

Použití DRG k úhradám a k benchmarkingu

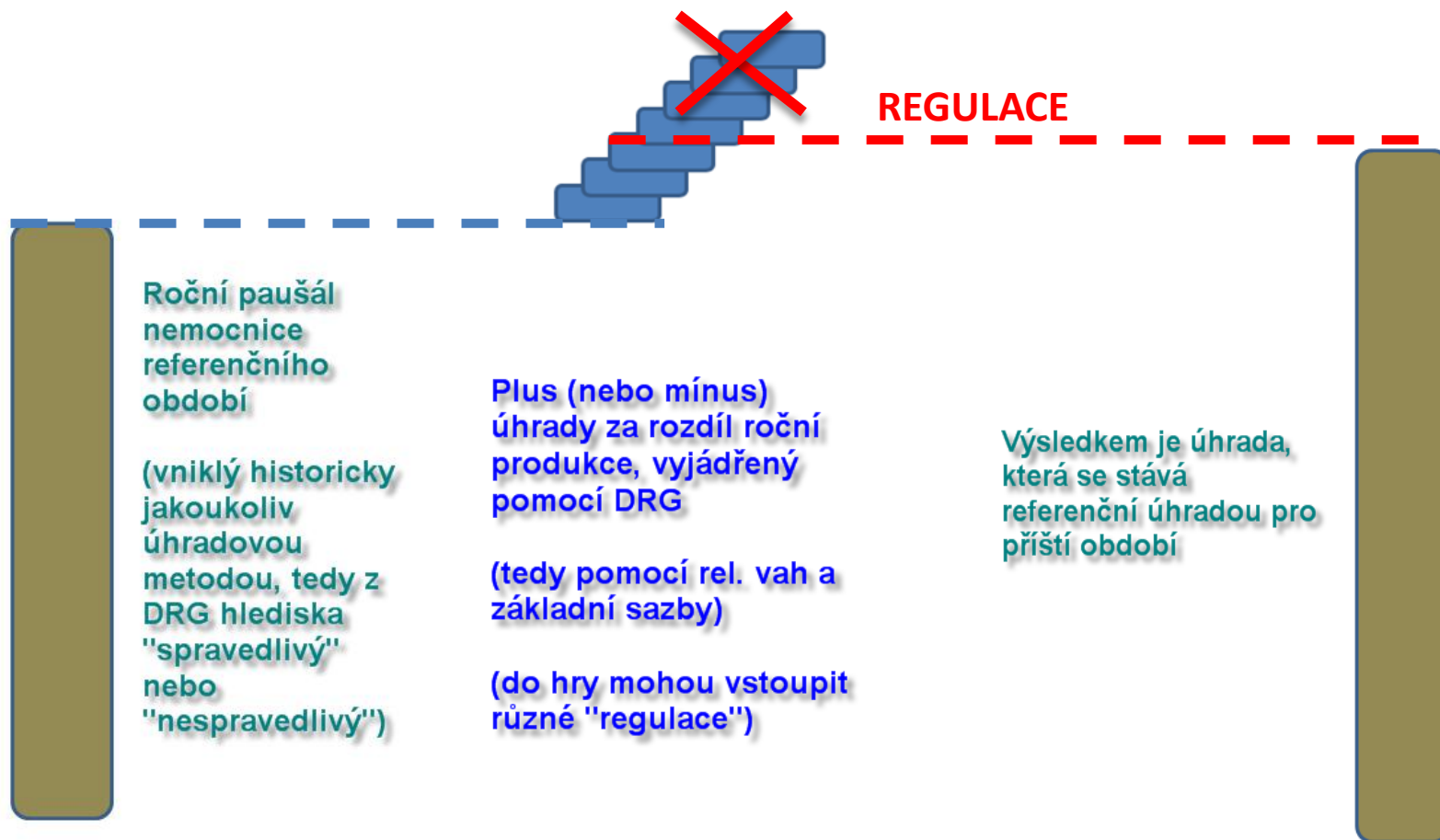
Petr Tůma

29. října 2012

Dva hlavní typy použití DRG v úhradách

1. Úprava ročního nemocničního (historického) paušálu
2. Platba za případ DRG
3. (Vedle „čistých“ forem existují smíšené formy)

1) Úprava ročního paušálu s pomocí DRG



2) „Čistá“ úhrada za DRG (případový paušál)

Každý rok je postavena úhrada nemocnice na úhradách jednotlivých případů DRG (rel. váha x zákl. sazba) nezávisle na úhradě minulého roku.

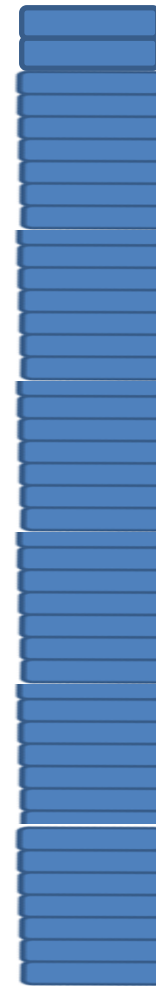
Tím je (tím by byl) naplněn princip "peníze jdou za pacientem"



2011



2012



2013

Který ze dvou typů úhrady DRG je aktuálně zaveden v ČR?

1. Jde spíše o úpravu historicky vzniklého nemocničního ročního paušálu pomocí DRG
2. ... se zapojením významných regulací („peníze jdou za pacientem dolů bez omezení, ale nahoru jen velmi omezeně“)
3. ... s postupným (slíbeným) přechodem na „čistou úhradu“ přes DRG (= paušál za případ)

IR-DRG využití úhradách

Pro co není úhrada IR-DRG určena?

DRG není primárně určeno (ale používá se)

- rehabilitační péči
- psychiatrickou péči (ale umí klasifikovat psychiatrické případy)

Obecně – úhrada DRG se nehodí pro léčbu, která

- nemá vysloveně akutní povahu

- a kde není na místě motivace ke zkracování délky hospitalizace.

IR-DRG využití v úhradách

Pro co se úhrada IR-DRG (dále) nehodí?

IR-DRG se (dále) nehodí (nebo způsobuje problémy)



- pro **onkologii** (různá článkovitost péče, různá stadia atd.)
- **déle trvající intenzivní péči** (nepřináší „správné“ motivace; nefunguje „spravedlivá“ paušální platba za případ atd.)
- „**neúplná péče**“, překlady, velmi krátké pobyty

Úhradová vyhláška 2012 pro lůžkovou péči

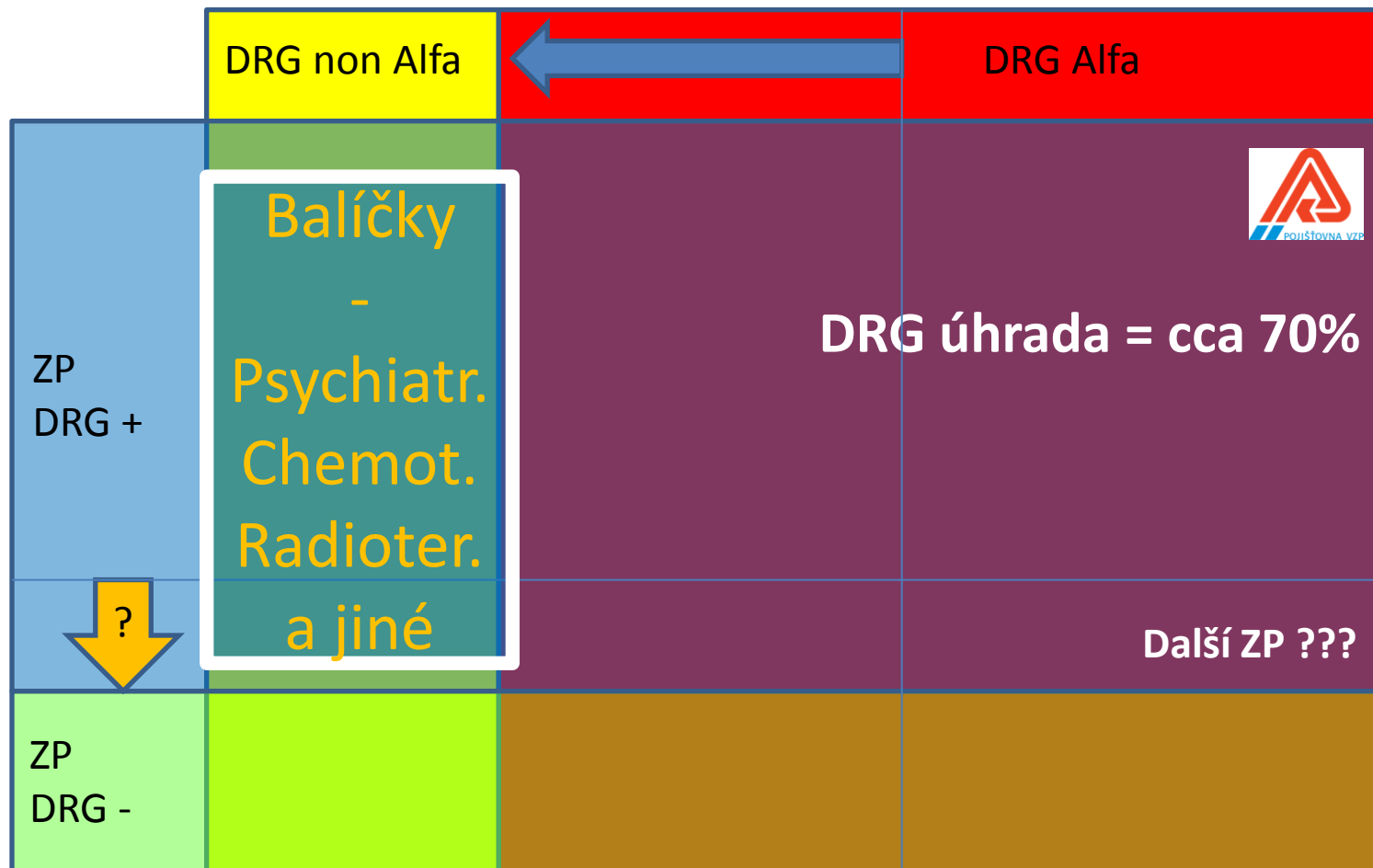
Základní rozdělení nemocnice z hlediska úhrad

1. Lůžková péče (**včetně komplementu** pro hospitalizované případy)
2. Ambulance (včetně komplementu jiné pacienty než hospitalizované)
(- zde je třeba dosáhnout 100% bodů a 100% unicit)

Podíl úhrady přes DRG 2011

	(DRG) non Alfa	DRG Alfa
ZP aplikující DRG kontrakt		 <p>DRG úhrada = cca 30%</p>
ZP neaplikující DRG kontrakt		 <p>VOZP VOJENSKÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA ČESKÉ REPUBLIKY</p> <p>ZP ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA MINISTERSTVA VNITRA ČR</p> <p>211</p> <p>OBOROVÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA ZAMĚSTNANCŮ BANK, POJIŠŤOVEN A STAVEBNICTVÍ</p>

Podíl úhrady přes DRG 2012



Co je úhrada „přes DRG“?

- Všechny případy se klasifikují pomocí DRG, ale ne všechny se hradí „přes DRG“
- Úhrada „přes DRG“ = úhrada za pomoci relativní váhy DRG skupiny = tzv. „případový paušál“ (rozlišujte od „nemocničního paušálu“)
- Co je hrazeno „přes DRG“ stanovuje úhradová vyhláška (pokud se nemocnice a ZP nedohodnou jinak)

Principy úhradové vyhlášky 2012

Rozdělení všech DRG skupin na

1. Indiv. sjednanou úhradu = „balíčky“ – cca 10%
2. DRG **Alfa** = „vhodné pro DRG“ => úhrada
„quasi DRG“ – cca 70-75%
3. DRG **Beta** = „nevhodné“ pro DRG => úhrada
„quasi výkonová“ – cca 15-20%

Balíčky jsou stejné 2010-2011-2012

Individuální úhrada ("balíčky")
0105-UVOLNĚNÍ KARPÁLNÍHO TUNELU
0204-VÝKONY NA ČOČCE S NEBO BEZ VITREKTOMIE
0501-SRDEČNÍ DEFIBRILÁTOR A IMPLANTÁT PRO PODPORU FUNKCE SRDCE
0507-IMPLANTACE TRVALÉHO KARDIOSTIMULÁTORU U AKUTNÍHO INFARKTU MYOKARDU, SELHÁNÍ SRDCE NEBO ŠOKU
0511-IMPLANTACE TRVALÉHO KARDIOSTIMULÁTORU BEZ AKUTNÍHO INFARKTU MYOKARDU, SELHÁNÍ SRDCE NEBO ŠOKU
0516-VÝMĚNA KARDIOSTIMULÁTORU
0519-LIGATURA A STRIPPING CÉV
0606-LAPAROSKOPICKÉ VÝKONY PŘI TŘÍSELNÉ, STEHENNÍ, UMBILIKÁLNÍ NEBO EPIGASTRICKÉ KÝLE
0704-LAPAROSKOPICKÁ CHOLECYSTEKTOMIE
0802-BILATERÁLNÍ A VÍCENÁSOBNÉ VELKÉ VÝKONY NA KLOUBECH DOLNÍCH KONČETIN
0804-VELKÉ VÝKONY REPLANTACE DOLNÍCH KONČETIN A JEJICH KLOUBŮ
0818-VELKÉ VÝKONY NA KOLENNÍM KLOUBU
0819-ARTROSKOPIE
1309-DILATACE, KYRETÁŽ A KÓNIZACE

Vyjmenované skupiny (Balíčky)

- Teoreticky se lze se ZP dohodnout na „balíčkové úhradě“ dohodnout i pro jiné skupiny:

Výše a způsob úhrady
položek

uvedených v příloze č. 9 (dále jen „vyjmenované skupiny“) zdravotní pojišťovna smluvně dohodne se zdravotnickým zařízením. Pokud se zdravotní pojišťovna se zdravotnickým zařízením dohodnou, individuálně smluvně sjednaná složka úhrady může zahrnovat i úhradu jiné zdravotní péče, než je uvedeno ve větě první; v takovém případě se tato úhrada, stejně jako úhrada za zdravotní péči zařazenou podle Klasifikace⁴⁾ do vyjmenovaných skupin, nezapočítává do úhrady uvedené v bodě 3.

