



CHARLES UNIVERSITY
Third Faculty of Medicine



Infekční mortalita HD a PD – data z RDP v ČR

Ivan Rychlík

I.interní klinika 3.LF UK a FNKV

Praha 10 - Vinohrady

Obsah přednášky

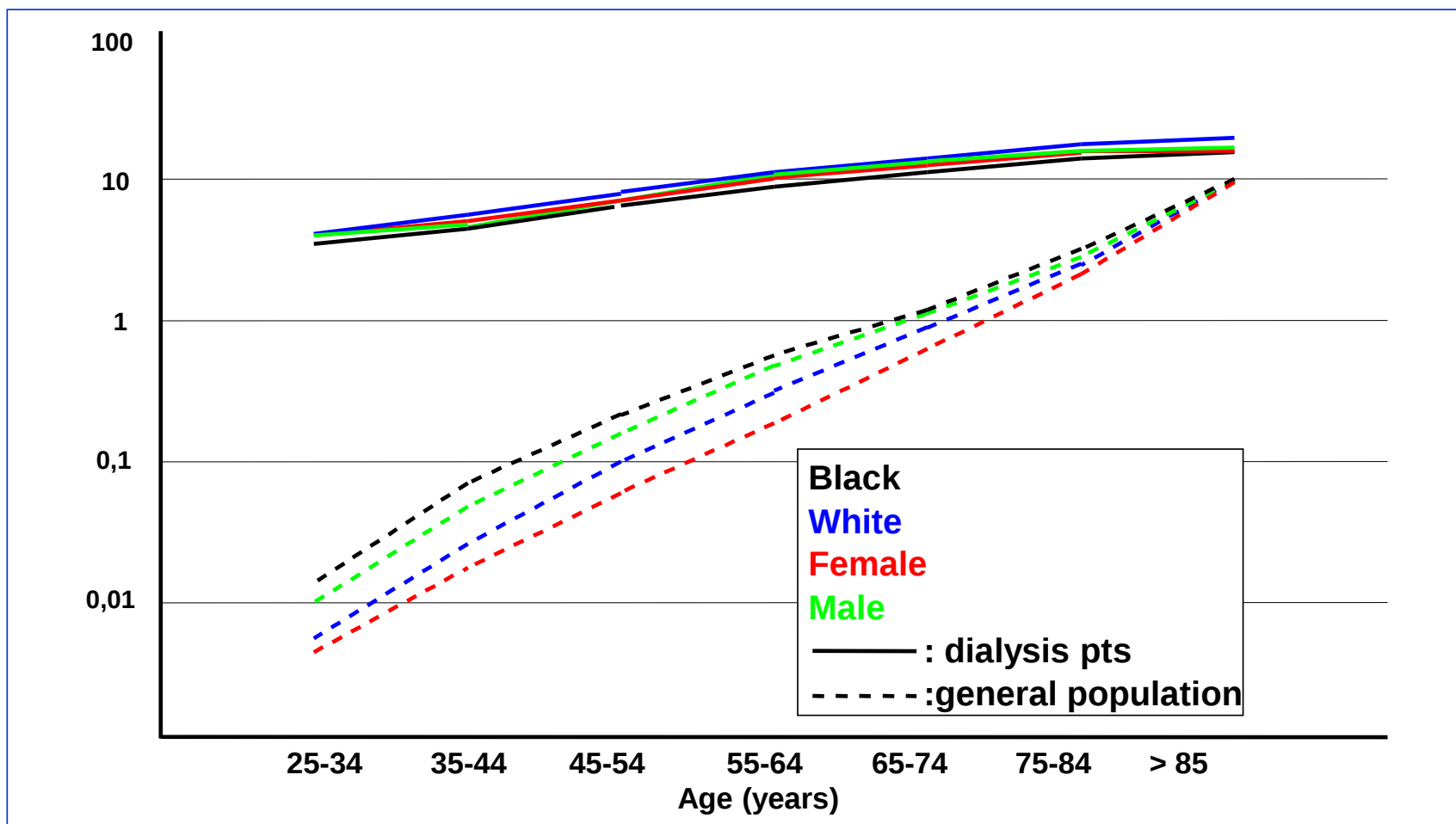
- data USRDS – infekční mortalita
- data UKRR – infekce mortalita, infekční komplikace
- AKI a infekce
- data RDP – ČR
- závěr



2016 ANNUAL DATA REPORT
VOLUME 2: END-STAGE RENAL DISEASE

Chapter 6: Mortality

Porovnání kardiovaskulární mortality (%): všeobecná vs. dialyzovaná populace



Předpokládaná doba dožití podle věku, pohlaví a léčebné modality vs. všeobecná populace (USRDS, 2013)

		Age	0-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
ESRD patients, 2013	Dialysis	Male	22.6	21.6	18.5	16.2	14.3	12.6	11.0	9.2	7.9	6.6	5.5	4.5	3.8	3.2	2.6	2.2
		Female	23.3	19.0	16.4	14.3	13.0	11.6	10.4	8.9	7.8	6.6	5.7	4.8	4.0	3.5	2.9	2.4
	Transplant	Male	60.1	47.9	43.4	39.2	35.1	31	27.2	23.4	19.9	16.7	13.8	11.4	9.5		7.7 ^a	
		Female	59.8	48.5	44.2	40.2	36.4	32.8	28.9	25.2	21.7	18.3	15.3	12.6	10.4		8.7 ^a	
General U.S. population, 2013	Male	70.7	59.7	55.0	50.3	45.7	41.0	36.4	31.9	27.7		23.7	19.8	16.2	12.8	9.8	7.1	3.7
	Female	75.4	64.4	59.5	54.6	49.7	45.0	40.3	35.6	31.1		26.8	22.6	18.5	14.7	11.3	8.4	4.4

Data Source: Reference Table H.13; special analyses, USRDS ESRD Database; and National Vital Statistics Report.

"Table 7. Life expectancy at selected ages, by race, Hispanic origin, race for non-Hispanic population, and sex: United States, 2013 (2016)." Expected remaining lifetimes (years) of the general U.S. population and of period prevalent dialysis and transplant patients. ^aCell values combine ages 75+. Abbreviation: ESRD, end-stage renal disease.

Mortalita (úmrtí/1000 pacient-roků) adjustovaná podle věku, pohlaví, léčebné modality a komorbidity (USRDS, 2014)

Age	Sex	Dialysis	Transplant	All Medicare	Cancer	Diabetes	CHF	CVA/TIA	AMI
65-74	Male	228	64	26	75	41	106	71	92
	Female	215	53	18	67	31	102	59	97
75+	Male	345	119	91	139	110	236	168	206
	Female	324	119	82	134	101	220	150	205

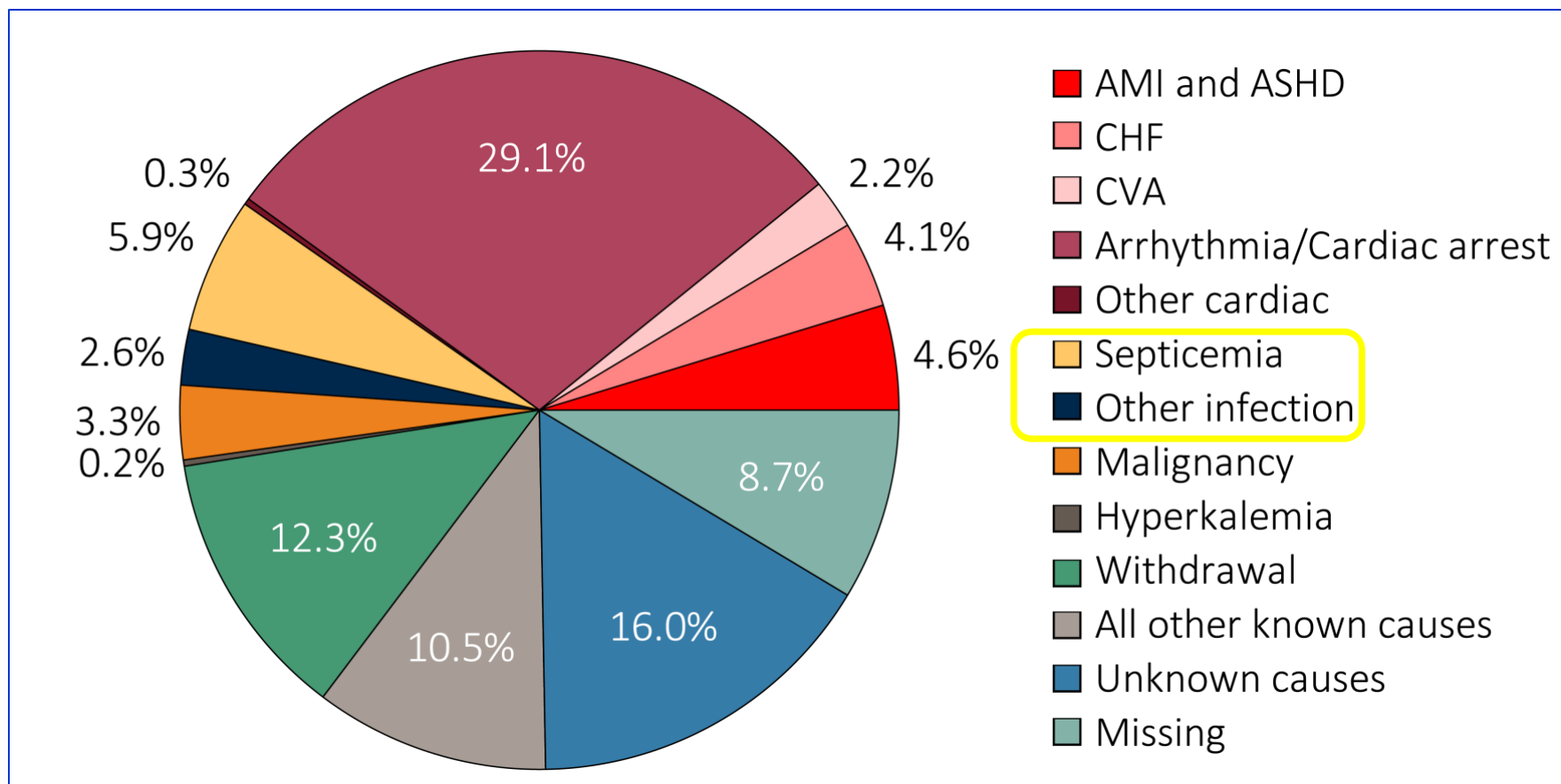
Data Source: Special analyses, USRDS ESRD Database and Medicare 5%sample. Adjusted for race. Medicare data limited to patients with at least one month of Medicare eligibility in 2013. Reference population: Medicare patients, 2014. Abbreviations: AMI, acute myocardial infarction; CHF, congestive heart failure; CMS, Centers for Medicare & Medicaid; CVA/TIA, cerebrovascular accident/transient ischemic attack; ESRD, end-stage renal disease.

