2014				Počet pacientů s vykázanými proužky (krev) v roce 2014	% pacientů s vykázanými proužky (krev) v roce 2014	Počet léčených a sledovaných pacientů v roce 2014
	0	500	1000	1500			
Pardubický					62	100,0 %	62
Zlínský					85	97,7 %	87
Hl. m. Praha					981	97,4 %	1007
Liberecký					110	100,0 %	110
Ústecký					200	98,0 %	204
Olomoucký					266	96,7 %	275
Česká republika					3115	97,7 %	3189
Královéhradecký					251	99,6 %	252
Jihomoravský					326	98,2 %	332
Jihočeský					176	98,3 %	179
Plzeňský					175	98,3 %	178
Moravskoslezský					173	97,7 %	177
Středočeský					104	92,0 %	113
Vysočina					92	95,8 %	96
Karlovarský					114	97,4 %	117

\* Za hlavní kraj léčby pacienta je považován kraj, ve kterém bylo pacientovi podle IČZ zdravotnického zařízení zaznamenáno nejvíce léčebných událostí (výkonů, vyšetření, antidiabetické léčby, vybraných zdravotnických prostředků a hospitalizací).

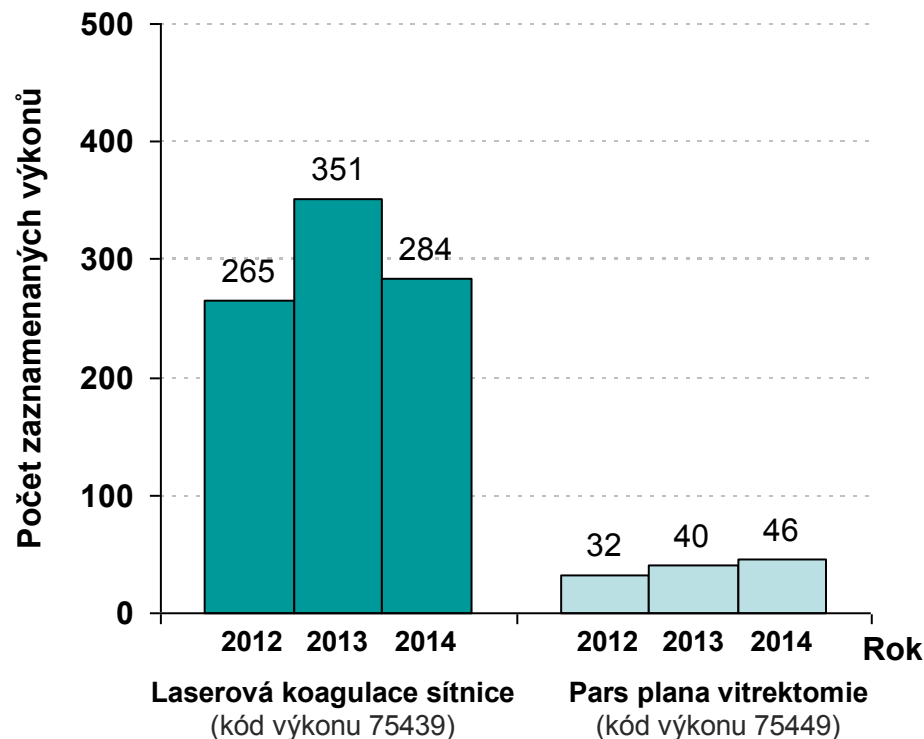
# Výsledky?