Úhrada „balíčku“

- Příklad je **klasifikován** do „balíčkové DRG“ !!!
- O úhradě rozhoduje **sjednaná cena** (sjednává se cena a objem), **nikoliv relativní váha příslušné DRG skupiny** !!!
- Při překročení objemu nevzniká automaticky nárok na další úhradu !

Úhrada Alfa - „quasi DRG“

- Úhrada podle relativních vah případů DRG
- ... a podle indiv. základní sazby
... se „stropem“ pro aplikovaný CM
- ... s redukcí CM při určitých relacích mezi vývojem CM a vývojem počtu případů

Výpočet úhrady ALFA

- Vyhláška mluví o „případovém paušálu“
- Základní vzorec je jednoduchý

3. Úhrada formou případového paušálu

3.1 Úhrada formou případového paušálu ($PU_{drg2012}$) zahrnuje úhradu za zdravotní péči zařazenou podle Klasifikace do skupin vztažených k diagnóze uvedených v příloze č. 10 k této vyhlášce a stanoví se takto:

$$PU_{drg2012} = CM_{red} * ZS_{2012}$$

- Ale výpočet členů vzorce je složitý

Úhrada ALFA

Vyhláška
vypadá
složitě ...

3. Úhrada formou případového paušálu

3.1 Úhrada formou případového paušálu (PU_{drg2012}) zahrnuje úhradu za zdravotní péči zařazenou podle Klasifikace do skupin vztažených k diagnóze uvedených v příloze č. 10 k této vyhlášce a stanoví se takto:

$$PU_{\text{drg2012}} = CM_{\text{red}} * ZS_{2012}$$

pokud poměr $CM_{\text{alfa2012}} / CM_{\text{alfa2010}}$ je větší než 1,05 a zároveň PP_{alfadrg} je větší než 1,03, potom

pokud poměr $CM_{\text{alfa2012}} / CM_{\text{alfa2010}}$ je menší nebo roven než 1,05, a zároveň poměr $CM_{\text{alfa2012}} / CM_{\text{alfa2010}}$ není větší než $(PP_{\text{alfadrg}} + 0,02)$, potom

pokud nejsou splněny podmínky stanovené v písmenu a) nebo b) a pokud poměr $CM_{\text{alfa2012}} / CM_{\text{alfa2010}}$ je vyšší než $(PP_{\text{alfadrg}} + 0,02)$, potom

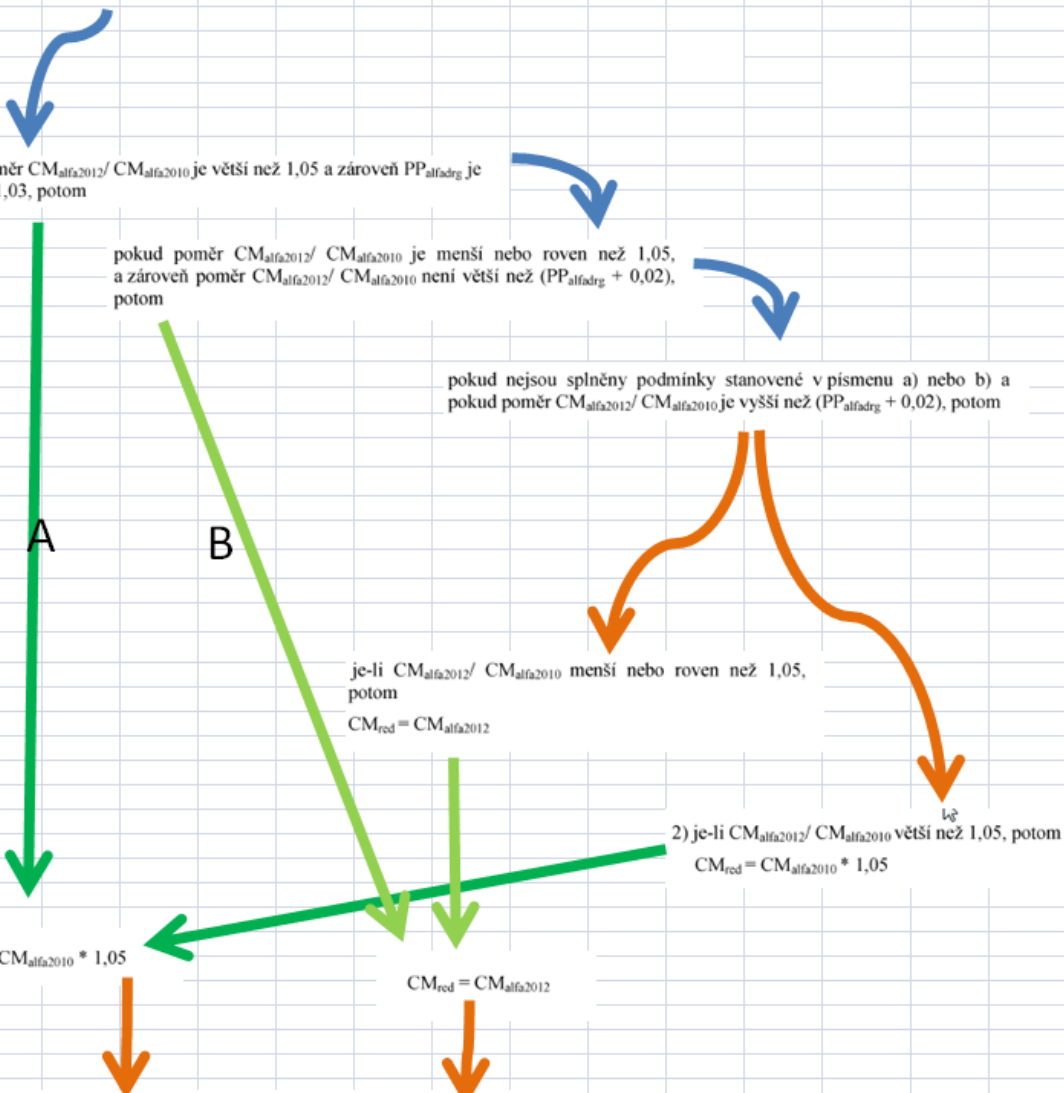
je-li $CM_{\text{alfa2012}} / CM_{\text{alfa2010}}$ menší nebo roven než 1,05, potom
 $CM_{\text{red}} = CM_{\text{alfa2012}}$

2) je-li $CM_{\text{alfa2012}} / CM_{\text{alfa2010}}$ větší než 1,05, potom
 $CM_{\text{red}} = CM_{\text{alfa2010}} * 1,05$

$$CM_{\text{red}} = CM_{\text{alfa2010}} * 1,05$$

$$CM_{\text{red}} = CM_{\text{alfa2012}}$$

CM_{red} se snižuje o takový počet procentních bodů, který tvoří rozdíl mezi $CM_{\text{alfa2012}} / CM_{\text{alfa2010}}$ a $(PP_{\text{alfadrg}} + 0,02)$,



Aplikované CM = CM_{red}

Postup (zjednodušeně):

- Vezmi CM_{alfa2012}
- Aplikuj „strop“ = CM_{alfa2010} * 1,05
- Aplikuj „redukci“, pokud jsou splněny podmínky pro redukcii



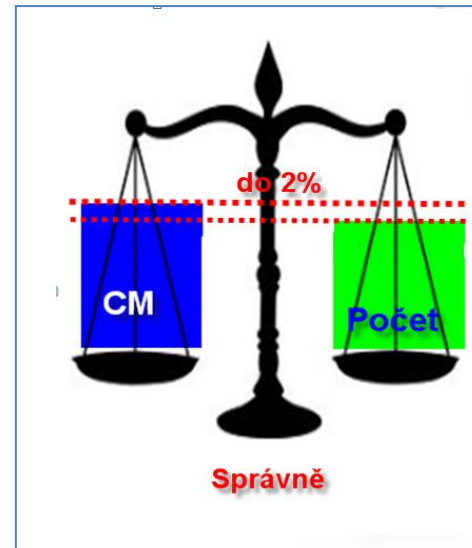
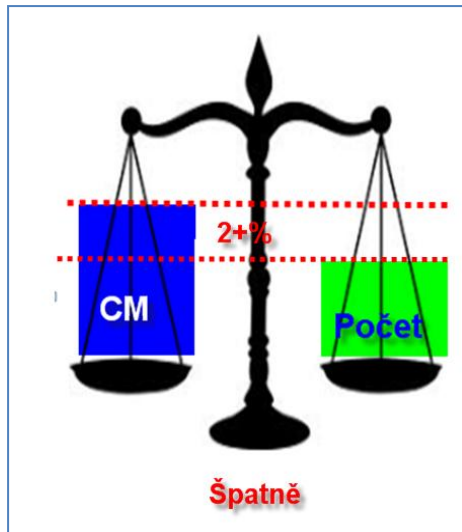
ALFA – podmínky pro redukcii a redukcce CM

=> Plátce chce jen
omezeně hradit
vzestup CM, pokud
ho nedoprovází
vzestup počtu
případů

1. Vypočítej **poměr** aktuálního (2012) a historického (2010) **case mixu (PCM)**
2. Vypočítej **poměr** aktuálního (2012) a historického (2010) **počtu případů (PPP)**
3. Pokud je **PCM** větší než **PPP** (které je současně menší než 1,03) o více než 0,02, proved' redukcii
 - Redukce CM je o tolik procentních bodů, o kolik je PCM větší než (PPP+0,02)

Praktické dopady pro DRG alfa

- Je nutné **udržovat „rovnováhu“ mezi CM a počtem případů** (vzhledem k ref. období)
- Pokud je počet případů $\Rightarrow 103\%$, redukce se nemůže uplatnit
- Pokud je počet případů $< 103\%$, může se uplatnit redukce aplikovaného CM – viz níže



Výsledovka – „plnění casemixu“

Plnění casemixu - klinika X

DRG total	Casemix				Počet hospitalizací			
	2010	2011	2012	%	2010	2011	2012	%
111- VZP	588	594	632	107,5%	786	731	736	93,6%
201- VoZP	211	199	222	105,5%	338	320	339	100,3%
205- ČPZP	126	108	126	100,3%	181	148	171	94,5%
207- OZP	65	52	61	93,2%	110	86	83	75,5%
209- ZP ŠKODA	0	0	0		0	0	0	
211- ZP MV	250	237	231	92,4%	394	376	353	89,6%
213- RBP	30	41	39	133,0%	44	58	59	134,1%
217- Metal Aliance	668	686	657	98,3%	1 075	1 063	1 038	96,6%
Celkem	1 937	1 917	1 968	101,6%	2 928	2 763	2 779	94,9%

DRG alfa	Casemix				Počet hospitalizací			
	2010	2011	2012	%	2010	2011	2012	%
111- VZP	559	570	612	109,4%	685	643	661	96,5%
201- VoZP	196	188	207	106,0%	282	278	287	101,8%
205- ČPZP	124	104	123	99,5%	172	134	158	91,9%
207- OZP	63	50	57	91,0%	100	78	73	71,6%
209- ZP ŠKODA	0	0	0		0	0	0	
211- ZP MV	237	227	217	91,7%	353	345	303	85,8%
213- RBP	29	40	37	129,0%	41	55	51	124,4%
217- Metal Aliance	642	656	631	98,3%	978	965	942	96,3%
Celkem	1 849	1 834	1 884	101,9%	2 613	2 498	2 475	94,7%

Vyjmenované skupiny (balíčky)

Plnění casemixu - klinika X

Celkem	4	7	2	45,3%	4	5	2	50,0%	107
--------	---	---	---	-------	---	---	---	-------	-----

Vyjmenované skupiny DRG	Casemix				Počet hospitalizací			
	2010	2011	2012	%	2 010	2 011	2 012	%
111- VZP	27	25	20	73,9%	100	88	75	75,0%
201- VoZP	15	11	14	91,4%	56	42	51	91,1%
205- ČPZP	2	4	3	142,1%	9	14	13	144,4%
207- OZP	2	2	2	115,8%	8	8	9	112,5%
209- ZP ŠKODA	0	0	0		0	0	0	
211- ZP MV	11	8	14	131,8%	39	30	50	128,2%
213- RBP	1	1	2	278,9%	3	2	8	266,7%
217- Metal Alliance	26	25	26	99,8%	96	95	96	100,0%
Celkem	84	76	82	97,3%	311	279	302	97,1%