Procentuální zastoupení základních příčin smrti u CKD pacientů podle léčebné modality (USRDS, 2013)

	Cause-specific mortality			
	CVD	Infection	Other cause	Missing cause
Modality				
ESRD	39%	8%	25%	28%
Dialysis	41%	8%	26%	24%
Transplant	9%	5%	13%	73%

Data Source: Special analyses, USRDS ESRD Database. All-cause mortality among 2012 prevalent patients. Reference population: period prevalent ESRD patients, 2011. Abbreviations: CVD, cardiovascular disease; ESRD, end-stage renal disease.

Příčiny úmrtí u ESRD pacientů, USRDS 2012-2014



Data Source: Special analysis using Reference Table H12. Denominator includes other known causes, unknown causes of death, and records that are missing the cause of death. Unknown causes include records from the CMS 2746 ESRD death notification form that specifically designate an unknown cause of death. Missing includes records in the ESRD database that are missing the CMS 2746, or have the form but are missing or have recording errors in the primary cause of death field. Abbreviations: ASHD, atherosclerotic heart disease; AMI, acute myocardial infarction; CHF, congestive heart failure; CVA, cerebrovascular accident.

UK Renal Registry 2016

nephron
Clinical
Practice

Nephron 2016;132(suppl1):111–144
DOI: 10.1159/000444819

Published online: April 19, 2016

UK Renal Registry 18th Annual Report (December 2015) Chapter 5: Survival and Causes of Death in UK Adult Patients on Renal Replacement Therapy in 2014: National and Centre-specific Analyses

Retha Steenkamp^a, Anirudh Rao^a, Simon Fraser^b

^aUK Renal Registry, Bristol, UK; ^bUniversity of Southampton, UK

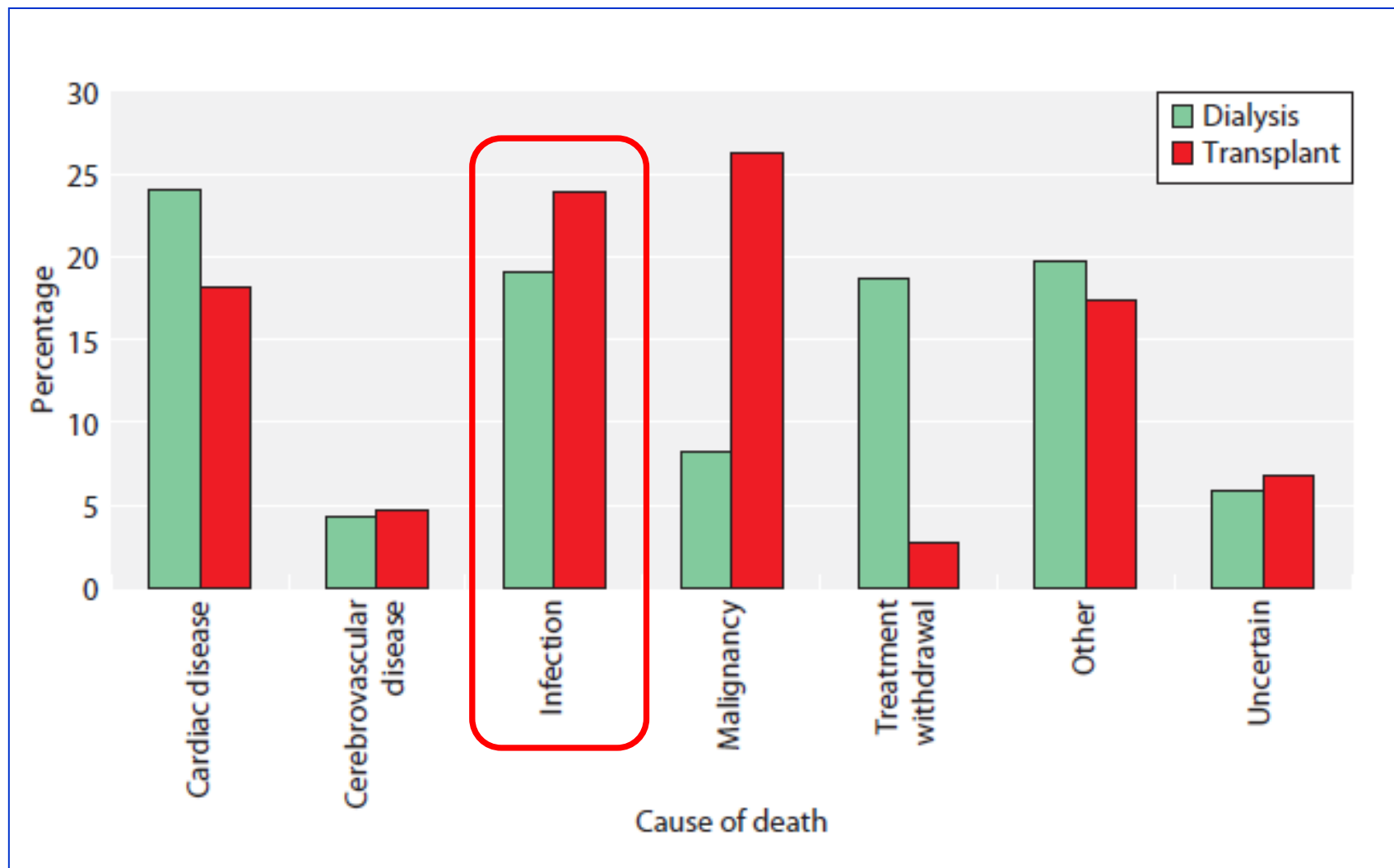
Příčiny smrti – srovnání podle modalit

Cause of death	All modalities		Dialysis		Transplant	
	N	%	N	%	N	%
Cardiac disease	722	23	628	24	94	18
Cerebrovascular disease	136	4	112	4	24	5
Infection	622	20	498	19	124	24
Malignancy	350	11	214	8	136	26
Treatment withdrawal	504	16	490	19	14	3
Other	607	19	517	20	90	17
Uncertain	189	6	154	6	35	7
Total	3,130		2,613		517	
No cause of death data	1,564	33	1,313	33	251	33

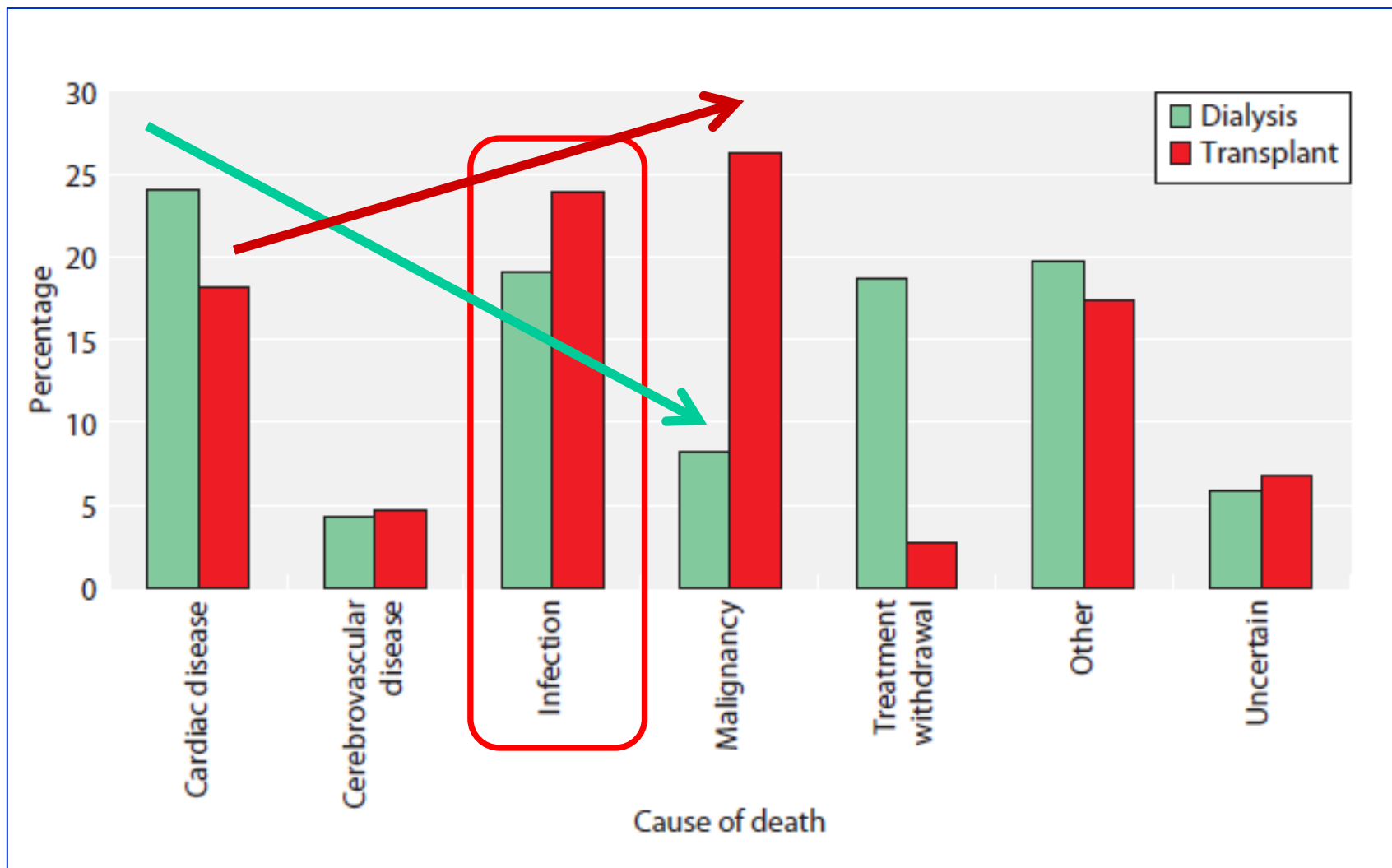
Příčiny smrti – srovnání podle věku

Cause of death	All age groups		<65 years		≥ 65 years	
	N	%	N	%	N	%
Cardiac disease	628	24	204	31	424	22
Cerebrovascular disease	112	4	42	6	70	4
Infection	498	19	123	19	375	19
Malignancy	214	8	52	8	162	8
Treatment withdrawal	490	19	77	12	413	21
Other	517	20	132	20	385	20
Uncertain	154	6	33	5	121	6
Total	2,613		663		1,950	
No cause of death data	1,313	33	353	33	960	0

