

8. Diagnosis Related Groups (DRG)

6MTSN1

Technické a strategické nástroje ve zdravotnictví

Ing. Daniela Kandilaki, Ph.D.

doc. Ing. Peter Pažitný, MSc. PhD.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Obsah

- DRG
 - Vývoj
 - Cíl, implementace
 - Výhody a nevýhody
- Taxonomie klasifikačního systému
- Ekonomická a klinická homogenita
- Výpočet DRG
- DRG v ČR a SR



DRG

- Jedním z nejvýznamnějších technických nástrojů využívaných ve zdravotnictví ve většině zemí Evropy je klasifikační systém DRG.
- DRG možno stručně charakterizovat jako **systém klasifikace klinických případů hospitalizací do skupin** (Diagnosis-related group též označovaných jako DRG) majících podobné nároky na využití zdrojů.
- DRG řadíme do case-mix klasifikačních systémů. V případě case-mix systémů jde o nalezení určité podobnosti v léčení různých pacientů a to z hlediska nákladového a z hlediska klinické příbuznosti.
- Ačkoliv je každý pacient zcela jedinečný, lze i v případě léčení různých pacientů nalézt určitou podobnost, které lze využít. Podobnost léčení jednotlivých pacientů lze však pozorovat až od určitého stupně zobecnění. K tomuto účelu slouží právě casemixové systémy.



DRG

- První verze toho, co se proměnilo v dnešní systém DRG, byla vyvinuta v USA v roce 1973 (profesorem Robertem Fetterem a jeho týmem) a její primárním účelem bylo vytvoření klasifikačního systému, který by měřil produktivitu nemocnic
- Do Evropy se DRG dostalo o pár let později, mezi první země zavázející DRG patřili Portugalsko a Francie (po 1984)
- Některé země se rozhodli používat DRG pouze jako opatření k hodnocení nemocnic (například Švédsko a Finsko), zatímco v jiných zemích je DRG používáno také jako platební mechanismus v nemocničním sektoru (například ve Francii a Německu).
- V současné době všechny země EU používají v nějaké podobě DRG v nemocničním sektoru (akutní lůžkovou péčí), přičemž některé odbory péče o nemocné byly v několika státech z platebního systému DRG vynechané (např. LDN)
- Jelikož zdravotnický průmysl se neustále vyvíjí, rozvoj a zdokonalování systému DRG jsou nezbytné a nikdy nekončící



DRG – Cíle

Očekávání a cíle zavedení DRG:

- Zvýšení transparentnosti služeb, které jsou poskytovány v nemocnicích (systém DRG může transformovat extrémně velký počet pacientů, kteří se zdají být jedineční do omezeného počtu skupin, které mají společný soubor určitých vlastností => lepší analýza dat, lepší srovnání mezi odděleními a nemocnicemi!)
- Platební systémy založené na DRG by měly motivovat k efektivnímu využívání zdrojů v nemocnicích tím, že platí nemocnice na základě počtu a typu reálné ošetřovaných případů
 - primární cíl: platit spravedlivě
 - sekundární cíl: odradit poskytování zbytečných služeb a podporovat efektivní poskytování odpovídající péče



DRG - Implementace

Proces implementace:

- mnohé země implementovali systémy DRG ze zahraničí (s adaptací) a používaly je jako výchozí bod pro vývoj vlastních systémů
- některé země používaly DRG po delší dobu výhradně pro účely klasifikace pacienta a zvýšení transparentnosti (například v Anglii tomu tak bylo po 10 let), aby se seznámili s logikou seskupování DRG dříve, než začali platit nemocnice na základě DRG



DRG – Výhody

- Klasifikace hospitalizačních případů se stejnými klinickými charakteristikami (a spotřebu zdrojů) do DRG skupin popisuje poskytnutou zdravotní péči ve standardizovaných jednotkách a umožňuje její další analýzu.
- Analýza umožňuje srovnání jednotlivých poskytovatelů z hlediska struktury péče, napomáhá k optimalizaci poskytované zdravotní péče a zvýšení konkurence mezi poskytovateli zdravotních služeb
- Možnost využít DRG i jako platební mechanismus
- Jednodušší způsob vykazování a zúčtování zdravotní péče



DRG - Nevýhody

- Komplexnost systému - není jednoduché ho správně použít
- Potřeba neustálého rozvoje a zdokonalování systému
- administrativní náročné