Pro vyjmenované skupiny (balíčky) je rozhodující plnění vůči nasmlouvanému počtu

Podrobnosti DRG ve výsledovce

Porovnání DRG dle kódů za 01-09 / 2010-2012

KL	DRG	2010		2012		Alfa	Název	Rozdíly		Dnů		Rozdíl	%
		poč.	CM	poč.	CM			Hosp.	CM	ALOS	hosp.		
08	14601	268	270,3	270	265,6	A	POROD CÍSAŘSKÝM ŘEZEM BEZ CC	2	-5	2 012	1 728	-284	86%
08	14602	138	187,4	184	224,3	A	POROD CÍSAŘSKÝM ŘEZEM S CC	46	37	1 597	1 693	96	106%
08	14603	1	2,2	19	29,5	A	POROD CÍSAŘSKÝM ŘEZEM S MCC	18	27	177	319	142	180%
08	14611	32	21,1	17	10,9	A	VAGINÁLNÍ POROD SE STERILIZACÍ A/NEBO DILA	-15	-10	100	92	-9	91%
08	14612	2	1,5	3	2,2	A	VAGINÁLNÍ POROD SE STERILIZACÍ A/NEBO DILA	1	1	20	18	-2	90%
08	14613					A	VAGINÁLNÍ POROD SE STERILIZACÍ A/NEBO DILA	0	0				
08	14621	1	0,3			A	VAGINÁLNÍ POROD S VÝKONEM. KROMĚ STERILI	-1	-1				
08	14631	970	429,4	646	283,4	A	VAGINÁLNÍ POROD BEZ CC	-324	-146	3 430	3 424	-6	100%
08	14632	139	71,6	299	145,5	A	VAGINÁLNÍ POROD S CC	160	74	1 743	1 555	-188	89%
08	14633			10	4,9	A	VAGINÁLNÍ POROD S MCC	10	5	58	45	-13	78%
08	14641	167	41,6	189	44,2	A	POTRAT S DILACÍ A KYRETÁŽÍ. ASPIRAČNÍ KY	22	3	370	397	26	107%
08	14642	1	2,1			A	POTRAT S DILACÍ A KYRETÁŽÍ. ASPIRAČNÍ KY	-1	-2				
08	14651	9	1,1	5	0,6	A	POTRAT BEZ DILACE A KYRETÁŽE. ASPIRAČNÍ	-4	-1	10	14	4	137%
08	14661	10	2,3	10	2,5	A	POPORODNÍ A POPOTRATOVÉ DIAGNÓZY S VÝK	0	0	20	24	4	119%
08	14671	1	0,2			A	POPORODNÍ A POPOTRATOVÉ DIAGNÓZY BEZ V	-1	0				
08	14681	3	2,9	3	2,9	A	MIMODĚLOŽNÍ TĚHOTENSTVÍ S VÝKONEM BEZ CC	0	0	14	9	-5	63%
08	14682	1	1,0			A	MIMODĚLOŽNÍ TĚHOTENSTVÍ S VÝKONEM S CC	-1	-1				
08	14683	10	10,4	13	13,6	A	MIMODĚLOŽNÍ TĚHOTENSTVÍ S VÝKONEM S MCC	3	3	67	56	-11	84%
08	14691	2	0,7			A	MIMODĚLOŽNÍ TĚHOTENSTVÍ BEZ VÝKONU BEZ C	2	-1				

ALFA – aplikovaná ZS

$$ZS_{2012} = [IZS_{2010} * (1 - KP) + (ZS_{ref} * KP)] * KN$$

$$= [IZS_{2010} - IZS_{2010} * KP + ZS_{ref} * KP] * KN$$

$$= [IZS_{2010} + KP * (ZS_{ref} - IZS_{2010})] * KN$$

Úhrada Beta „quasi výkonová“

- úhrada přes – body * hodnota bodu + ZUM + ZULP + lékový paušál
- se dvěma limity pro „plnou úhradu“
- s 50% redukcí úhrady nad limitem 1
- se stropem (= limitem 2) pro úhradu

DRG Beta

Transplantace a dále **většina DRG z MDC 16 - 25:**

Tedy:

VÝKONY NA SLEZINĚ JINÉ VÝKONY PRO KREVNÍ ONEMOCNĚNÍ A NA KRVETVORNÝCH ORGÁNECH AGRANULOCYTÓZA PORUCHY SRÁŽLIVOSTI SRPKOVITÁ CHUDOKREVNOST PORUCHY ČERVENÝCH KRVINEK, KROMĚ SRPKOVITÉ CHUDOKREVNOSTI JINÉ PORUCHY KRVE A KRVETVORNÝCH ORGÁNŮ LYMFOM A LEUKÉMIE S VELKÝM VÝKONEM LYMFOM A LEUKÉMIE S JINÝM VÝKONEM MYELOPROLIFERATIVNÍ PORUCHY A ŠPATNĚ DIFERENCOVANÉ NÁDORY S VELKÝM VÝKONEM MYELOPROLIFERATIVNÍ PORUCHY A ŠPATNĚ DIFERENCOVANÉ NÁDORY S JINÝM VÝKONEM AKUTNÍ LEUKÉMIE LYMFOM A NEAKUTNÍ LEUKÉMIE **RADIOTERAPIE CHEMOTERAPIE** JINÉ MYELOPROLIFERATIVNÍ PORUCHY A DIAGNÓZA NEDIFERENCOVANÝCH NÁDORŮ **CHEMOTERAPIE PŘI AKUTNÍ LEUKÉMII** VÝKONY PRO INFEKČNÍ A PARAZITÁRNÍ NEMOCI VÝKONY PRO POOPERAČNÍ A POÚRAZOVÉ INFEKCE ~~SEPTIKÉMIE POOPERAČNÍ A POÚRAZOVÉ INFEKCE~~ atd atd – až po Popáleniny, Polytrauma

BETA –úhrada mimo případ. paušál DRG

z úhrady formou případového paušálu, hrazené podle seznamu výkonů zdravotnickým zařízením vykázané a zdravotní pojišťovnou uznané za hodnocení období, se stanoví hodnota bodu ve výši $ICB_{ref} * 1,07$ do limitu ($LIM PU_{betadrg2012}$) vypočteného takto:

$$LIM PU_{betadrg2012} = [(V_{betadrg2010} * ICB_{ref}) + ZUM_{betadrg2010} + ZULP_{betadrg2010} + LP_{betadrg2010} + KP_{betadrg2010}] * 1,07$$

nad vypočtený limit ($LIM PU_{betadrg2012}$), hodnota bodu ve výši $(ICB_{ref} * 1,07) * 0,5$ a výše úhrady za zvláštní materiál, zvlášť účtované léčivé přípravky, paušální částku, která se účtuje za léčivé přípravky podle § 17 odst. 7 zákona a za ostatní zdravotní péči hrazenou v podmínkách českých, se vypočte takto:

$$(ZUM_{betadrg2012} + ZULP_{betadrg2012} + LP_{betadrg2012} + KP_{betadrg2012}) * 0,5$$

do celkové výše úhrady ($MAX PU_{betadrg2012}$) kterou se vypočte takto:

$$MAX PU_{betadrg2012} = LIM PU_{betadrg2012} * 1,03$$

Koeficient krácení úhrady

Absolutní limit úhrady

BETA –úhrada mimo případ. paušál

Postup (zjednodušeně):

- Výkonová úhrada (100%) je do výše 1,07 úhrady historické (2010)
- Výkonová úhrada 50% je za péči mezi 1,07 a (cca) 1,10 úhrady historické (2010)
- Za péči nad 1,10 úhrady historické (2010) není navyšována úhrada

Praktické závěry

- Samostatně plánovat, hlídat Betu a Alfu
- V Alfa plánovat CM i počet případů
- Posuzovat výdajovou i příjmovou stránku produkce

- (Pozor na ExtraMurální péči)

Praktické závěry

- Pro Alfa i Beta existuje v úhradě nepřekročitelný strop !
- Obecně je jistější strategie snižovat náklady, než zvyšovat produkci !!!



Praktické závěry pro Alfa

Je vhodné (nutné) udržovat „rovnováhu“ mezi CM a počtem případů



... jinak ani zvýšený CM nepřinese vyšší výnos

Vyhláška, revize, sankce

- Vyhláška 2012 poprvé definuje skutečné sankce za up-coding
- Revizní lékaři se připravují na revizní akce; jak budou probíhat ukáže až praxe.



Revize DRG a sankce

- ... pokud ZZ nerespektovalo metodická pravidla vykazování
- ... a případ byl (neoprávněně) zařazen do DRG skupiny s vyšší RV

Dva typy revize a dva typy sankce

- „cílená“
- „náhodná“

Snížení úhrady na základě revize

- Snížení úhrady při cílené revizi

DRG skupiny s vyšší hodnotou relativní váhy, zdravotní pojišťovna adekvátně sníží úhradu v této výši:

Matematicky vyjádřeno:

$$(CM_{\text{původní}} - CM_{\text{revidovaný}}) \times ZS_{2012} \times 3$$

Snížení úhrady na základě revize

Snížení úhrady při **náhodné** revizi e **uplatněno**
na celou bazi DRG!!!, nikoliv jen na revidované
případy

a) statisticky „**méně** významný rev. počet“:

$$((CM_{\text{původní}} - CM_{\text{revidovaný}}) / (CM_{\text{původní}})) \times \Sigma CM \text{ baze} \times ZS_{2012} \times 0,2$$

b) statisticky „**více** významný rev. počet“:

$$((CM_{\text{původní}} - CM_{\text{revidovaný}}) / (CM_{\text{původní}})) \times \Sigma CM \text{ baze} \times ZS_{2012} \times 0,8$$

Snížení úhrady na základě revize

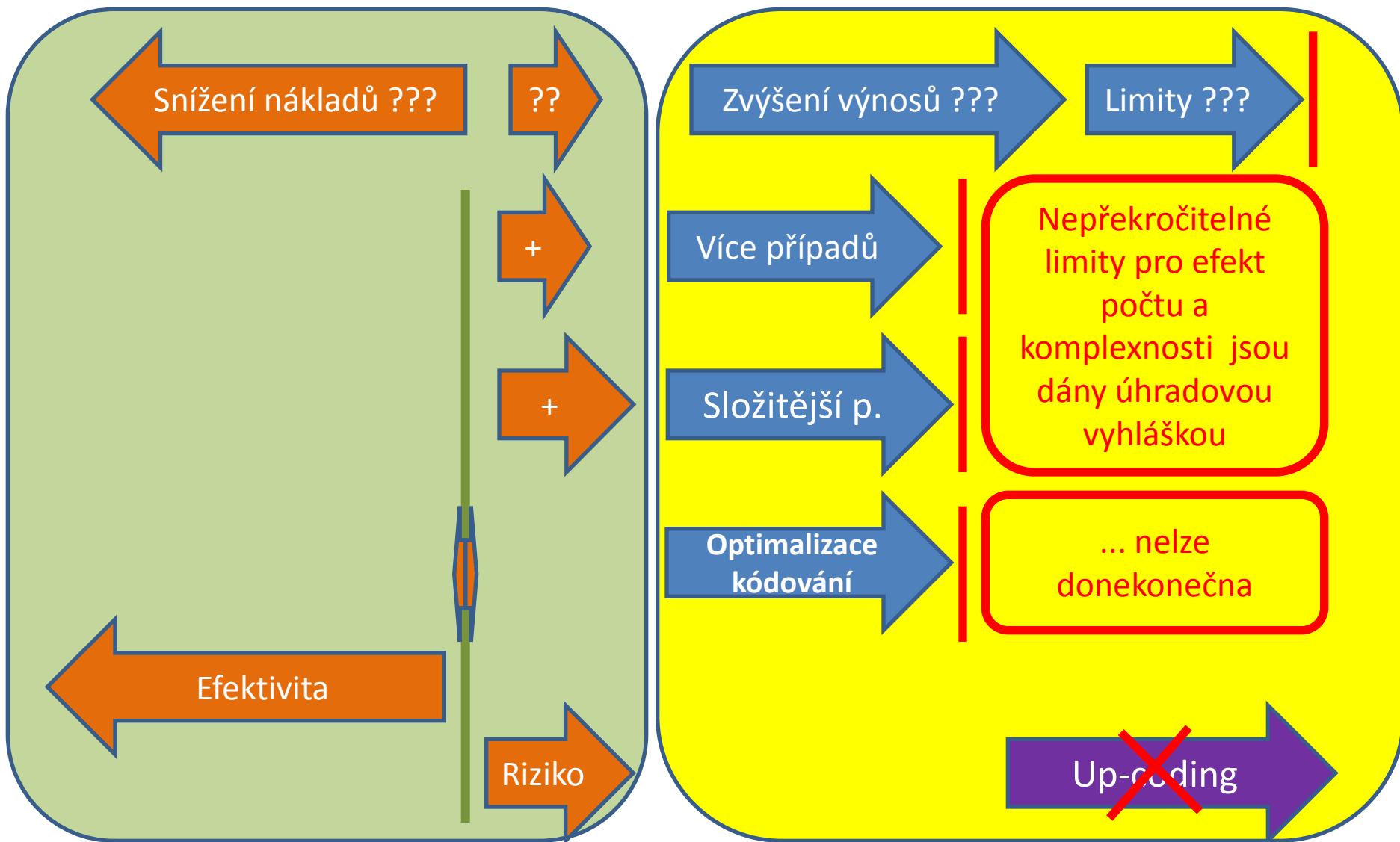
- Statisticky méně a více významný počet

Statisticky významný počet případů příslušné DRG base
více než 5% případů, minimálně však 30 případů v rámci
příslušné DRG base v příslušném zdravotnickém zařízení

Statisticky méně významný počet případů příslušné DRG base
méně než 5% případů, minimálně však 10 případů v rámci
příslušné DRG base v příslušném zdravotnickém zařízení

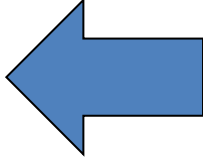
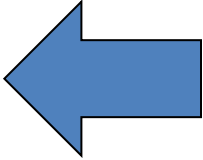
Racionální chování v DRG úhradovém systému

Hospodářský výsledek v DRG úhradě



Jak se počítají
relativní váhy?

Relativní váhy - kroky

1. Sestavení případů
2. **Přiřazení nákladů** 
3. Čištění dat
4. Trimování 
5. **Výpočet vah**
6. Kontroly, opravy, úpravy
7. Modelace

Přiřazení nákladů a výpočet rel. vah.