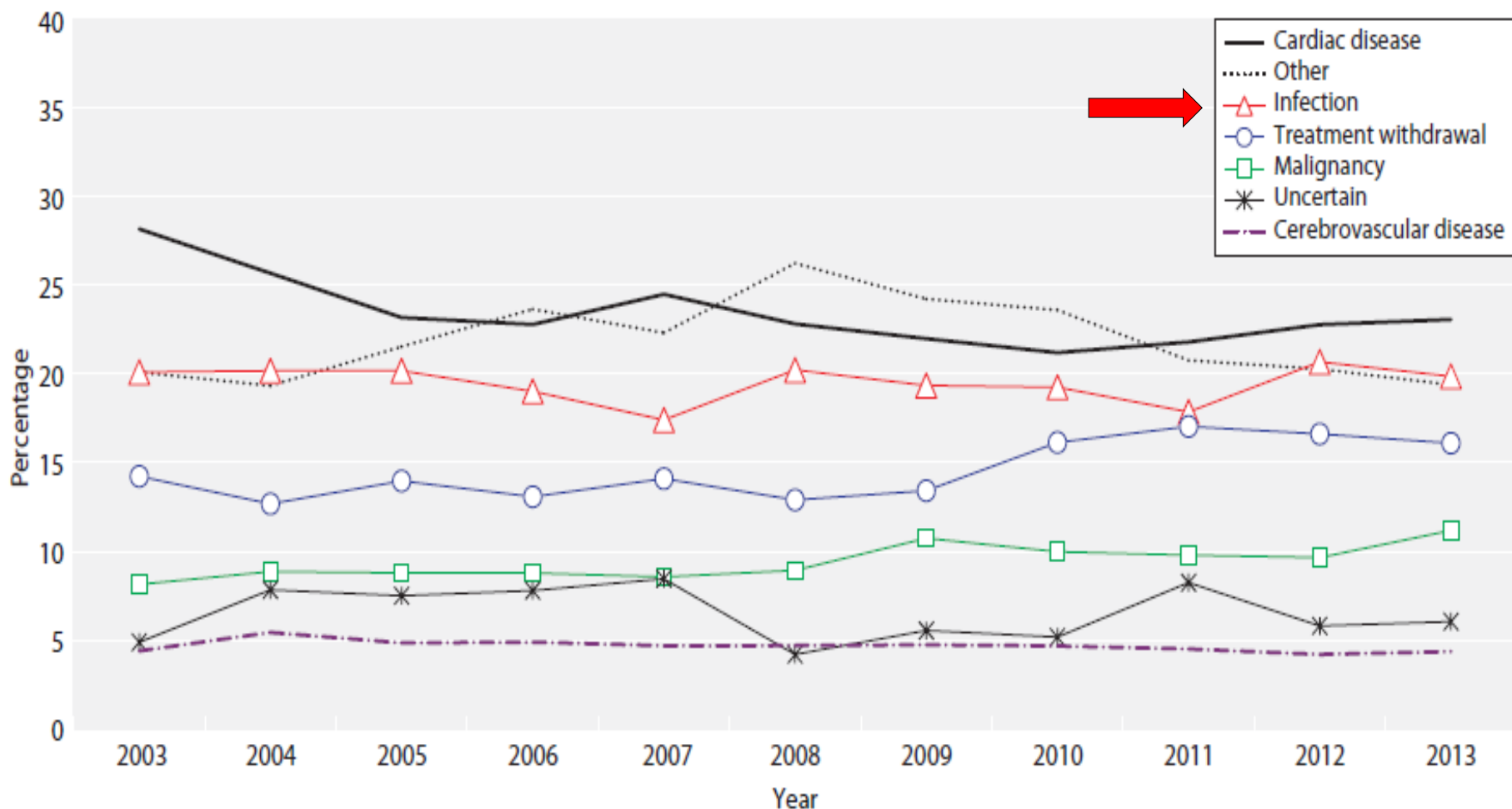
Porovnání příčin úmrtí PDL vs. Tx



Porovnání příčin úmrtí PDL vs. Tx



Příčiny úmrtí RRT pacientů v průběhu dekády (2003-2013)

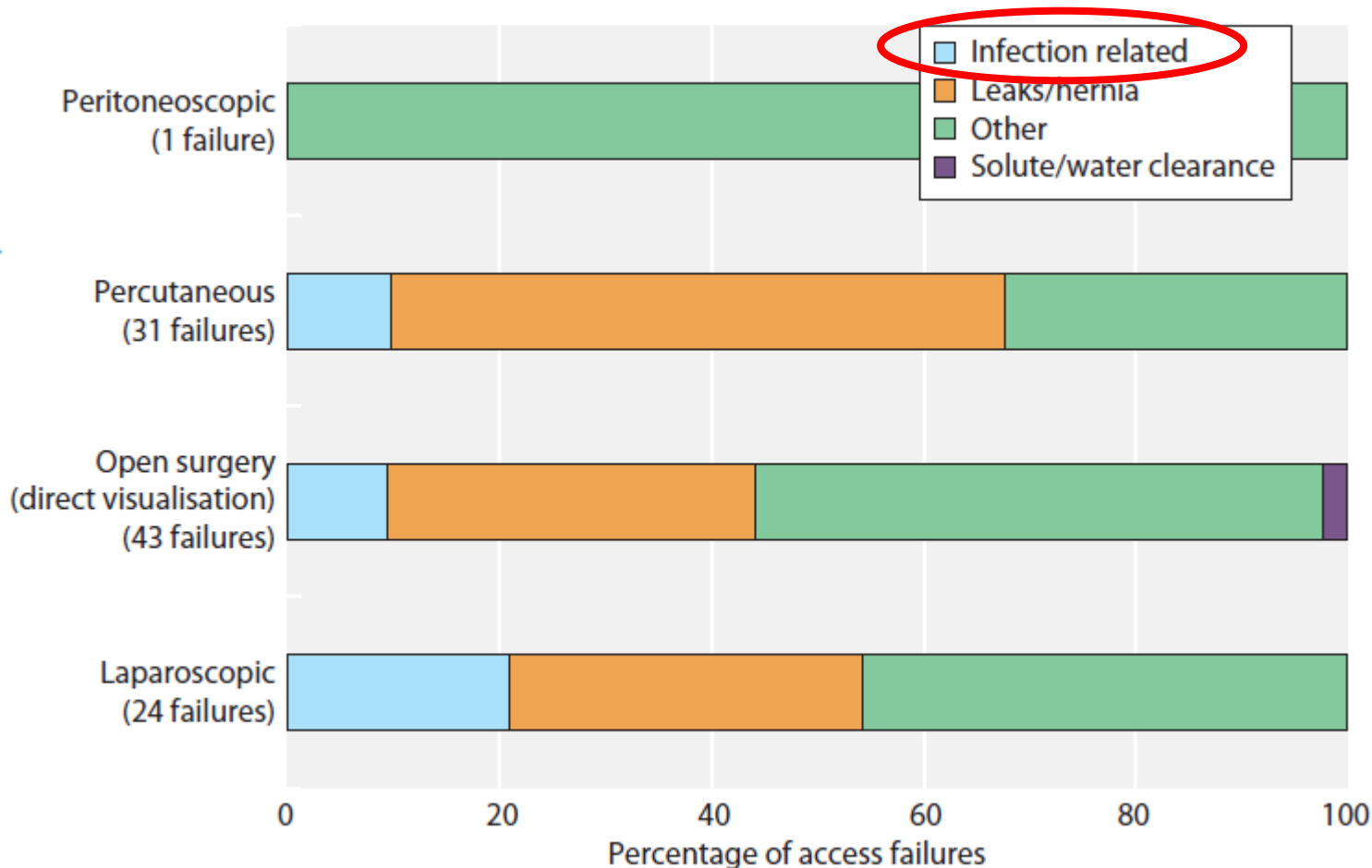


Přidružené choroby – infekce 0

Comorbid condition

- Angina
- Previous myocardial infarction (MI) within 3 months prior to start of RRT
- Previous MI more than 3 months prior to start of RRT
- Previous coronary artery bypass grafting (CABG) or coronary angioplasty (in some analyses the above four variables are combined under the term 'ischaemic heart disease')
- Cerebrovascular disease
- Diabetes (when not listed as the primary renal disease)
- Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)
- Liver disease
- Claudication
- Ischaemic or neuropathic ulcers
- Non-coronary angioplasty, vascular graft, or aneurysm
- Amputation for peripheral vascular disease (in some analyses these four variables are combined under the term 'peripheral vascular disease')
- Smoking
- Malignancy

Důvody selhání PK během 90 dnů od zavedení, podle typu zavedení PK



Acute kidney injury (AKI)