Ekonomická a klinická homogenita

- Má-li DRG systém efektivně fungovat, měl by splňovat následující podmínky:
 - **Ekonomická homogenita** = finanční náklady na případ v rámci jedné DRG skupiny jsou přibližně stejné
 - **Klinická homogenita** = případy spadající do jedné DRG skupiny jsou si klinicky podobné
- Tyto atributy by měly být zohledněné v tzv. **definičním manuálu**, který lze definovat jako soubor algoritmických pravidel rozdělující všechny klinické případy do skupin
- Definiční manuál rozdělí případy do 25 hlavních diagnostických kategorií (MDC) a následně již uvnitř dané MDC do vedlejších skupin. Výsledkem této klasifikace je označení daného případu čtyřciferným číselným kódem, který je nazýván **báze DRG**.
- **Ekonomická homogenita** – současný systém DRG v ČR podle odborníků neadekvátně vyhodnocuje náklady na případy v jednotlivých DRG skupinách a proto MZ pracuje na nové verzi DRG restart

Taxonomie klasifikačního systému dle UZIS

- Klinická srozumitelnost DRG systému úhrad se zvýší **rozšířením taxonomické (hierarchické) struktury systému o jednu úroveň – DRG kategorie.**
- **DRG kategorie odpovídá klinicky a/nebo etiologicky definovanému onemocnění (stavu) a bude tedy definována na základě příslušných hlavních diagnóz.**
- Jedná se primárně o popisný prvek nového klasifikačního systému.

Detail
členění



MDC skupina

DRG kategorie
(taxonomická jednotka
nadřazená DRG bázi)

DRG báze

DRG skupiny



Příklad kategorie dle UZIS

DRG kategorie – příklad

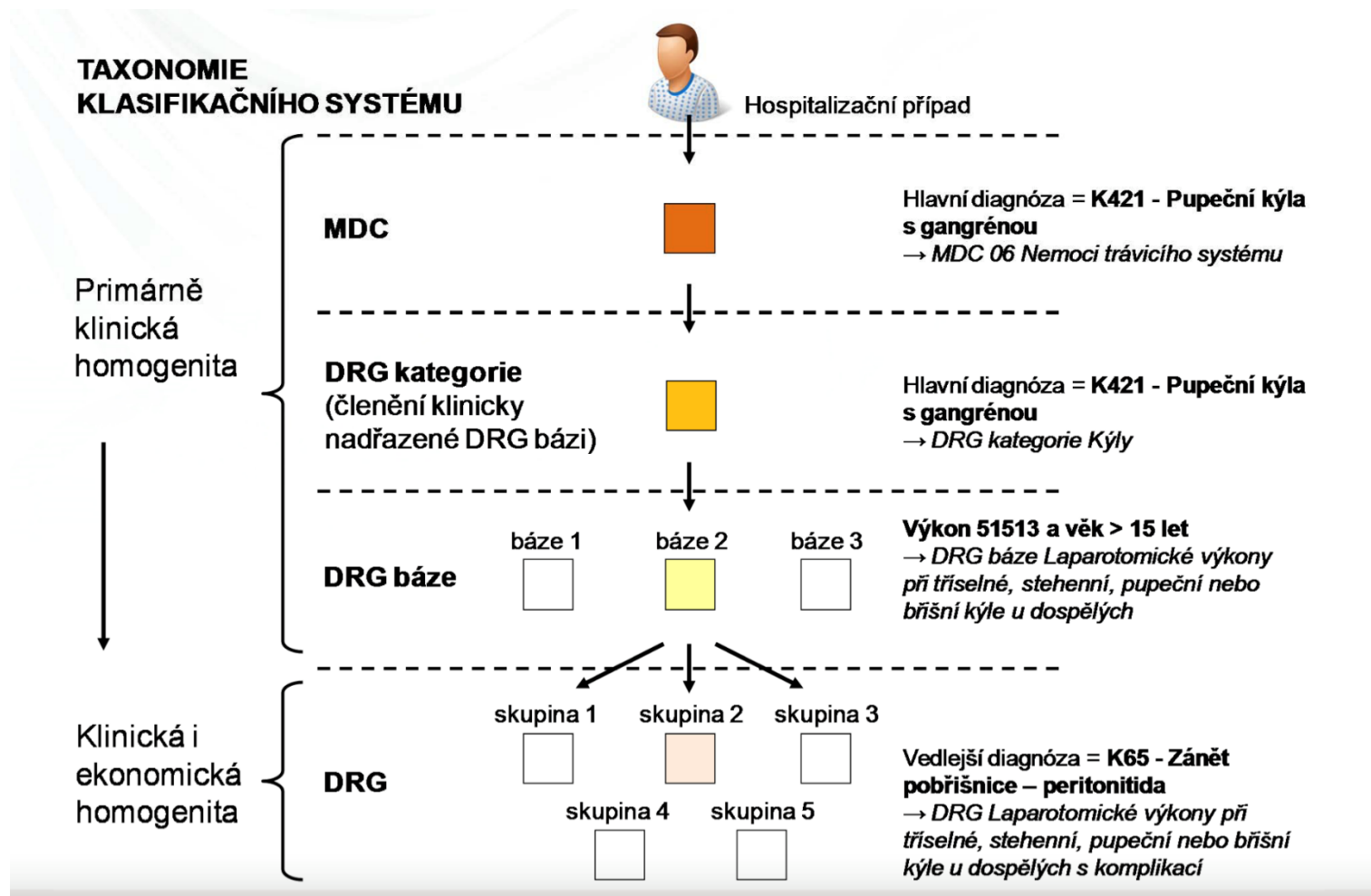
- **Pacient se ZN tlustého střeva a konečníku**
 - *první hospitalizace*: resekce střeva (případ bude klasifikován do příslušné DRG báze)
 - *druhá hospitalizace*: chemoterapie (případ bude klasifikován opět do příslušné DRG báze, nicméně odlišné od DRG báze předchozí)
 - *třetí hospitalizace*: další operační výkon (a případ bude opět klasifikován).
- Všechny tři hospitalizace spolu klinicky i časově souvisí, budou proto zařazeny do jedné DRG kategorie.