Tři zdroje pro výpočet RV (po rok 2012)

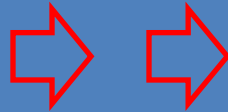
Nákladové tarify 2010
(cca 20 nemocnic)



Produkce 2010 – hospitalizační případy v podrobnosti k-dávek
(všechny nemocnice ČR)

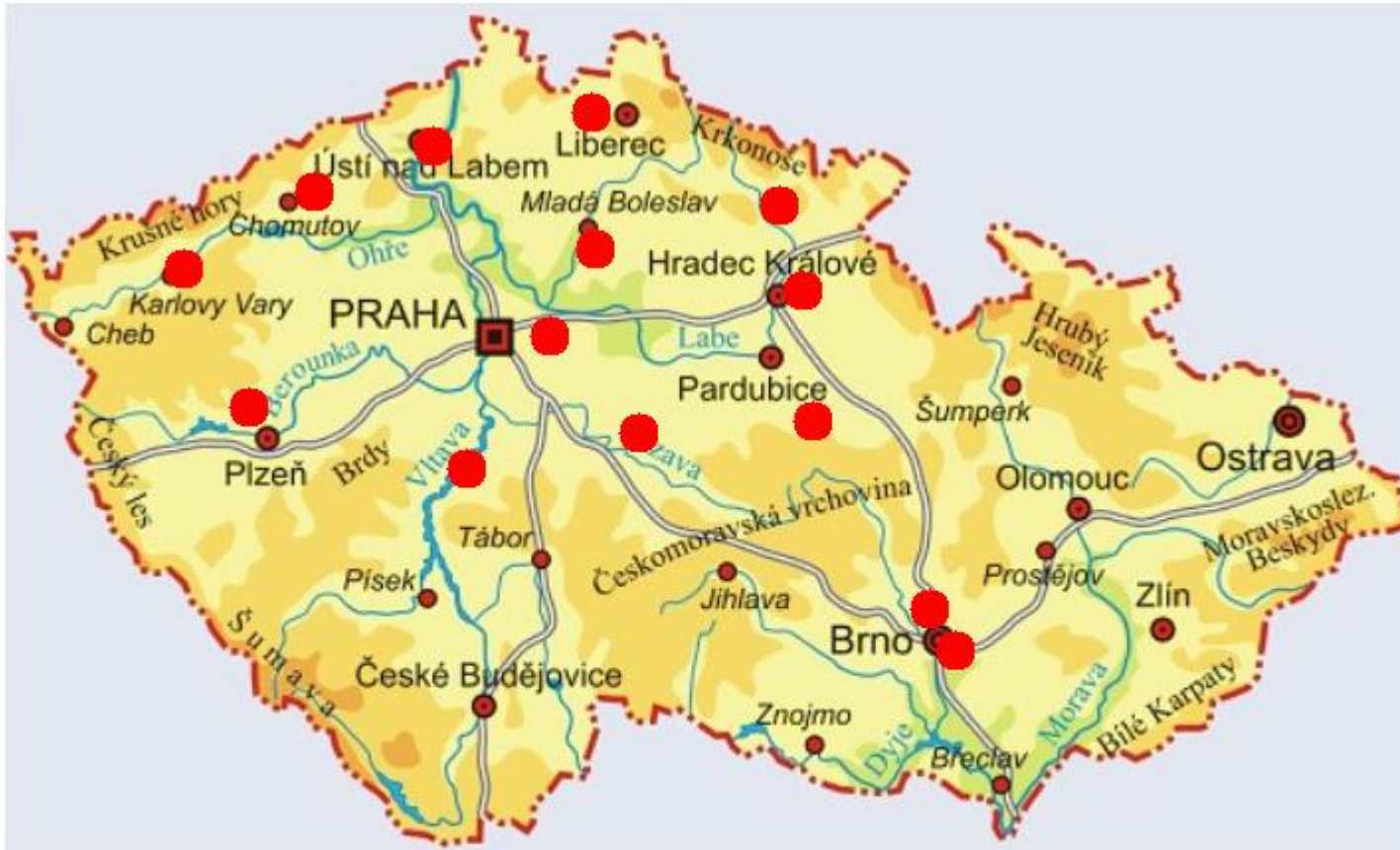


Grouper 2012



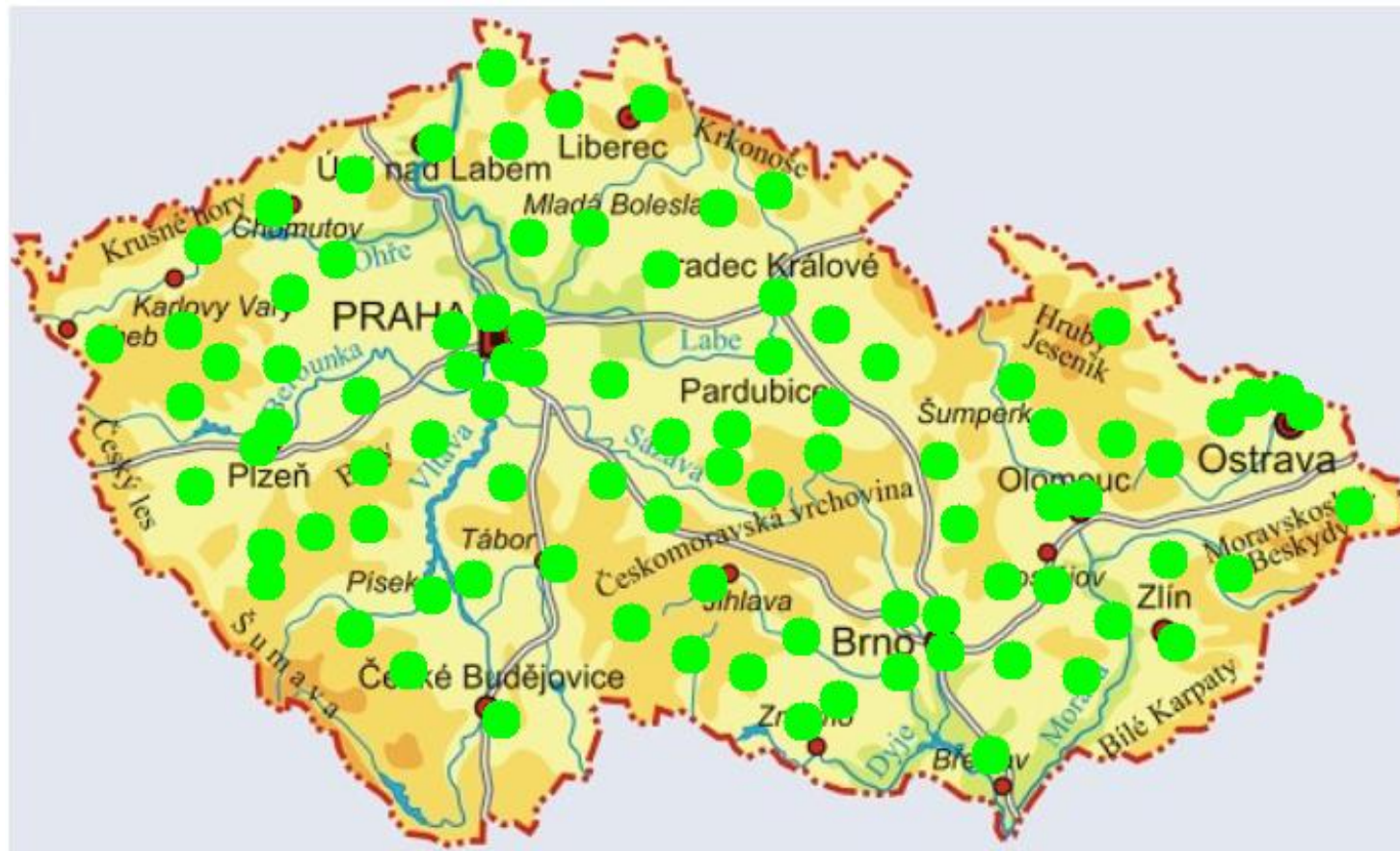
Technické RV

Referenční nemocnice



- = Cca 20 referenčních nemocnic (ilustrační obrázek)
Referenční nemocnice poskytují údaje o typických nákladech (např. na oš. den chirurgie, CT břicha, operaci tříselné kýly apod.) ta tak, že umožňují stanovit typický náklad na "produkcii" jednoho bodu určité odbornosti.

Všechny nemocnice



● = Informace o struktuře péče (o čerpání zdrojů) jsou získávány ze všech nemocnic akutní lůžkové péče v ČR spolu s informací o nákladech (nákupních cenách) zvláště účtovaného materiálu a léků.

Výpočet „tarifů“ (1)

- Skutečné náklady nemocnic (standardizované účetnictví)
- Snížené o hodnoty ZUM/ZULP
- Rozpuštění režijních nákladů
- Členění nákladů do 5 typů (v souladu s rozpouštěcími jednotkami)

Výpočet tarifů (2)

- Specifické náklady = náklady rozdělené
 - podle nákladových typů
 - podle typů nákladových středisek
 - oborů
- Specifické náklady se přiřadí:
 - na 1 bod (podle jednic a oborů)
 - na 1 min oper. sálu
- Je potřeba standardizovat org. strukturu

Výpočet tarifů (3)

Od roku 2010 je používáno členění bodových nákladových jednic (v souladu s registr. listy)

1. [?] Práce lékaře
2. [?] Práce ošetrovatelského personálu
3. [?] Použití přístrojové techniky
4. [?] Materiál a léky zahrnuté do paušálu
5. [?] Režie spojená s poskytnutím služby

Výpočet tarifů (4)

Ukázka tabulky tarifů (s pěti typy bodů jakožto nákladových jednic):

nazev	tns_lek	tns_ospe	tns_tech	tns_mat	tns_mrez
Psychiatrické rehabilitace	1,01	0,00	0,49	0,66	1,45
Standardní ústavní lůžková péče pediatriká - F typu	1,03	3,23	0,84	0,61	1,20
Standardní ústavní lůžková péče dětské kardiologie - F typu	1,17	2,80	0,49	0,71	1,23
Standardní ústavní lůžk. péče dorostového lékařství - F typu	1,17	2,80	0,49	0,71	1,23
Standardní ústavní lůžková péče o novorozence - F typu	1,03	3,23	0,84	0,61	1,20
Standardní ústavní lůžková péče psychiatrická - F typu	0,71	2,76	0,44	0,55	1,18
Standardní ústavní lůžková péče dětské psychiatrie - F typu	0,71	2,76	0,44	0,55	1,18
Standardní ústavní lůžková péče pediatriká - H typu	1,03	3,23	0,84	0,61	1,20
Standardní ústavní lůžková péče dětské kardiologie - H typu	1,17	2,80	0,49	0,71	1,23

Příklady rozložení jednic

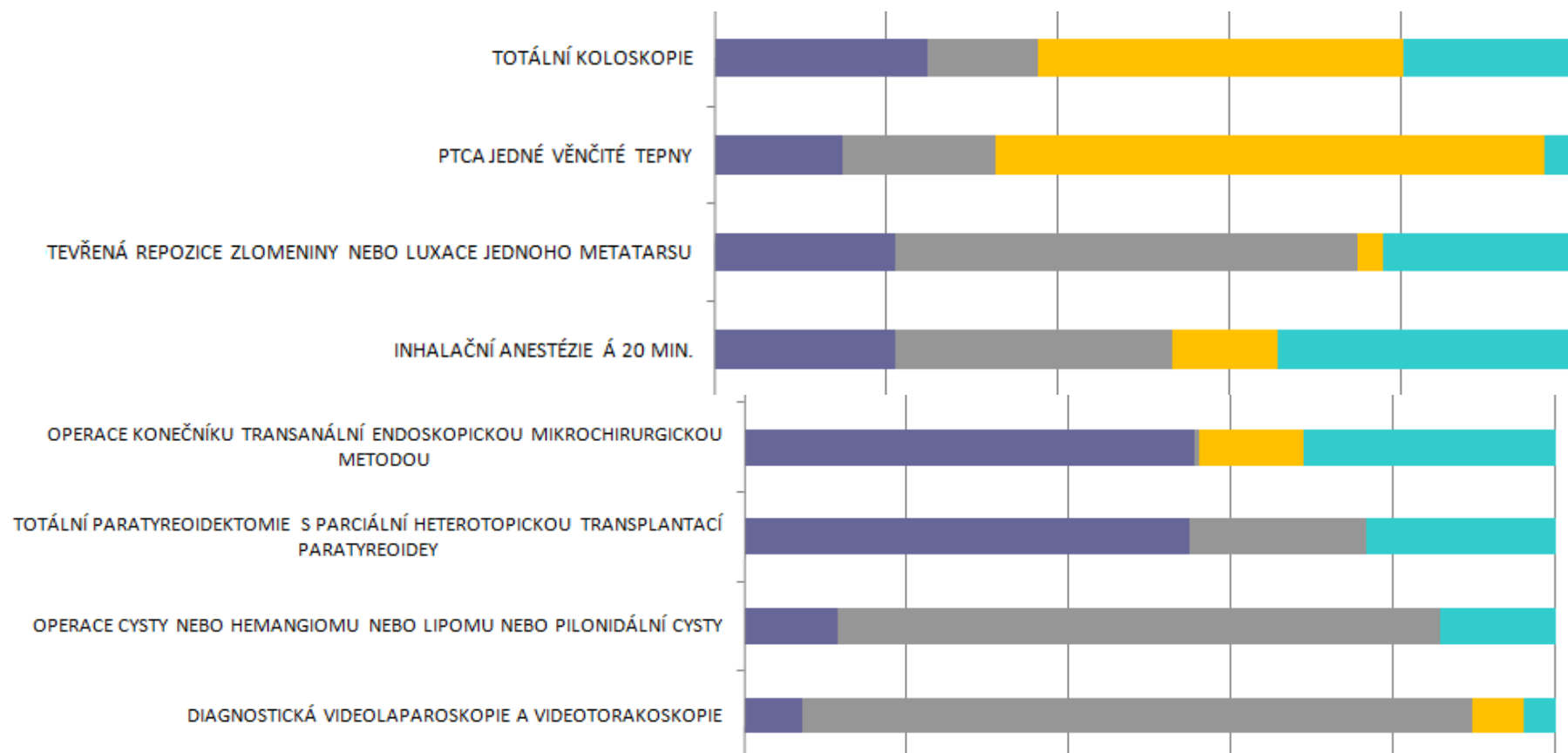
Výkony – podle registračních listů

b_lekar

b_osp

b_mat

b_tech



Princip nákladového ocenění výkonu

nazev	tns_lek	tns_ospe	tns_tech	tns_mat	tns_mrez
Psychiatrické rehabilitace	1,01	0,00	0,49	0,66	1,45
Standardní ústavní lůžková péče pediatriká - F typu	1,03	3,23	0,84	0,61	1,20
Standardní ústavní lůžková péče dětské kardiologie - F typu	1,17	2,80	0,49	0,71	1,23
Standardní ústavní lůžk. péče dorostového lékařství - F typu	1,17	2,80	0,49	0,71	1,23
Standardní ústavní lůžková péče o novorozence - F typu	1,03	3,23	0,84	0,61	1,20
Standardní ústavní lůžková péče psychiatrická - F typu	0,71	2,76	0,44	0,55	1,18
Standardní ústavní lůžková péče dětské psychiatrie - F typu	0,71	2,76	0,44	0,55	1,18
Standardní ústavní lůžková péče pediatriká - H typu	1,03	3,23	0,84	0,61	1,20
Standardní ústavní lůžková péče dětské kardiologie - H typu	1,17	2,80	0,49	0,71	1,23

Provádějící středisko a jeho odbornost ?