Vývoj klinického stavu a renální funkce po prodělaném AKI

A/ mortalita

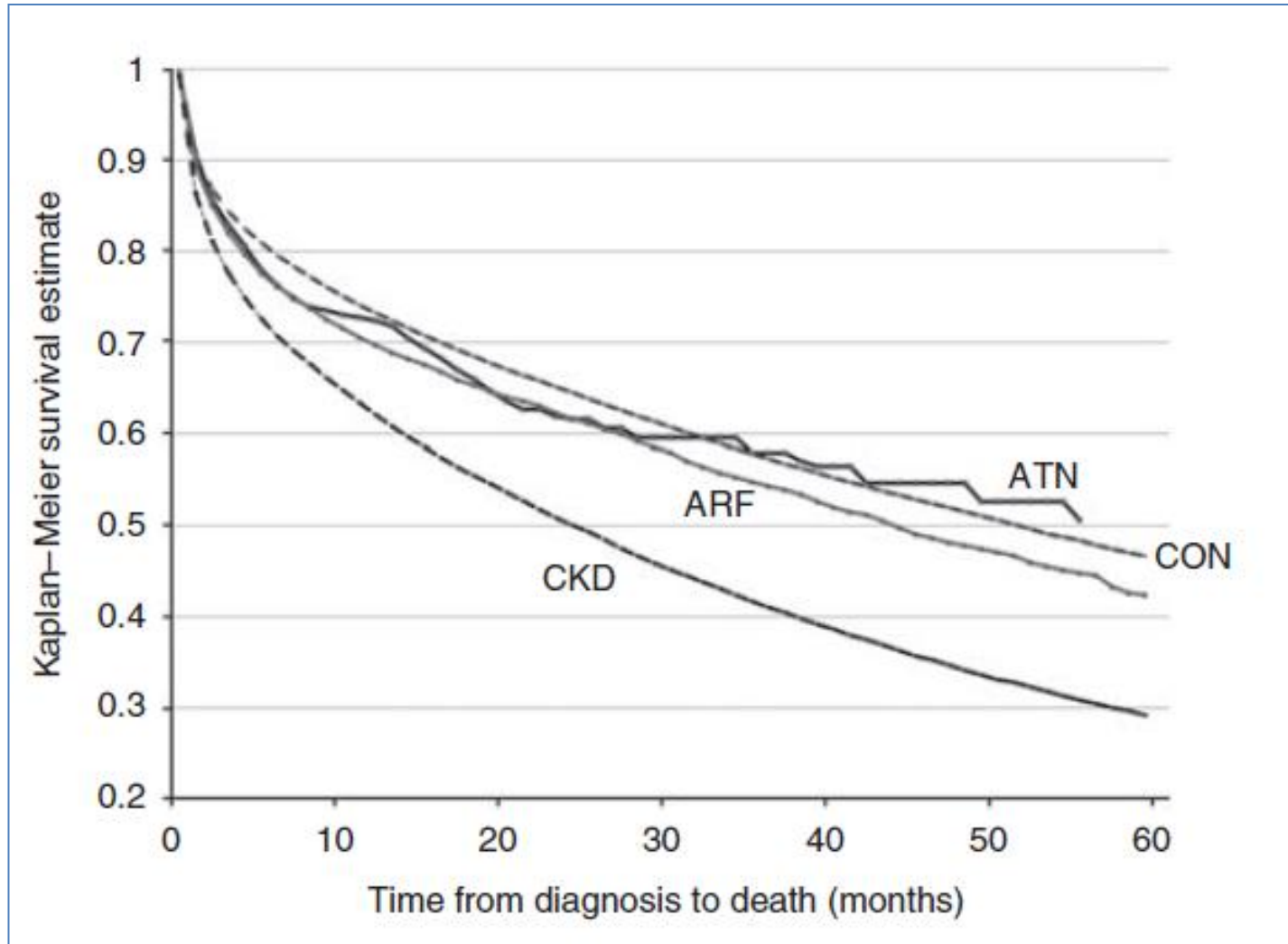
B/ stupeň reparace renální funkce

- rychlá reparace renální funkce
- prolongovaný průběh
- vývoj CKD

Nejvýznamnější faktory ovlivňující mortalitu AKI s nutností HD

- věk (odds ratio [OR] 1.13 per decade)
- přítomnost sepse (OR 1.50)
- přítomnost respiratory distress syndrome (OR 1.79)
- jaterní selhání (OR 1.62)
- trombocytopenie (OR 1.66)
- hodnota hladiny urey (OR 1.09 per 3.6 mmol/l)
- hodnota hladiny kreatininu < 177 $\mu\text{mol/l}$ (OR 1.99)

Přežití pacientů (úmrtí) dle skupin



www.nefro.cz



registr
dialyzovaných
pacientů

Webová stránka RDP - úvod: www.nefro.cz



VÍTEJTE V NÁRODNÍM REGISTRU DIALYZOVANÝCH PACIENTŮ



Přihlásit

O RDP

Aktuality

RRT data v ČR

Prezentace

Rada RDP

Kontakty

Odkazy



PŘIHLÁSIT SE DO RDP

Vstup pro registrované DS ČR



STAV REGISTRU

RDP otevřen pro zaslání dat za
4. kvartál 2015



O RDP

Registr dialyzovaných pacientů (RDP) je aktivitou České nefrologické společnosti, o.s., (ČNS), která je výhradním vlastníkem získaných dat. RDP slouží od r.2006 k nově koncipovanému shromažďování dat o pacientech v pravidelném dialyzačním léčení. Základem je prospektivní anonymizované (z hlediska identifikace pacienta i pracoviště) sledování každého jednotlivého pacienta s kvartálním hlášením periodických dat. Cílem RDP je získání základních i některých vybraných dat týkajících epidemiologie a léčby selhání ledvin a přispět tak k zajištění kvality dialyzačního léčení a k dalšímu rozvoji této léčebné metody.

POSLEDNÍ AKTUALITY

02.12.2015

ÚVOD KE ZVEŘEJNĚNÍ DAT JEDNOTLIVÝCH DIALYZAČNÍCH STŘEDIŠK NA PODKLADĚ REPORTOVÁNÍ DAT INDIVIDUÁLNÍCH PACIENTŮ.

Milé kolegyně, vážen...

01.12.2015

METODIKA A POZNÁMKY KE SBĚRU DAT Z JEDNOTLIVÝCH DIALYZAČNÍCH STŘEDIŠK

Celostátní přehledná data parametrů léčby



VÍTEJTE V NÁRODNÍM REGISTRU DIALYZOVANÝCH PACIENTŮ



Přih

[O RDP](#) [Aktuality](#) [RRT data v ČR](#) [Prezentace](#) [Rada RDP](#) [Kontakty](#) [Odkazy](#)

[Popis sledovaných dat](#)

[Národní data](#)

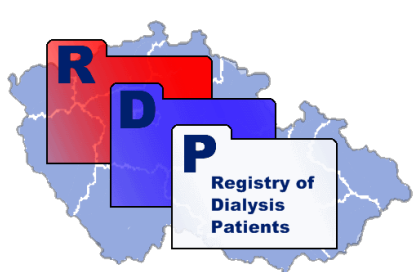
[Data z jednotlivých středisek \(stav k 31.12.2014\)](#)

- Metodika sběru a hodnocení dat
- Seznam středisek a jejich identifikace
- Grafy
- Tabulky