# Léčba diabetické retinopatie u pacientů s diabetem léčených inzulinovou pumpou v letech 2012–2014

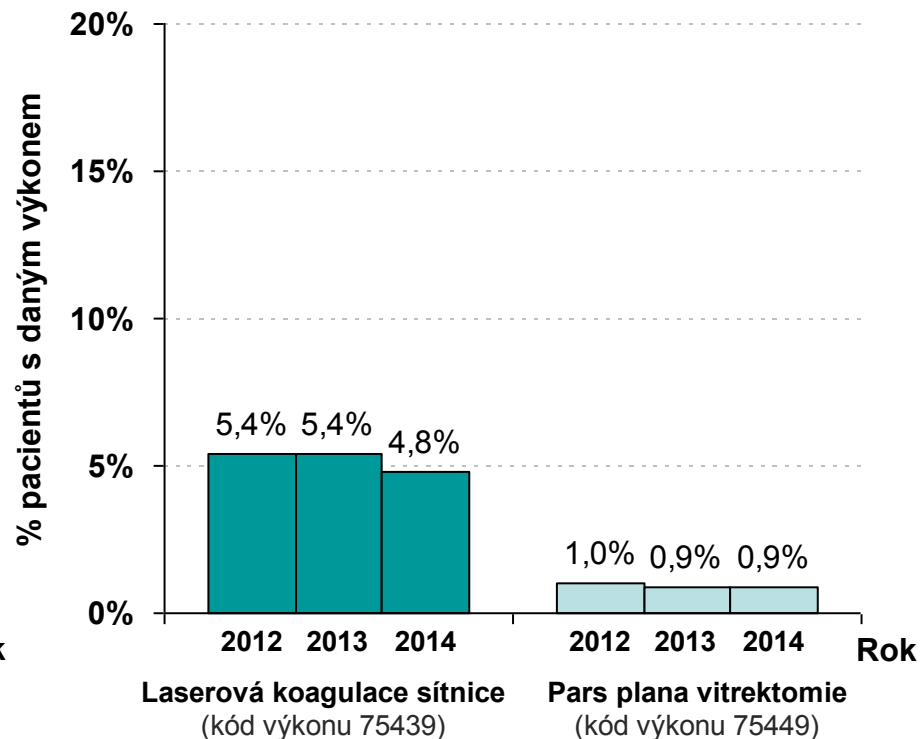
Podíl pacientů s daným výkonem léčby diabetické retinopatie se vztahuje pouze k pacientům, kteří byli léčeni inzulinovou pumpou a sledováni po celý daný rok na základě dat VZP za období 2009–2014 (viz slide 6).

**Počet výkonů zaznamenaných v letech 2012–2014**



Počet pacientů léčených  
inzulinovou pumpou a  
sledovaných po celý daný rok: 2012: N = 2428  
2013: N = 3162  
2014: N = 3189

**Podíl pacientů s daným výkonem zaznamenaných v letech 2012–2014**



# **Závěry**

- **Inzulínové pumpy jsou předepisovány zejména v diabetologických centrech**
- **V Praze se léčí inzulínovou pumpou častěji**
- **50% pacientů má nově nasazenou pumpu ve věku 20 -39 let**
- **Frekvence kontrol glykovaného hemoglobinu je přiměřená**
- **Pacienti, jsa léčení CSII, si měří glykémii 2 – 3x denně.**

# Závěry

- Inzulínové pumpy jsou předepisovány zejména v diabetologických centrech
- V Praze se léčí inzulínovou pumpou častěji
- 50% pacientů má nově nasazenou pumpu ve věku 20 -39 let
- Frekvence kontrol glykovaného hemoglobinu je přiměřená
- Pacienti, jsa léčení CSII, si měří glykémii 2 – 3x denně.
- **Selfmonitoring by měl být častější**
- **Kontinuální senzory, které výrazně zlepšují bezpečnost léčby, kvalitu života a kompenzaci DM jsou nyní prakticky nedostupné pro dospělou populaci**  
**Konsezuálně (ZP, ČDS, DAČR, MZ, SD) je přijato, že by mělo být hrazeno 24 senzorů za rok pro pacienty léčené inzulínovou pumpou**

# **Závěry**

- **Hlubší analýzy v delším čase ukážou efektivitu terapie inzulinovou pumpou v reálné praxi, zejména po navázání na laboratorní hodnoty**





**Děkuji za pozornost**