Náklady hospit. případu

T1 x počet bodů 1 (v daném oboru)

+

T2 x počet bodů 2 (v daném oboru)

atd až T5 x počet bodů 5 (v daném oboru)

+

T6 x počet minut oper. sálu

+

Náklady za ZUM/ZULP

Výpočet relativních vah z obvyklých nákladů

- Výpočtem „střední hodnoty“ nákladů zařazených případů získáváme nenormalizované relativní váhy

DRG	Náklady prům.	Relace
NÁPRAVA ROZŠTĚPU RTU A PATRA S MCC	74 864 Kč	5,7
MIMODĚLOŽNÍ TĚHOTENSTVÍ BEZ VÝKONU S MCC	34 207 Kč	2,6
VAGINÁLNÍ POROD S VÝKONEM, KROMĚ STERILIZACE A/NEBO DILATACE A KYRETÁŽE S MCC	186 750 Kč	14,2
NOVOROZENEK, VÁHA PŘI PORODU > 2499G, S VROZENOU NEBO PERINATÁLNÍ INFEKcí S MCC	93 748 Kč	7,1
NOVOROZENEK, VÁHA PŘI PORODU > 2499G, S ASPIRAČNÍM SYNDROMEM S MCC	112 892 Kč	8,6
ZAVEDENÍ STENTU DO TEPENNÉHO ČI ŽILNÍHO ŘEČIŠTĚ BEZ CC	96 738 Kč	7,3
VAGINÁLNÍ POROD BEZ CC	13 183 Kč	1,0

Výpočet relativních vah - normalizace

- Normalizace spočívá v přepočtu RV tak, aby „průměrný náklad/ případ“ = 1.

DRG	Náklady prům.	AVG=24 500 Kč
NÁPRAVA ROZŠTĚPU RTU A PATRA S MCC	74 864 Kč	3,1
MIMODĚLOŽNÍ TĚHOTENSTVÍ BEZ VÝKONU S MCC	34 207 Kč	1,4
VAGINÁLNÍ POROD S VÝKONEM, KROMĚ STERILIZACE A/NEBO DILATACE A KYRETÁŽE S MCC	186 750 Kč	7,6
NOVOROZENEC, VÁHA PŘI PORODU > 2499G, S VROZENOU NEBO PERINATÁLNÍ INFEKČÍ S MCC	93 748 Kč	3,8
NOVOROZENEC, VÁHA PŘI PORODU > 2499G, S ASPIRAČNÍM SYNDROMEM S MCC	112 892 Kč	4,6
ZAVEDENÍ STENTU DO TEPENNÉHO ČI ŽILNÍHO ŘEČIŠTĚ BEZ CC	96 738 Kč	3,9
VAGINÁLNÍ POROD BEZ CC	13 183 Kč	0,5

Výpočet základní sazby (ZS)

- Technické stanovení ZS
Disponibilní prostředky / CM za rok a ČR
- „Trojčlenka“: $ZS - CM - \text{Disponibilní prostředky}$
- Na normalizaci RV by nemělo příliš záležet, ale výsledek je citlivě vnímán
- „Politické“ stanovení ZS

Jak dále v ČR?

- Co v ČR chybí? (Identifikace slabých míst)
- Jasný a „závazný“ víceletý plán (?)
- Německý příklad?
- ...nebo přímo převzetí německého G-DRG (podobně jako Slovensko 2011)?
- Včetně implementačního modelu?

Děkuji za pozornost

Obecné principy analýz (1)

- Validace výstupů poskytovateli péče
- Rychlá zpětná vazba + možnost vyjádřit se k výsledku před jeho publikováním
- Vždy možnost „jít o úroveň níže“ (drill-down); na větší podrobnost informací

Obecné principy analýz (2)

- Zaměření se na „skutečnou výkonnost“
- DRG úroveň analýz obvykle není poslední úrovní ...
- => při „významných nálezech“ (indiciích) je potřeba jít na úroveň výkonů, diagnóz, věkové škály apod.

Problematické teze VZP = nebezpečí pro centralizující pracoviště

Je systém ... dostatečně zohledňuje náročnost a různorodost pacientů ošetřovaných jednotlivými nemocnicemi, a to přes tzv. Casemix (je to systém, který měří nákladovost nemocnice). Veškerá produkce nemocnic je totiž zařazena pro účely výpočtů do systému IR-DRG, který je dnes již standardním úhradovým nástrojem lůžkové péče v nemocnicích a používá se v mnoha zemích Evropy

Pro každou skupinu v DRG je možné stanovit teoretickou úsporu na základě průměrných odchylek od předem stanovené referenční hodnoty pro danou skupinu DRG. Nejde o přiblížení všech nemocnic té úplně nejnižší hodnotě ve všech profilech, ale o stanovení takzvaných benchmarkových charakteristik, tedy optimální klinické praxe (klinicko-ekonomického standardu). Jinými slovy: získané údaje umožňují nastavit nákladové standardy pro každou skupinu DRG. Ale nejde je

péči za stejnou cenu. Nemocnice v odlehlejších územích budou lepší v péči, přičemž dojde k úhradě, a možná tomu přispějí také větší péči poskytnoucí zdravotníci. Zdravotní ústředí VZP se totiž nemocnice domní, kde je v péči přímě péče a péči, a kde nastat by v ní například nemocnice sít do

Stejně výkony za stejnou cenu

Co se týká úhrady jednotlivých DRG skupin, není podle VZP důvod, proč by měla být jiná cena ve fakultní či okresní nemocnici. „Fakultní nemocnice poskytují i částečně jinou péči než okresní, což ale DRG systém zohledňuje přes Casemix. Není přitom však žádný důvod, proč by laparoskopická cholecystektomie bez komplikací měla ve fakultní nemocnici stát dvakrát tolik než v okresní nemocnici. Používají se stejné materiály a stejné postupy, takže by měla být i stejná cena za tuto péči. Vše musí vést k objektivnímu hodnocení pracovišť,“ uvádí R. Goš.

www.vzp.cz

Co se týká úhrady jednotlivých DRG skupin, není podle VZP důvod, proč by měla být jiná cena ve fakultní či okresní nemocnici. „Fakultní nemocnice poskytují i částečně jinou péči než okresní, což ale DRG systém zohledňuje přes Casemix. Není přitom však žádný důvod, proč by laparoskopická cholecystektomie bez komplikací měla ve fakultní nemocnici stát dvakrát tolik než v okresní nemocnici. Používají se stejné materiály a stejné postupy, takže by měla být i stejná cena za

VZP nemá zatím v úmyslu podobně hradit péči ve vysoce specializovaných pracovištích, která poskytují specializovanou péči s malým počtem případů, kde se právě kvůli relativně nízkému počtu pacientů a jejich klinické diverzitě mohou vyskytovat již statisticky významné nákladové rozdíly; u „rutinních“ zákroků by ovšem měla být cena stejná.

www.vzp.cz

Benchmarking VZP – přínosy a rizika

Co se srovnává?

- náklady celkem
- náklady za materiál
- náklady za léky
- doba hospitalizace
- doba pobytu na JIP
- body za výkony diagnostické
- body za výkony terapeutické

Nebezpečné teze VZP –
„Slavná porodnice neuspěla ...“ (článek z novin)

- *V porodech císařským řezem jsou výsledky NEMOCNICE N „nejslabší z velkých fakultních nemocnic.*
- *Ženy tu dlouho leží na jednotce intenzivní péče, bývají dlouho v anestezii, musí se podrobit i více vyšetřením.*

„Slavná porodnice neuspěla ...“ (článek)

- *„Když je průměr doby strávený v anestezii 39 minut a tato nemocnice má 137 minut v průměru, tak je něco špatně,“ komentuje to ředitel VZP*
- a dále se píše...
- *Přitom porodnice NEMOCNICE N má méně rodiček s vážnými i méně vážnými komplikacemi než fakultní nemocnice A či fakultní nemocnice B.*

„Slavná porodnice neuspěla ...“ (článek)

Komentář k analýze:

Při podrobnějším rozboru se ani jedno zjištění nejeví jako dobře intepretované.

- Délka anestezie záleží na typu anestezie
- Vyšší „obtížnost“ v jiných nemocnicích je spojena s jejich chybným kódováním vedl. diagnóz
- Více vyšetření nelze brát a priori jako negativum
- apod.

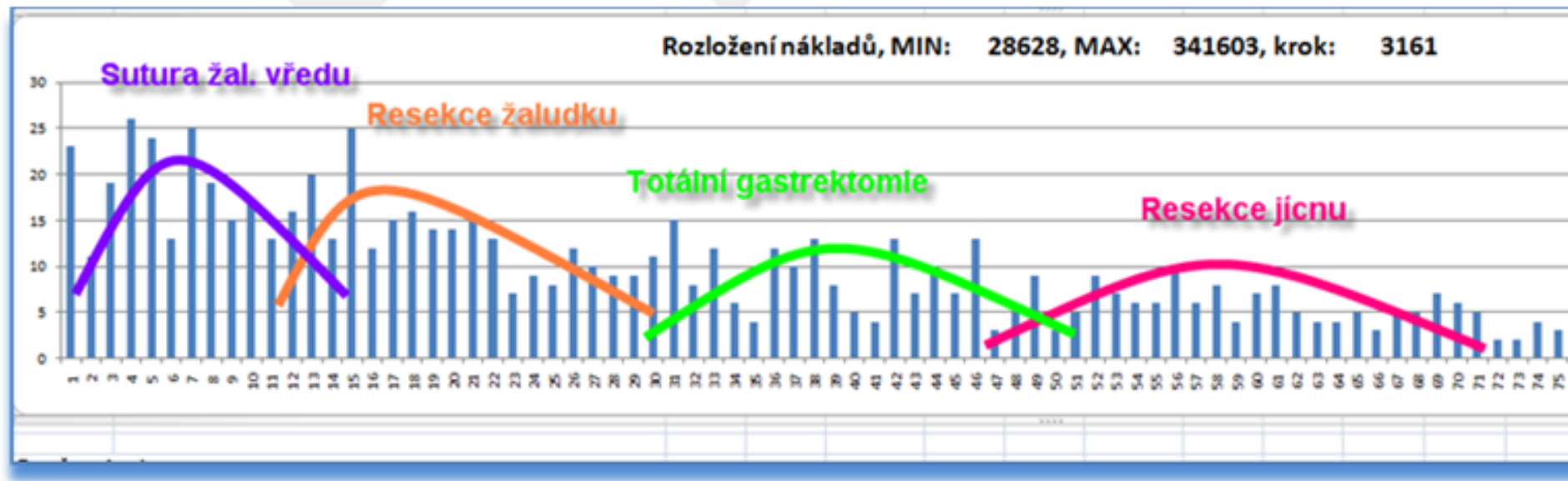
Následující zobrazení používají histogramy nákladů = grafické znázornění distribuce nákladů pomocí sloupcového grafu se sloupci stejné šířky (= stejné intervaly nákladů, vpravo jsou nákladnější) přičemž výška sloupců vyjadřuje četnost sledované veličiny v daném intervalu.

Grafy ukazují jak různě nákladné jsou výkony v jedné bazi. FN často poskytují větší podíl nákladnějších výkonů a systém CC/MCC neumí tyto kompenzovat tyto nákladové difference.