STAV REGISTRU

RDP otevřen pro zaslání dat za
4. kvartál 2015

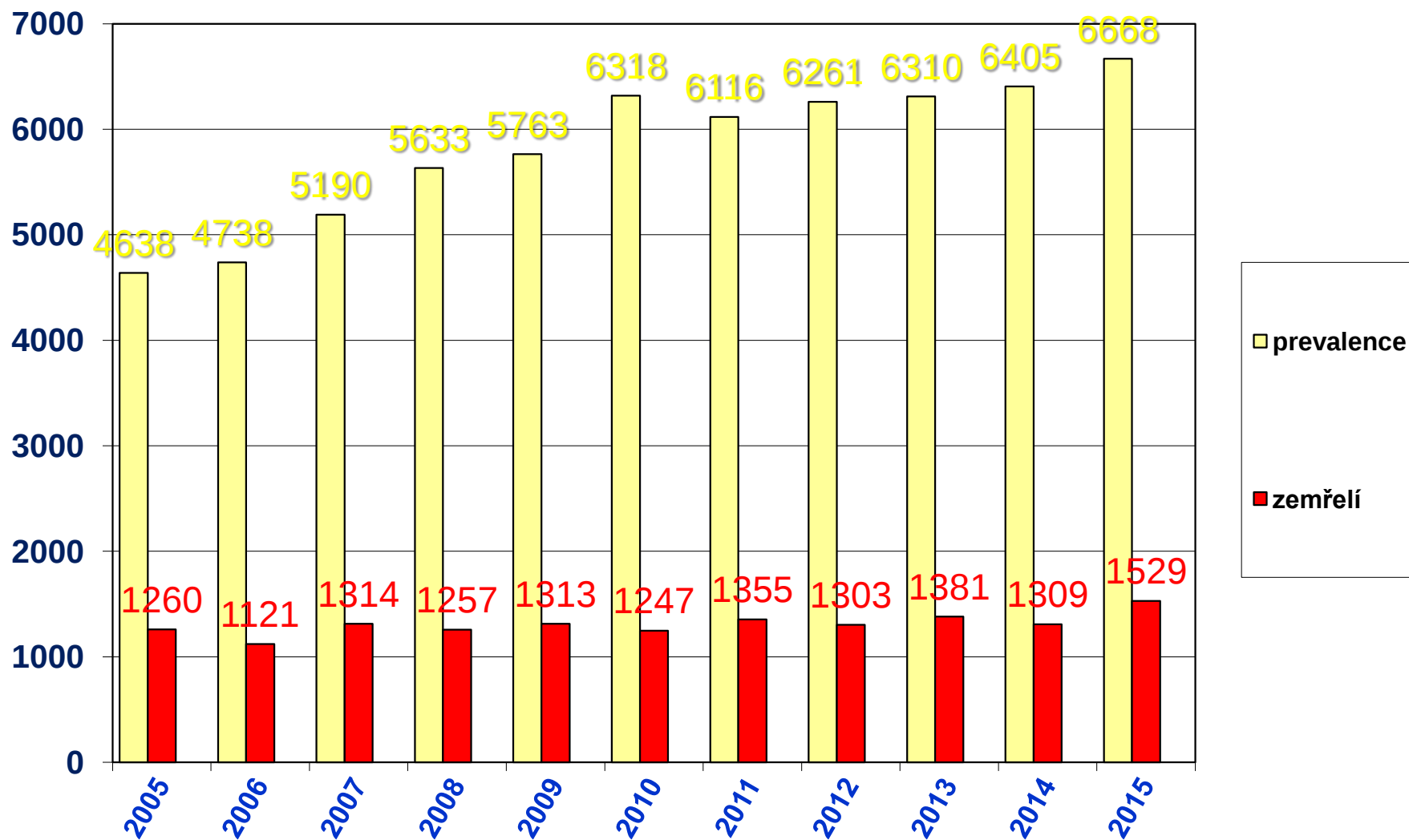


www.nefro.cz

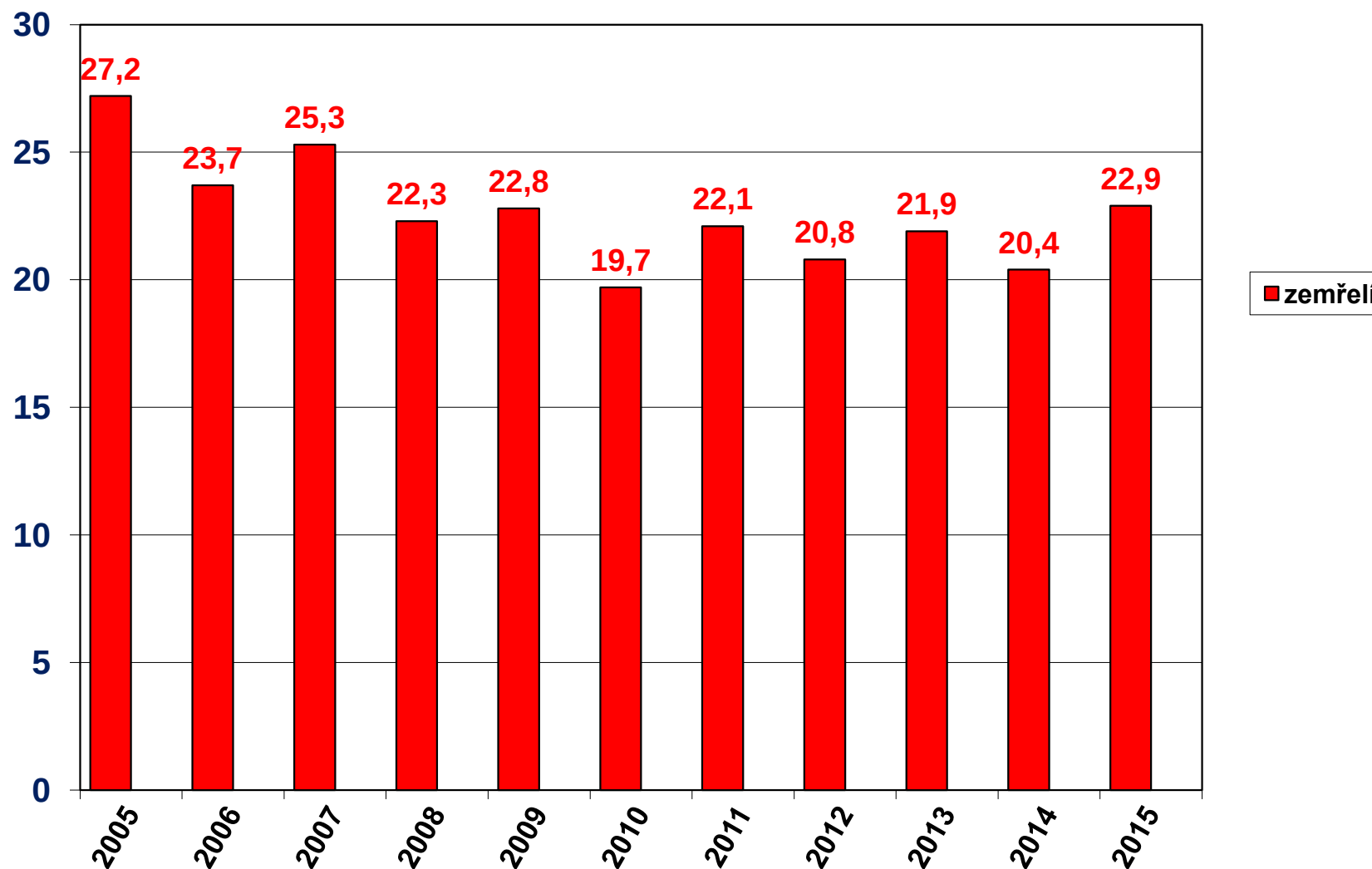


RDP – mortalitní data

Počet pacientů prevalentních k 31.12. a počet zemřelých ročně

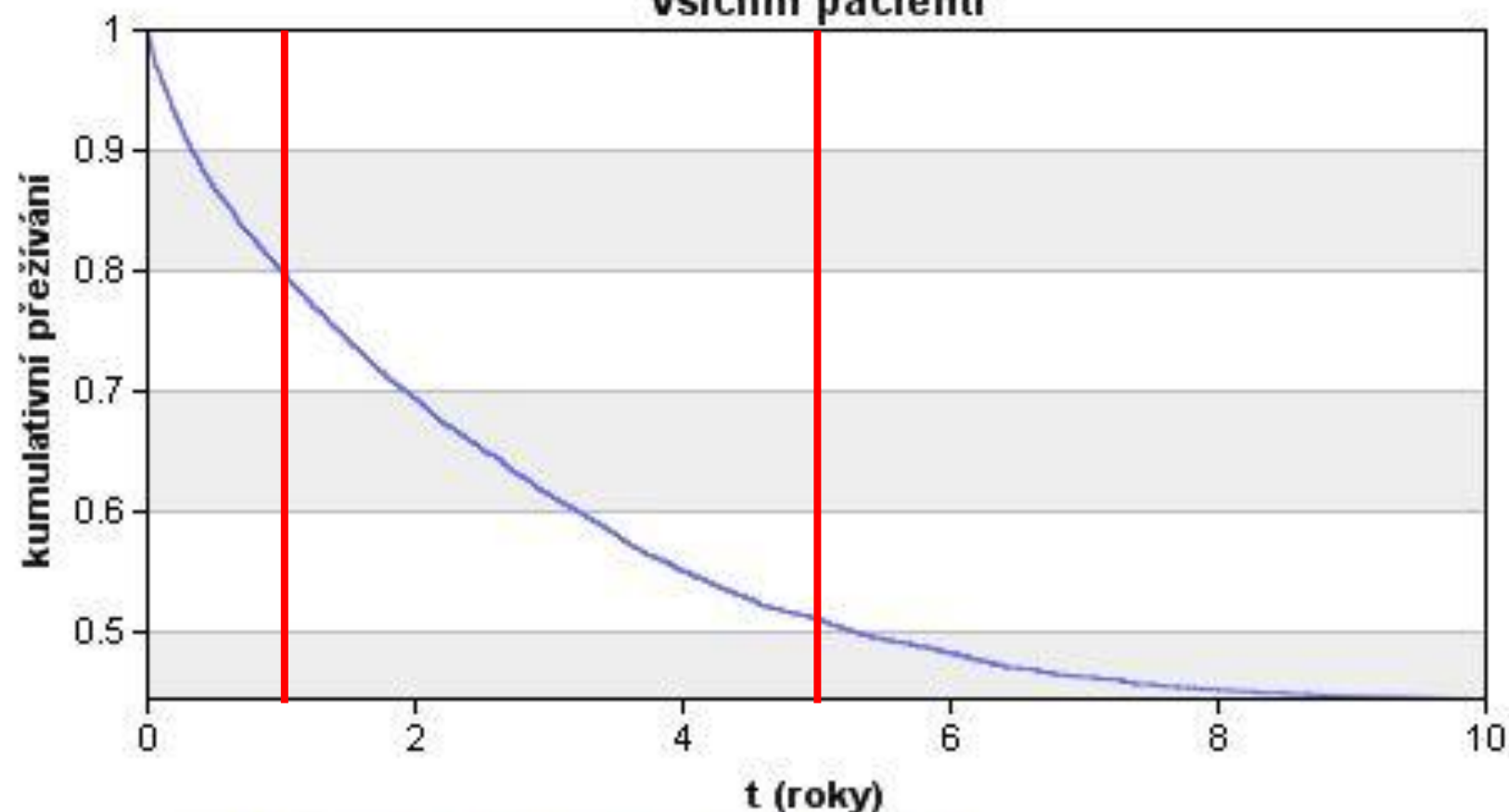


Počet zemřelých ročně jako % z prevalentních pacientů



Kumulativní přežívání - Kaplan-Meierova metoda

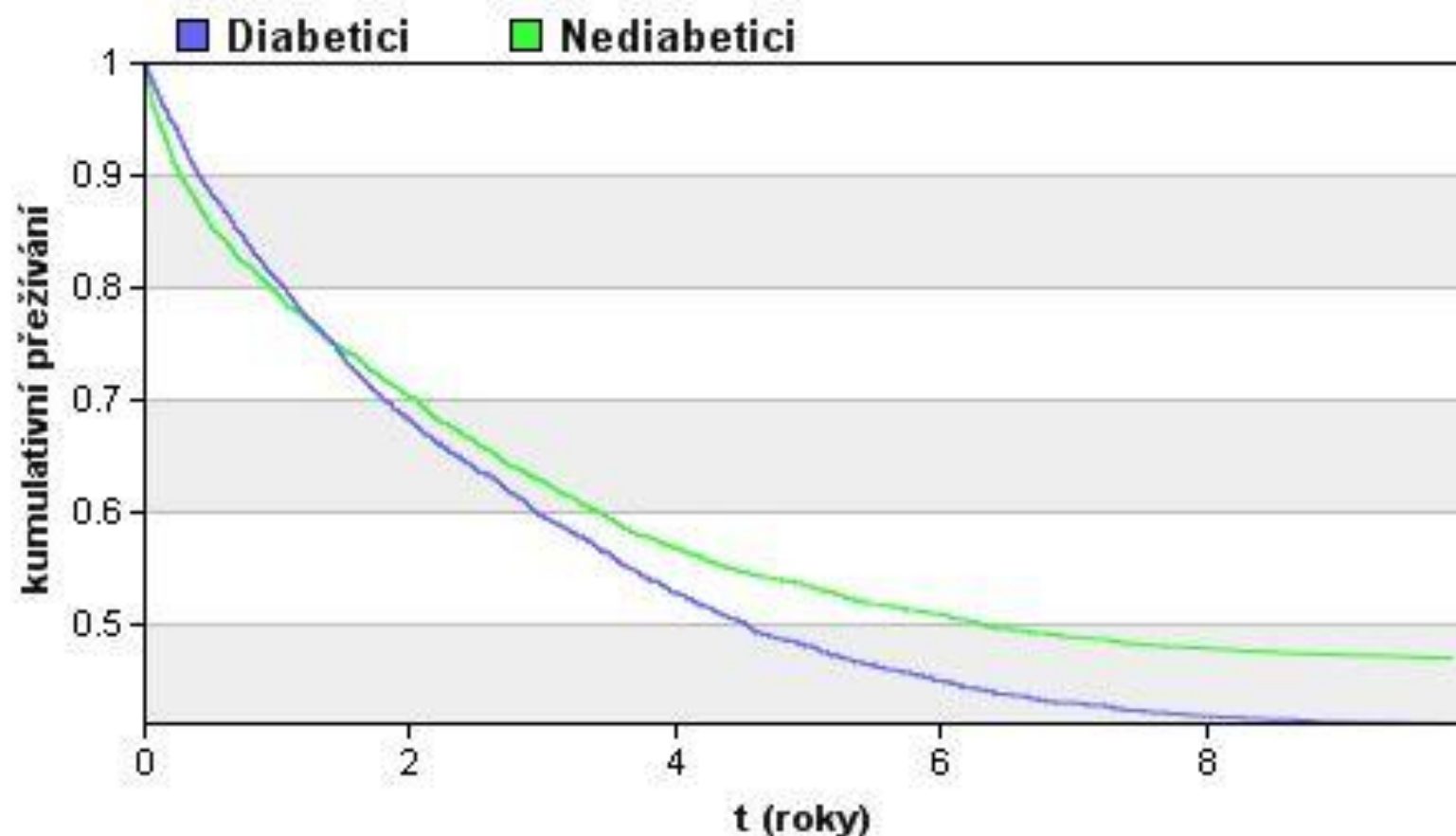
Všichni pacienti



Graf byl vytvořen za období 1.1.2006 - 31.3.2016.