Taxonomické kategorie dle UZIS

- **MDC** představuje první úroveň klasifikačního systému založenou na podobnosti případů z hlediska orgánové soustavy odpovídající danému onemocnění, obsahuje vždy alespoň jednu DRG kategorii.
- **DRG kategorie** je druhou úrovní nového klasifikačního systému. Jednotlivé DRG kategorie budou mít svou vnitřní hierarchickou strukturu, neboť DRG báze budou mít v rámci dané kategorie svoje pořadí dané jejich prioritou.
- **DRG báze** je třetím stupněm v plánované taxonomii nového klasifikačního systému. Jedná se o jednotku *odpovídající klinicky homogenní skupině pacientů*, definované nejen na základě společné hlavní diagnózy, ale i souvisejícího terapeutického postupu.
- **DRG** je základní taxonomickou jednotkou systému, do níž jsou klasifikovány *co nejvíce klinicky a ekonomicky homogenní případy*.

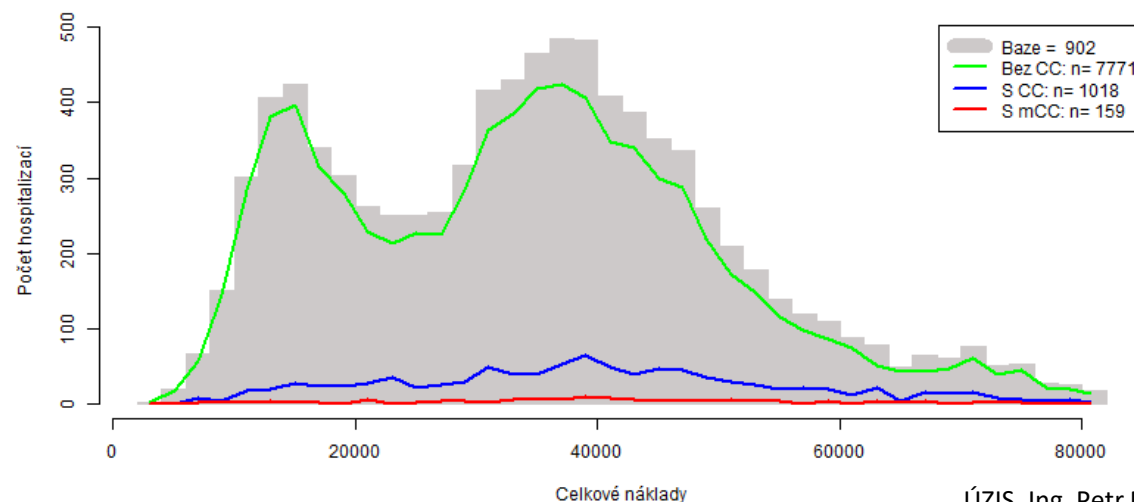
Taxonomické kategorie dle UZIS



Ekonomická a klinická homogenita

Ekonomická nehomogenita: Příklad 1

- Velmi často se DRG báze **vyznačují rozdělením celkových nákladů se dvěma nebo více vrcholy**, což dokládá, že se jedná o směs případů ze dvou a více populací.
- Tyto DRG báze je třeba analyzovat s ohledem na faktory, které se podílejí na více vrcholech rozdělení celkových nákladů.
- Příkladem bimodální DRG báze je báze 0902 (VÝKONY NA PRSECH):



ÚZIS, Ing. Petr Mašek, DRG Restart 2015



Ekonomická a klinická homogenita

Ekonomická nehomogenita: Příklad 2

- Téměř všechny DRG báze systému IR-DRG jsou členěny do tří skupin dle systému CC severity (bez CC, s CC, s MCC)
- Většina DRGází vykazuje srovnatelné průměrné náklady ve všech třech skupinách definovaných komplikacemi a komorbiditami
- Oftalmologie: Výkony na čočce

	Průměrné náklady (CZK)	Průměrné náklady (EUR)
bez CC	29 588	1096
s CC	30 555	1132
s MCC	30 556	1132

CC – complication or comorbidity

MCC – major complication or comorbidity



Ekonomická a klinická homogenita

- **Klinická homogenita** – v jednotlivých DRG skupinách by se měly sdružovat klinicky homogenní případy.
- Systém DRG nerozlišuje veškeré detaily případu, rozlišuje však všechny podstatné informace jako je například délka hospitalizace