Příklad „přerozdělení“ (=nespravedlivého rozdělení) úhrad (1)

- Vel.výkony na jícnu a žaludku

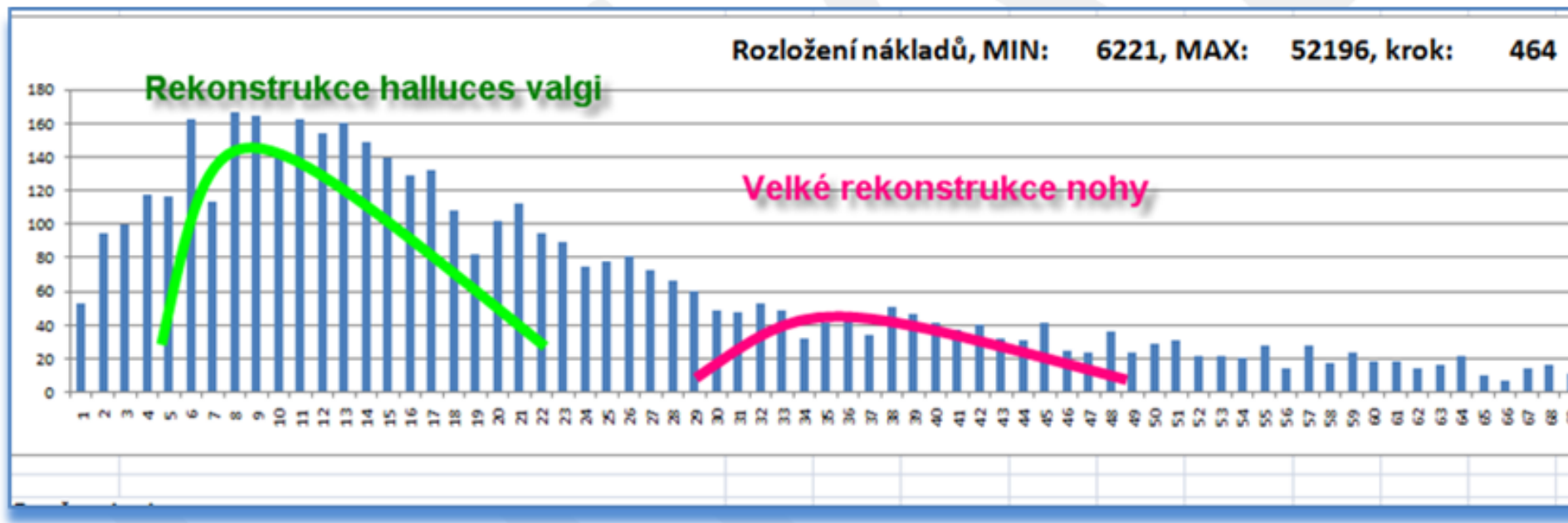
Graf 2 – Rozložení nákladů báze 0602- orientačně oblasti hodnot nákladů některých výkonů



Příklad přerozdělení (2)

0814 – Výkony na chodidle

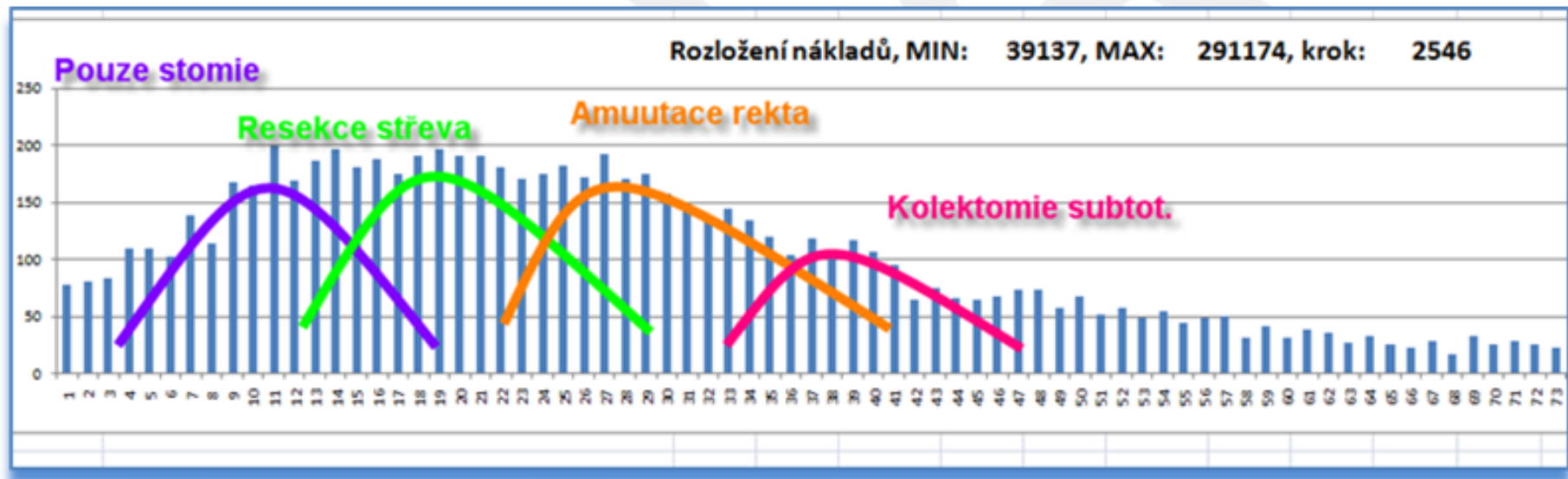
Graf 5 - Rozložení nákladů báze 0814- orientačně oblasti hodnot nákladů některých výkonů



Příklad „přerozdělení“ (3)

0601 – Velké výkony na střevě

Graf 3 - Rozložení nákladů báze 0601- orientačně oblasti hodnot nákladů některých výkonů

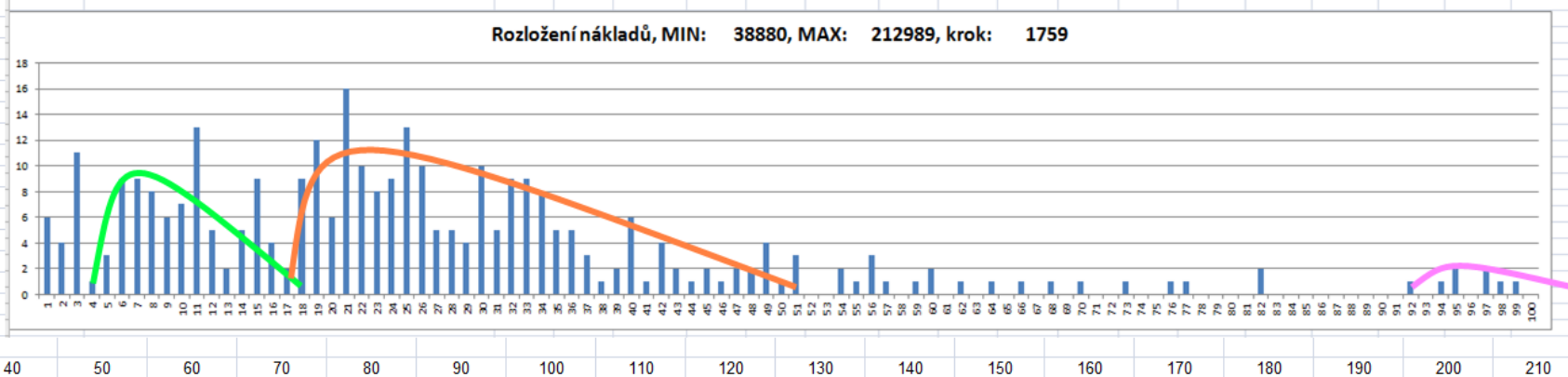


Příklad „přerozdělení“ (4)

1001 – Výkony na nadledvinkách a podvěšku mozkovém

DRG: 1001 VÝKONY NA NADLEDVINKÁCH A PODVĚSKU MOZKOVÉM

BASE	Četnost	ALOS	Náklady	CMI	IBR	CBODY	ZUM	ZULP	p_los	p_mat	P_JIP	P_BEZ	P_CC	P_MCC	P_umti	P_PREKL	Věk
1001	360	10,98	93 103	3,014	30 893	69 464	6 345	2 364	30,65%	9,35%	24,01%	50,28%	41,11%	8,61%	0,28%	34,44%	54,56



D352	NEZHOUBNÝ NOVOTVAR- HYPOFÝZA - GLANDULA PITUITARIA	110	tis. Kč
D350	NEZHOUBNÝ NOVOTVAR- NADLEDVINA - GLANDULA SUPRARENALIS (ADRENALIS)	60	tis. Kč
E260	PRIMÁRNÍ HYPERALDOSTERONISMUS	61	tis. Kč
56175	ODSTRANĚNÍ TUMORU HYPOFÝZY TRANSFENOIDÁLNÍM PŘÍSTUPEM	101	tis. Kč
76473	ADRENALEKTOMIE JEDNOSTRANNÁ (JAKO SAMOSTATNÝ VÝKON)	52	tis. Kč
56177	KRANIOTOMIE A RESEKCE, PŘÍPADNĚ LOBEKTOMIE PRO TUMOR ČI METASTÁZU NEBO OPERACE INTRAKRANIÁLNÍHO ANEU	210	tis. Kč

Externí analýzy bazí – příklad srovnání nemocnic (A až H)

DRG: 0601 VELKÉ VÝKONY NA TLUSTÉM A TENKÉM STŘEVU

BASE	Četnost	ALOS	Náklady prům.	CMI	IBR	CBODY	ZUM	ZULP
vše	8 735	18,93	128 278	4,109	31 223	103 488	7 636	7 208
A	260	17,72	122 527	3,958	30 956	92 363	7 951	9 575
B	229	14,68	103 250	3,769	27 397	78 246	9 829	4 078
C	215	18,11	126 529	3,954	31 999	100 142	5 559	9 742
D	148	20,41	147 918	4,142	35 715	124 357	9 662	7 775
E	114	19,29	115 799	3,757	30 823	96 738	5 018	7 866
F	49	20,06	112 282	4,072	27 576	93 717	1 833	6 754
G	49	19,22	177 628	4,733	37 533	157 613	8 157	8 383
H	25	17,60	80 953	3,761	21 522	63 802	1 385	6 047

Interní analýza bazí - příklad

BAZE	Počet	NAKL	HV	Průměrné					
				Věk	ALOS	ZUM	ZULP	NAKL	HV
INTERNÍ KLINIKA	2365	100 491	-18 685	67	9,4	1,8	2,9	42,5	-7,9
1030-DIABETES, NUTRIČNÍ A JINÉ METABOLICKÉ PORUCHY	272	6 707	-1 257	61	8,4	0,1	0,6	24,7	-4,6
0010-DLOUHODOBÁ MECHANICKÁ VENTILACE > 504 HODIN (22-42 DNÍ) S EKONOMICKY NÁROČNÝM VÝKONEM	3	6 244	-2 075	64	104,0	19,0	68,4	2081,4	-691,8
0006-DLOUHODOBÁ MECHANICKÁ VENTILACE > 1800 HODIN (VÍCE NEŽ 75	2	6 208	-478	48	173,0	10,0	377,4	3103,8	-238,9
0638-JINÉ PORUCHY TRÁVICÍHO	232	3 795	-1 085	64	4,4	0,2	0,4	16,4	-4,7
0539-ATEROSKLERÓZA	91	3 787	-1 811	79	12,8	0,2	2,6	41,6	-19,9
0734-JINÉ PORUCHY ŽLUČOVÝCH CEST	144	3 443	-604	67	5,0	1,2	1,5	23,9	-4,2
0011-DLOUHODOBÁ MECHANICKÁ VENTILACE > 504 HODIN (22-42 DNÍ)	3	3 385	-60	74	79,0	2,7	32,4	1128,2	-20,2
1104-OPERAČNÍ ZAVEDENÍ NEBO REVIZE KATETRU PRO PERITONEÁLNÍ	35	3 205	-324	70	19,5	1,9	5,3	91,6	-9,3
0535-SRDEČNÍ SELHÁNÍ	78	3 078	-945	79	13,9	0,2	1,4	39,5	-12,1
1130-MALIGNÍ ONEMOCNĚNÍ LEDVIN A MOČOVÝCH CEST A LEDVINOVÉ	88	2 731	-840	71	9,6	0,0	1,3	31,0	-9,5
1633-PORUCHY ČERVENÝCH KRVINEK, KROMĚ SRPKOVITÉ CHUDOKREVNOSTI	79	2 449	-606	70	7,0	0,4	7,9	31,0	-7,7

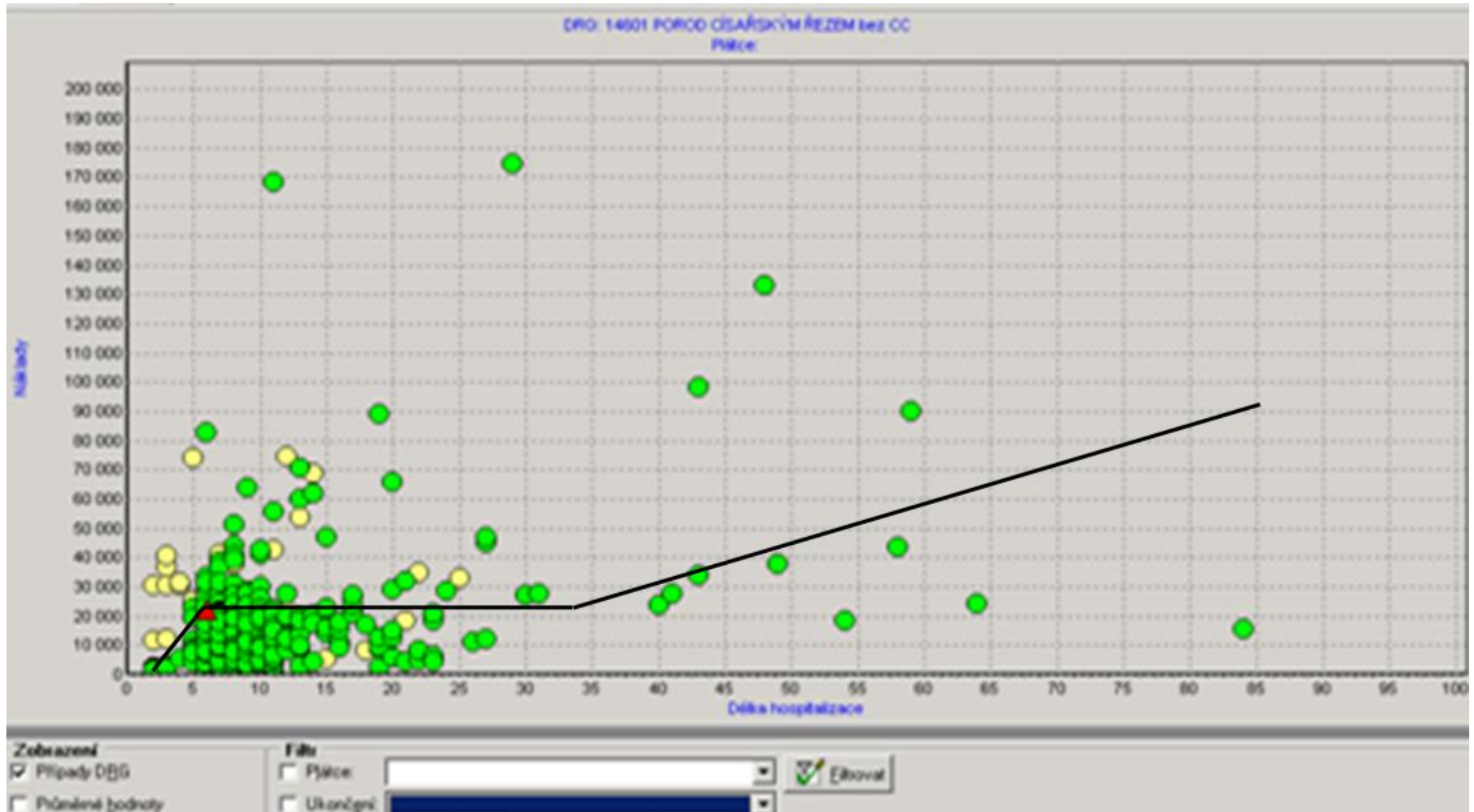
0817-JINÉ VÝKONY PŘI PORUCHÁCH A ONEMOCNĚNÍCH MUSKULOSKELETÁLNÍHO SYSTÉMU A POJIVOVÉ TKÁNĚ