Sledováno 9421 pacientů, kteří v tomto období zahájili RRT.

Kumulativní přežívání - Kaplan-Meierova metoda



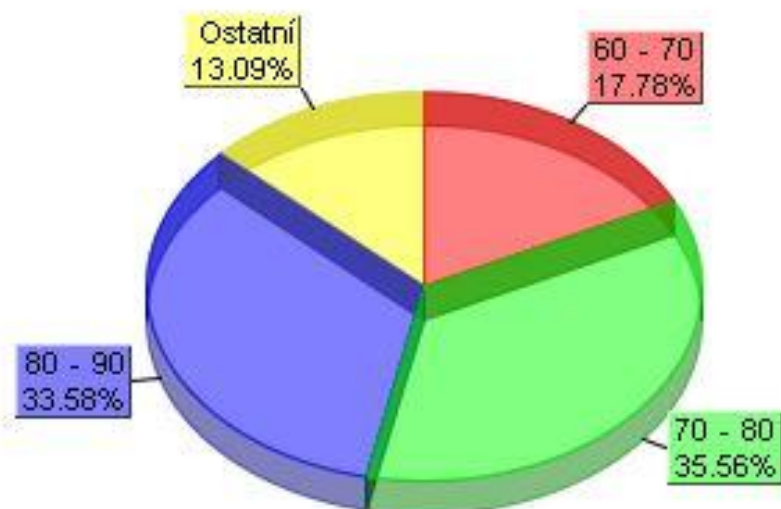
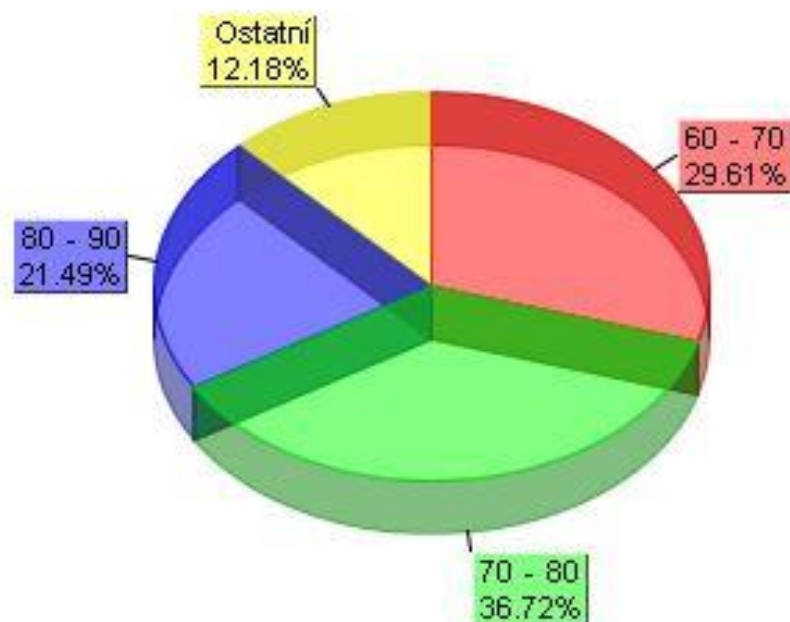
Graf byl vytvořen za období 1.1.2006 - 31.3.2016.

Sledováno 4039 / 5382 pacientů, kteří v tomto období zahájili RRT.

Věkové rozložení pro zemřelé pacienty

Muži

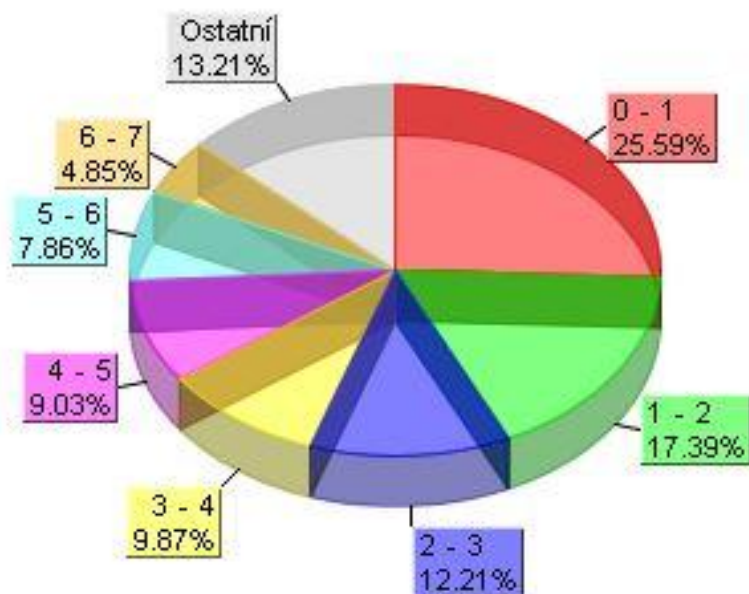
Ženy



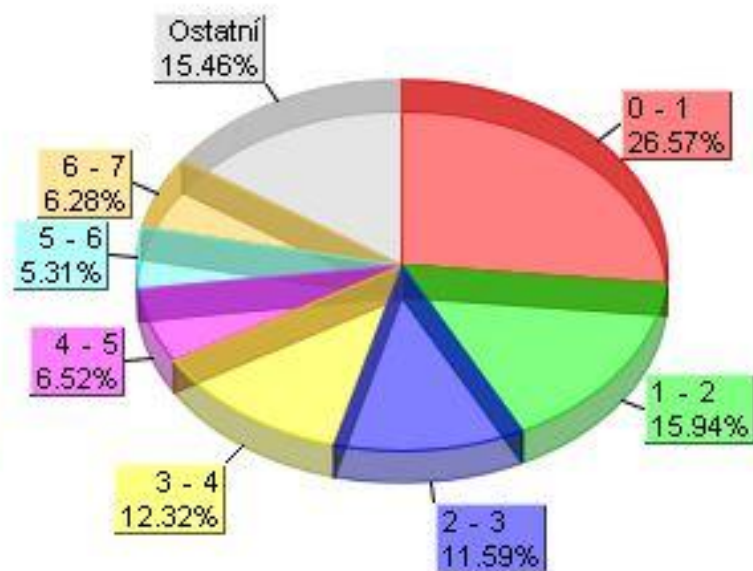
Analýza byla provedena pro 405 žen a 591 mužů registrovaných na konci kvartálu 4/2015

Rozčlenění podle délky RRT (roky) pro zemřelé pacienty

Muži

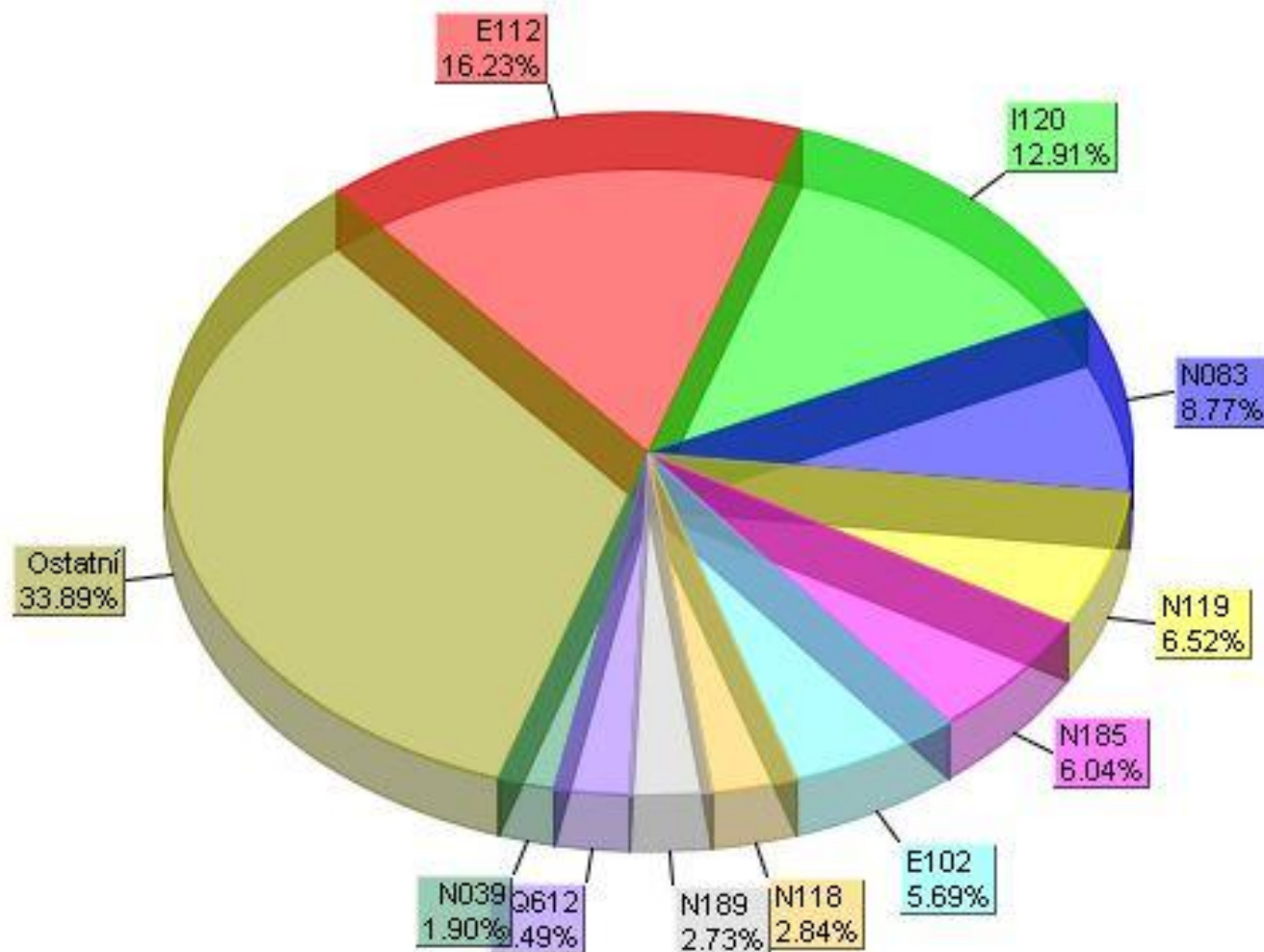


Ženy



Analýza byla provedena pro 414 žen a 598 mužů registrovaných na konci kvartálu 4/2015

Rozčlenění podle prim. ren. dg. pro zemřelé pacienty



Kódy dg:

N119-TIN

N180-CHRI obecně

E112-diabetická nefrop

N189-CHRS neurčené

I120-ICHL

N083-KSW

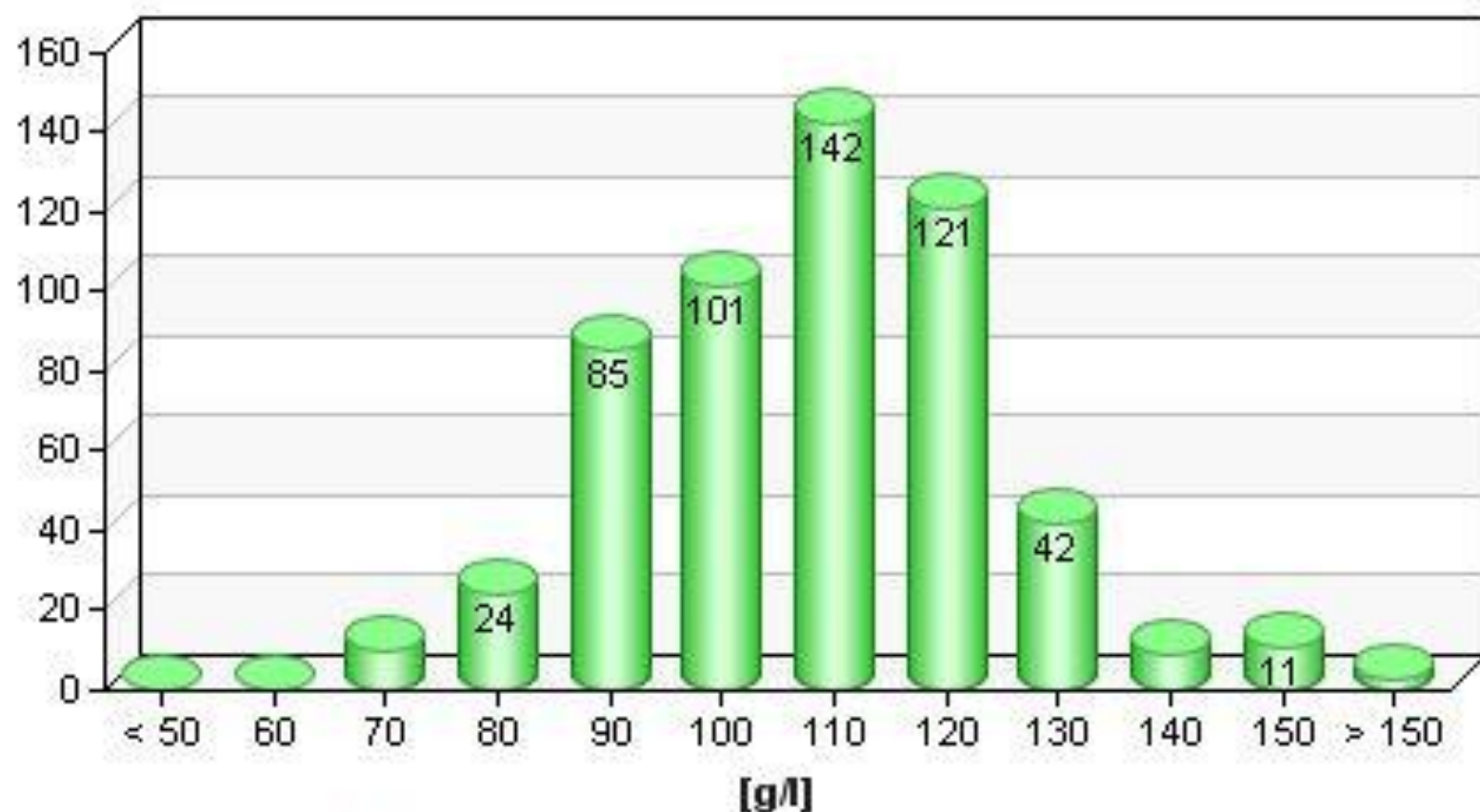
Q612-polycystická chor.

E117-diab.nefropatie

N118-TIN jiná

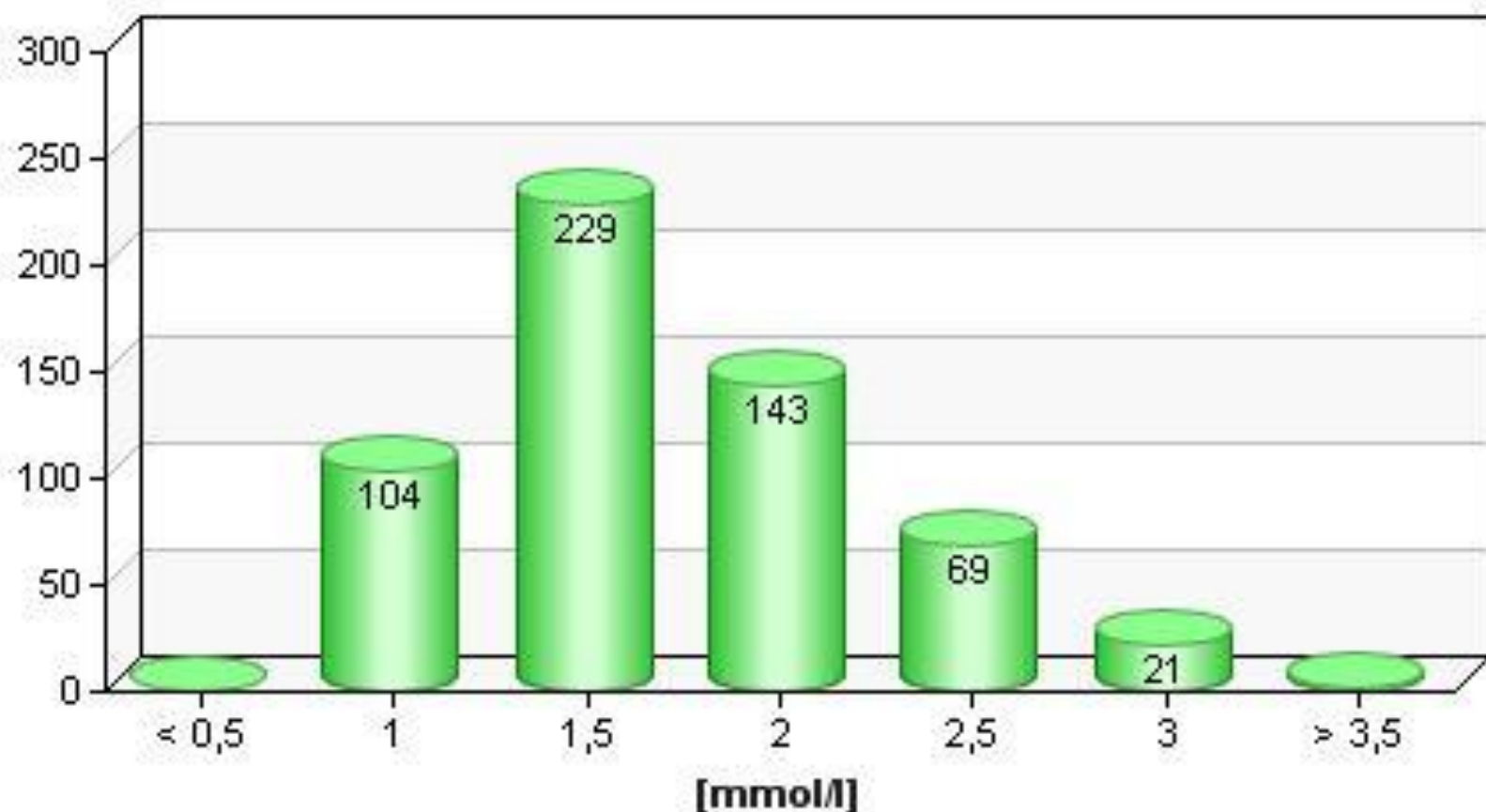
N039-chron.GN

Rozčlenění podle Hb pro zemřelé pacienty



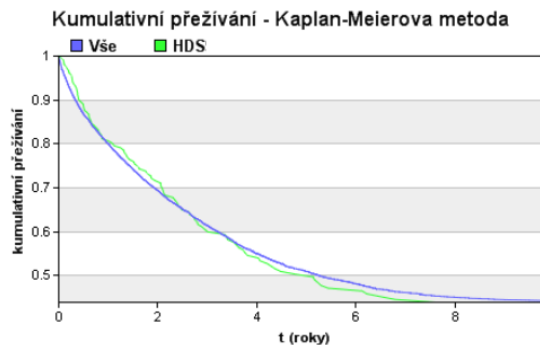
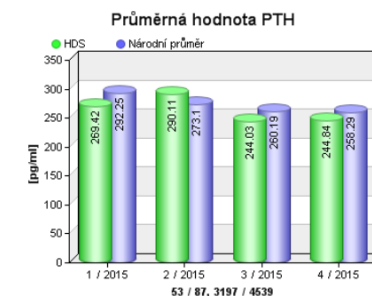
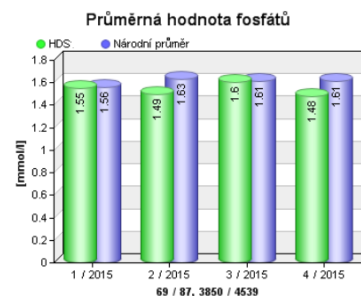
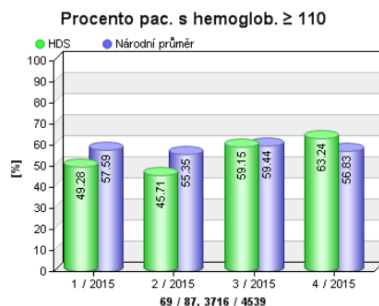
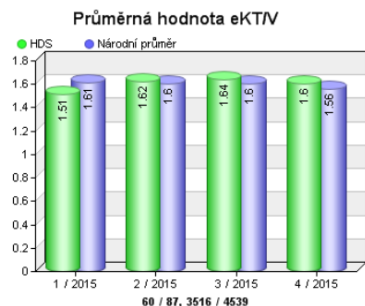
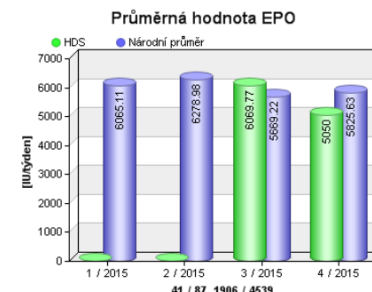
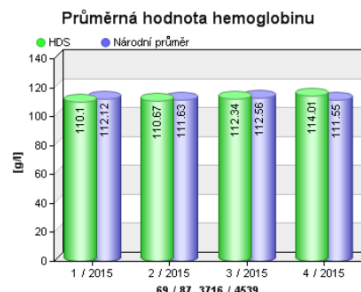
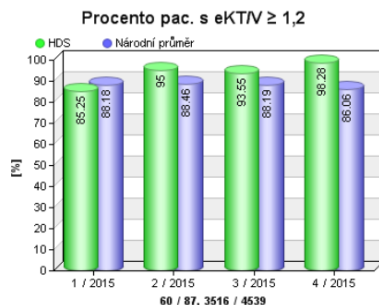
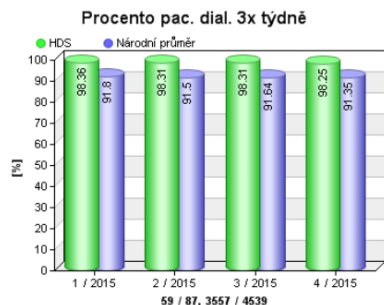
Data byla vyplněna pro 548 pacientů registrovaných na konci kvartálu 4/2015