0817-JINÉ VÝKONY PŘI PORUCHÁCH A ONEMOCNĚNÍCH MUSKULOSKELETÁLNÍHO SYSTÉMU A POJIVOVÉ TKÁNĚ	Počet	Věk	Průměrně		(NAKL a HV v tis. Kč)		
			ALOS	ZUM	ZULP	NAKL	HV
Vše	12	27,0	6,3	4,9	0,5	24,9	-8,6
52123-ZAVRENA REPOZICE FYZÁRNÍCH PORANĚNÍ U DĚTÍ S PERKUTÁNNÍ OSTEOSYNTÉZOU	17	30,2	4,0	0,5	0,1	15,8	-2,1
66871-EXSTIRPACE BURZY - HLUBOKÁ	13	31,2	2,5	0,0	0,0	7,4	6,7
66849-OPERACE EPIKONDYLITIDY	11	45,5	1,2	0,0	0,0	4,3	9,4
66895-OTEVŘENÁ BIOPSIE KOSTI NEBO KLOUBU	8	15,5	14,6	0,1	0,0	48,9	-24,4
52121-OTEVŘENÁ REPOZICE A OSTEOSYNTÉZA FYZÁRNÍCH PORANĚNÍ U DĚTÍ	8	9,9	4,6	0,5	0,1	21,6	-7,9
66865-EXCIZE A EXSTIRPACE KOSTI - RESEKCE A NÁHRADA JINYM MATERIÁLEM	6	15,5	7,5	27,3	0,2	49,7	-34,9
66863-EXCIZE / EXSTIRPACE TUMORU KOSTI - RESEKCE ROZSAHLA NEBO RADIKÁLNÍ	5	22,2	3,8	43,5	0,2	60,5	-46,9

Složitější výkon je ztrátový



Úroveň jednotlivého případu DRG



Analýzy DRG - doporučení

- Při interní i externí analýze je třeba sledovat a hodnotit vnitřní skladbu baze a posoudit, zda je obvyklá nebo neobvyklá
- ... zejména z hlediska poměru „levných“ a „drahých“ výkonů
- ... NEBO z hlediska poměru „levných“ a „drahých“ výkonů
- ... případně věku a jiných faktorů

Jak se DRG „udrží“?

Správa = nutné každoroční akce

- zařazení nových výkonů
- zařazení nových diagnóz
- databáze případů nákladově oceněných
- výpočet rel. vah.

Vývoj = nevynucené akce ke zlepšení predikčních vlastností klasifikace

- změny bazí
- změny CC/MCC

O Národním referenčním centru

- bylo založeno v září 2003 jako zájmové sdružení právnických osob

Hlavní okruhy činností:

- vývoj a údržba klasifikačních systémů sloužící k popisu zdravotních služeb a okolností jejich poskytování
- tvorba a správa referenční databáze a datových sad pro klasifikační systém DRG
- návrh systému ukazatelů charakterizujících kvalitu a efektivitu poskytované zdravotní péče

V čem spočívá vývoj DRG?

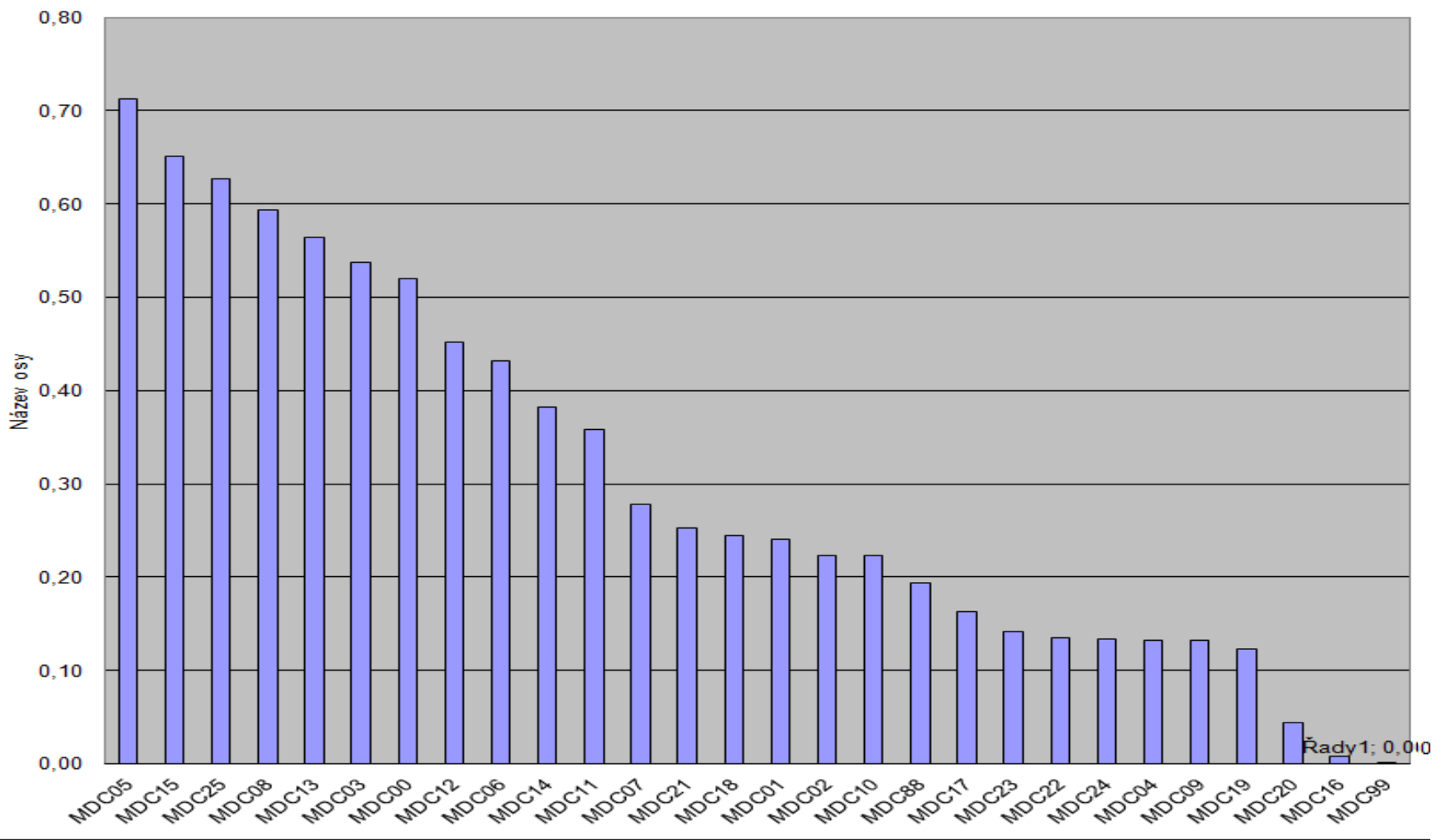
- Změření kvality klasifikace

Zlepšení kvality klasifikace

- Změna obsahu bazí DRG (přesuny výkonů)
- Dělení bazí DRG (umělé plicní ventilace)
- Vytvoření nových bazí DRG (neurostimulátory)
- Zlepšování systému CC/MCC
- Zlepšení metodik pro definování případu
- Zlepšení metodik pro výpočet rel. vah
- Zlepšení metodik pro kódování

Schopnost DRG predikovat náklady – koeficient R2

Koeficient determinace R2 podle bazí (pracovní RV pro 2012)



Výkonnost G-DRG vyjádřená pomocí R^2

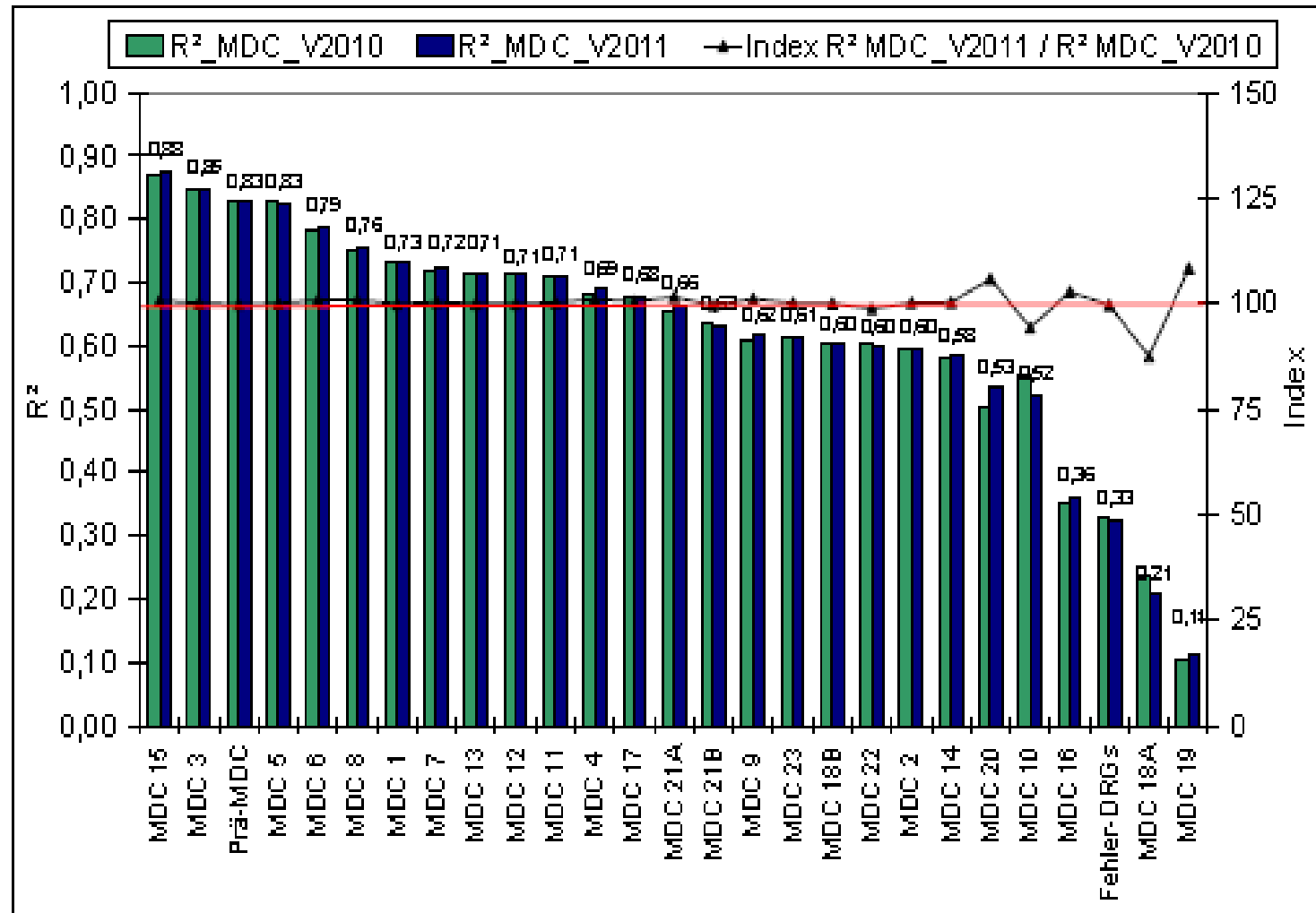


Abbildung 14: R^2 -Wert je MDC für G-DRG-Systeme 2010 und 2011, Basis: Index (Sortierung nach R^2 -Wert für G-DRG-System 2011), Datenjahr 2009

Srovnání G-DRG a IR-DRG

Koeficient determinace R² podle bazí (pracovní RV pro 2012)

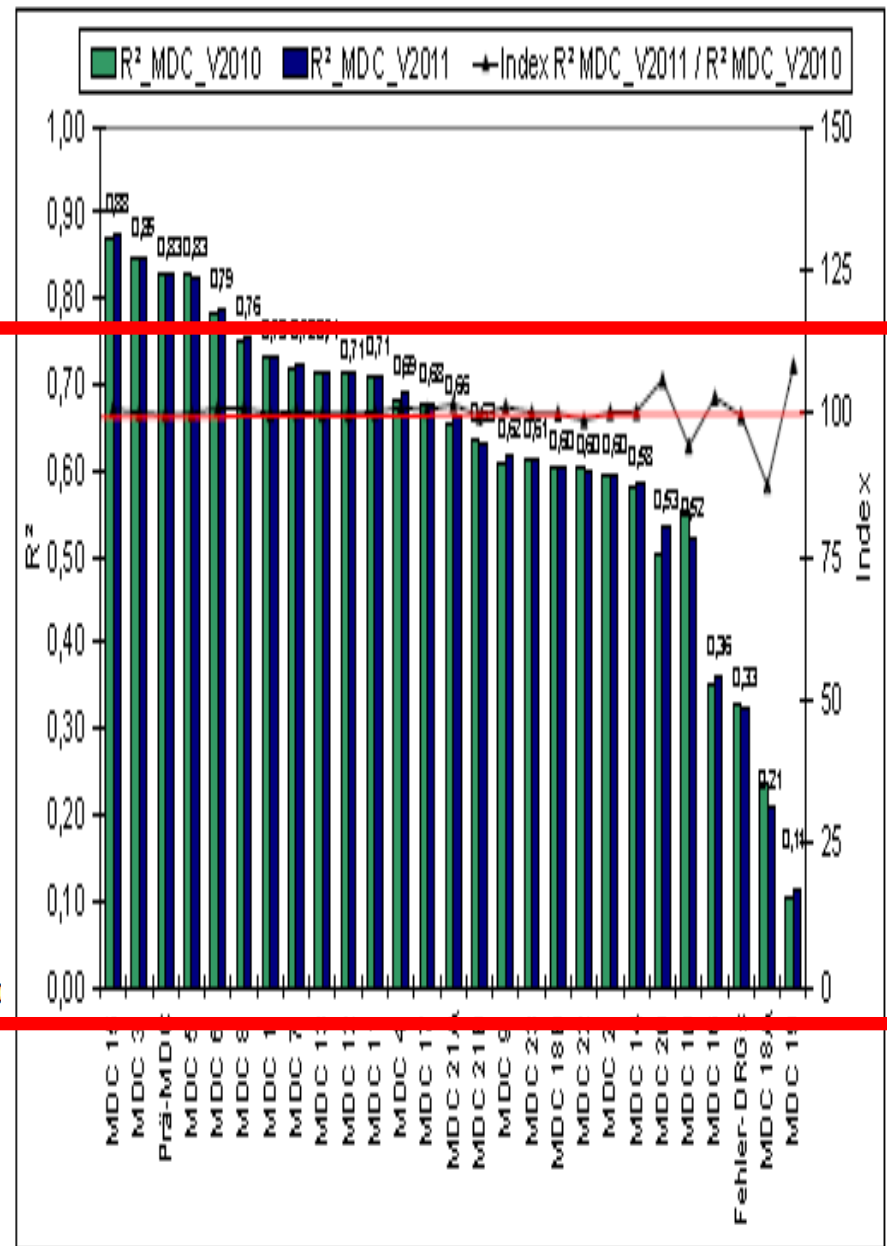
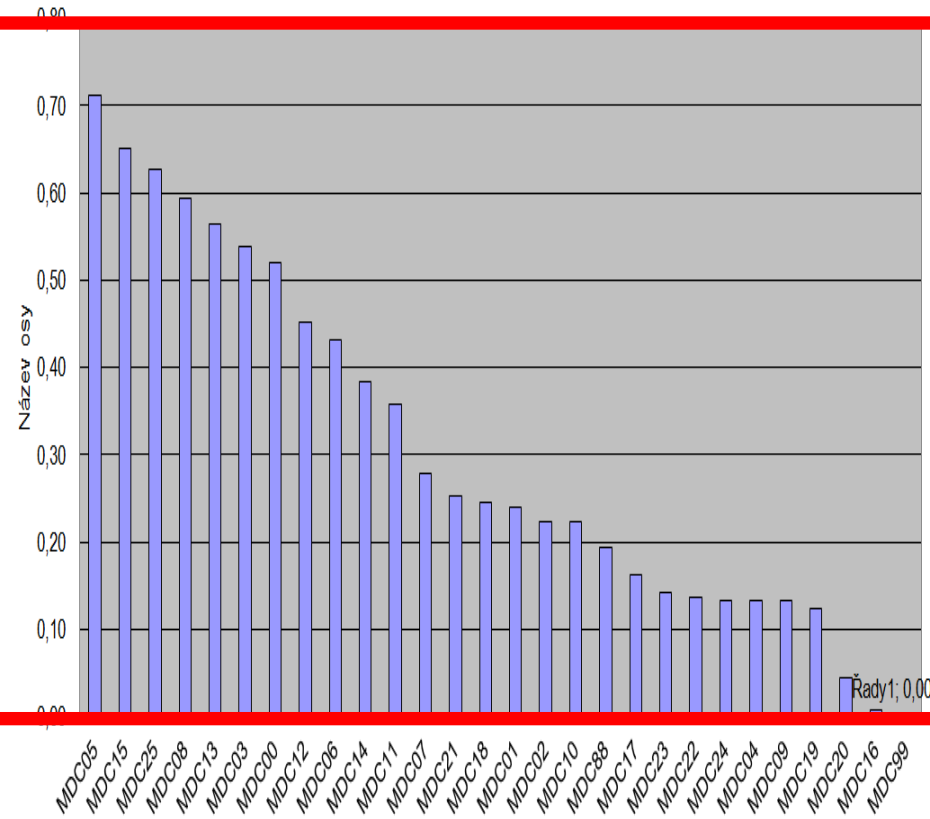
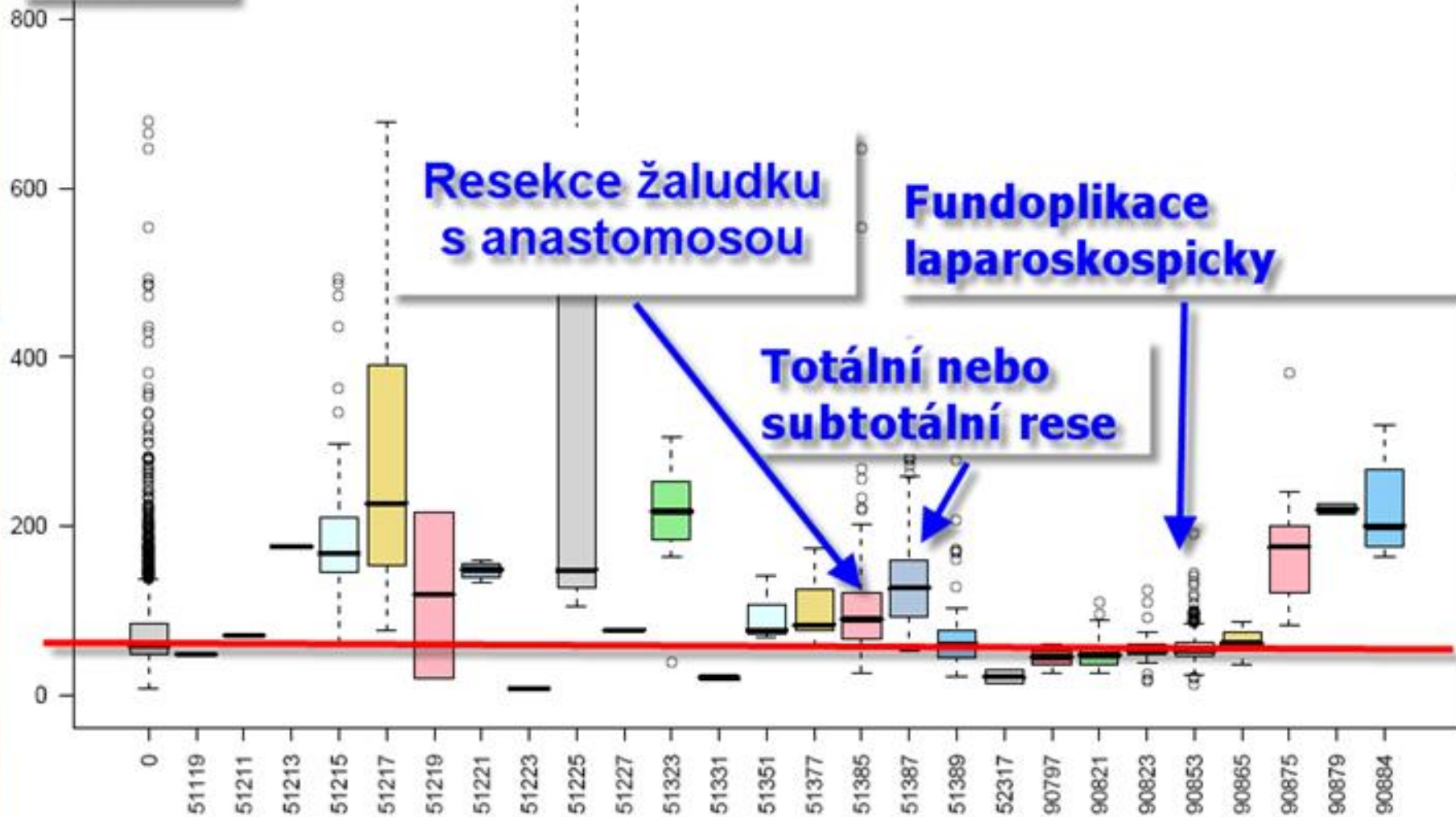


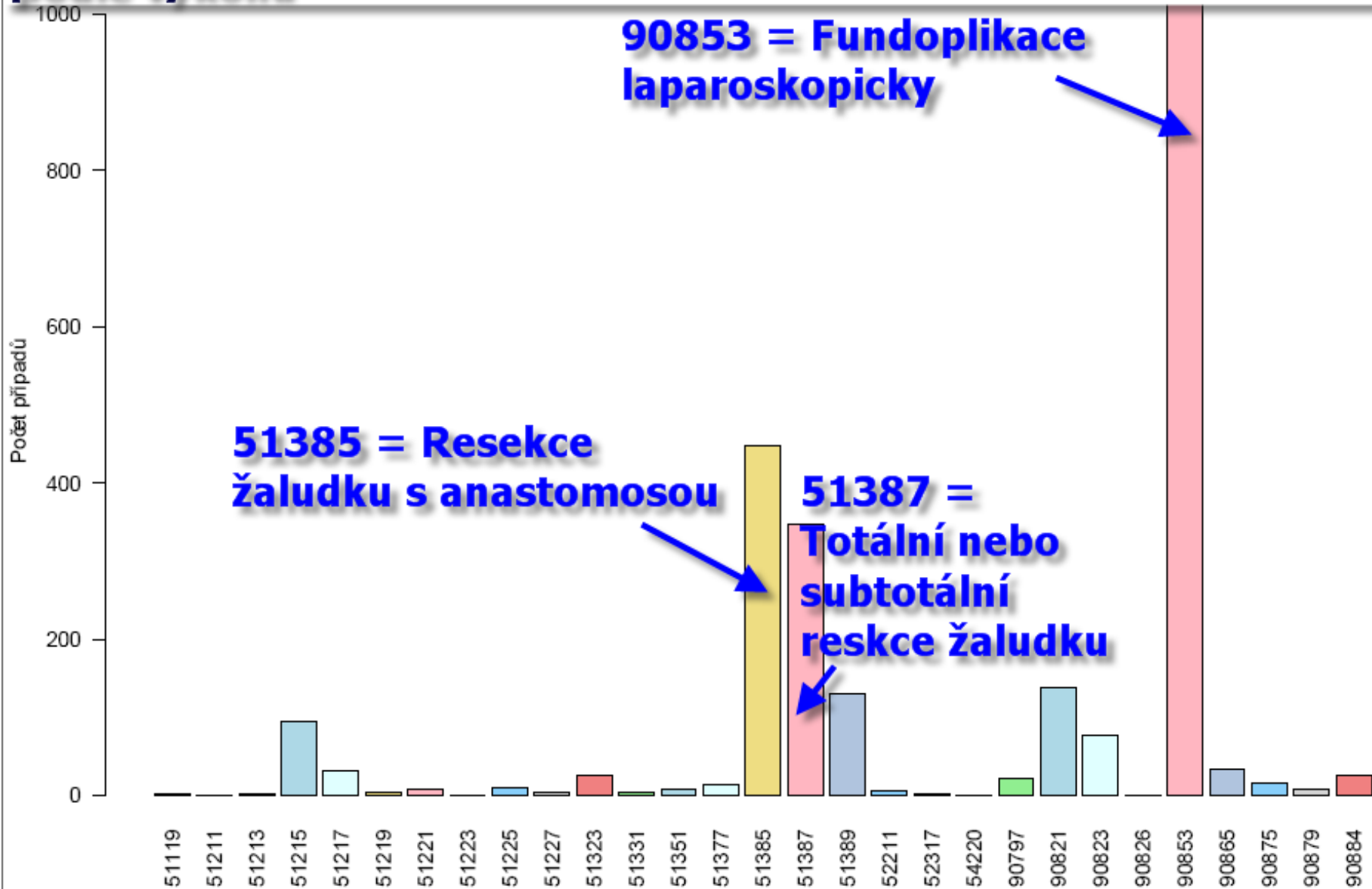
Abbildung 14: R²-Wert je MDC für G-DRG-Systeme 2010 und 2011, Basis: Inlier (Sortierung nach R²-Wert für G-DRG-System 2011), Datenjahr 2009

Náklady v bazi 0602 "Velké výkony na žaludku" v rozkladu podle výkonů

Cena



Počet případů v bazi 0602 "Velké výkony na žaludku" v rozkladu podle výkonů



Příklad výsledku nákladové analýzy pro bazi 0602

- **Analýza předchozích grafů vedla k přeřazení výkonu fundoplikace z VELKÝCH mezi MENŠÍ VÝKONY NA ŽALUDKU, JÍCNU A DVANÁCTNÍKU, kam se lépe hodí svými náklady**
- **=> predikční schopnost DRG klasifikace se zlepšila**