Rozčlenění podle fosforu pro zemřelé pacienty

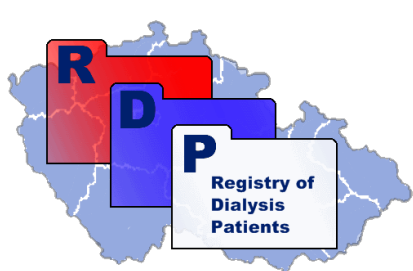


Data byla vyplněna pro 567 pacientů registrovaných na konci kvartálu 4/2015

Privátní část – RDP porovnání



Graf byl vytvořen za období 1.1.2006 - 31.3.2016.
Sledováno 9432 / 209 pacientů, kteří v tomto období zahájili RRT.



www.nefro.cz



RDP – infekce a mortalitní data

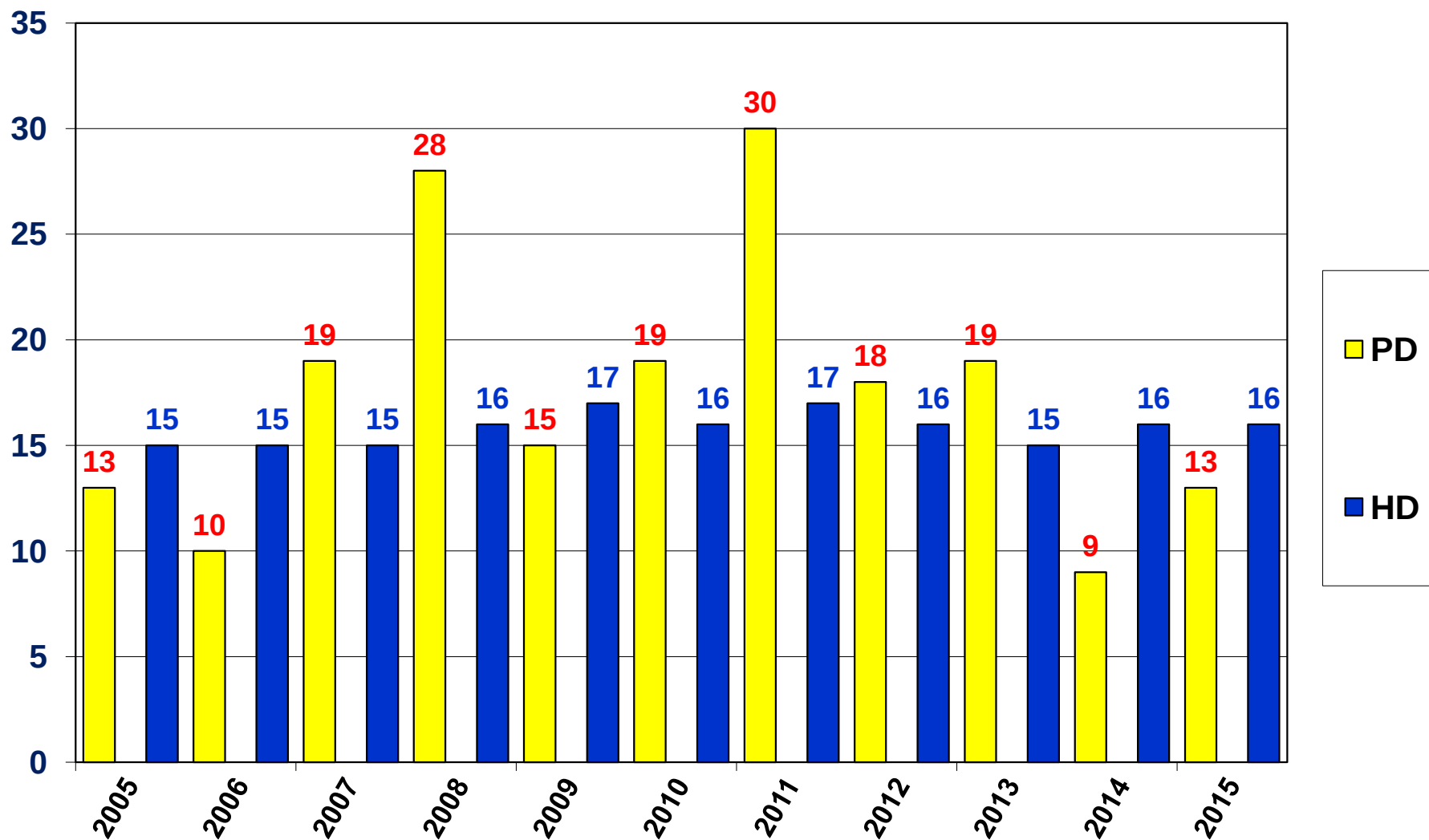
Příčiny úmrtí v RDP

- k dispozici jsou pouze kumulativní data z ročního hlášení
- základní rozčlenění příčin mortality:
 - kardiovaskulární
 - infekční
 - malignity
 - ostatní
- data sledována od 2005

Příčiny úmrtí v PDL - 2015

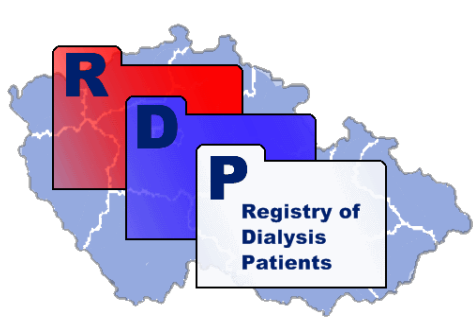
	HD (n=1493)	PD (n=36)
Kardiovaskulární	42 %	55 %
Infekční	16 %	13 %
Malignita	8 %	3 %
Ostatní	34 %	29 %

Mortalita na podkladě infekce (%) ročně HD vs PD



Závěry

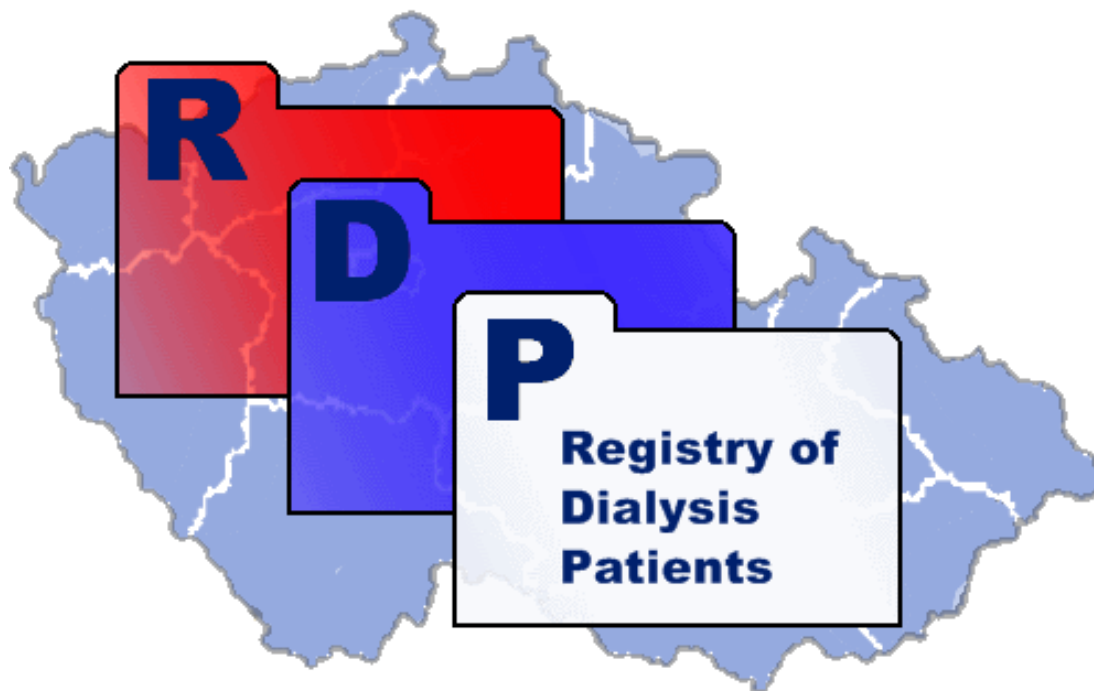
- u pac. v PDL se zvyšuje jejich přežívání, je trend ke snížení celkové mortality pac.
- infekce reprezentuje druhou nejvýznamnější příčinu mortality pacientů ve všech dialyzačních modalitách
- v průběhu poslední dekády je celkem stabilní mortalita na podkladě infekce u HD pacientů, kolísavá u PD pacientů (malá čísla?)
- individuální reporting dat je žádoucí
 - příčina úmrtí
 - Registr zemřelých v ČR (?), úmrtní list



Česká nefrologická společnost

- www.nefro.cz - oficiální webové stránky Registru dialyzovaných pacientů (RDP)
- Děkujeme všem lékařům a pracovištím, kteří se účastní činnosti RDP a kteří tak umožňují vytvořit kvalitní přehled o dialyzační léčbě v ČR

Děkuji za pozornost 😊



www.nefro.cz