- Problém s klinickou homogenitou spočívá v tom, že závisí od množství informací, kterými disponuje osoba, jež ji hodnotí, je do určité míry subjektivní a také do určité míry neměřitelná.

Ekonomická a klinická homogenita

Klinická nehomogenita: Příklad 1:
resekce střeva u nedonošených
novorozenců (do 2 kg) pro nekrotizující
enterokolitidu

- Tenhle výkon se převážně zařadí do MDC 15 Novorozenci (věk do 28 dní), kde jsou 2 základní atributy pro určení DRG báze (1) porodní hmotnosti novorozence a (2) výskyt kritického výkonu
- Je velice sporné jestli je možné resekci střeva u novorozence považovat za základní výkon...
- Je nezbytné v klasifikačním systému lépe zohlednit rozsah jednotlivých výkonů

DRG báze	Název DRG báze
1560	Novorozenec, mrtvý nebo přeložený ≤ 5 dní
1562	Novorozenec, váha při porodu ≤ 1000 g, se základním výkonem
1563	Novorozenec, váha při porodu ≤ 1000 g, bez základního výkonu
1564	Novorozenec, váha při porodu 1000–1499 g, se základním výkonem
1565	Novorozenec, váha při porodu 1000–1499 g, bez základního výkonu
1566	Novorozenec, váha při porodu 1500–1999 g, se základním výkonem
1567	Novorozenec, váha při porodu 1500–1999 g, bez základního výkonu
1568	Novorozenec, váha při porodu 2000–2499 g, se základním výkonem
1569	Novorozenec, váha při porodu 2000–2499 g, bez základního výkonu
1570	Novorozenec, váha při porodu > 2499 g, se základním výkonem
1571	Novorozenec, váha při porodu > 2499 g, s vážnou anomálií nebo dědičným stavem
1572	Novorozenec, váha při porodu > 2499 g, se syndromem dýchacích potíží
1573	Novorozenec, váha při porodu > 2499 g, s aspiračním syndromem
1574	Novorozenec, váha při porodu > 2499 g, s vrozenou nebo perinatální infekcí
1575	Novorozenec, váha při porodu > 2499 g, bez základního výkonu

Novorozenci s
nízkou porodní
hmotností

Novorozenci s
normální porodn
hmotností

Ladislav Plánka, Konference DRG Restart 2016

Ekonomická a klinická homogenita

Klinická nehomogenita:

- Dopady v klinické nehomogenitě se projeví často v neadekvátnosti plateb
- Jedna DRG báze (1565) ale rozdílné případy (2 atributy: váha při porodu a atribut provedení porodu) => finančně veliký rozdíl

LEHKÝ PLOD VZHLEDEM
K DÉLCE TĚHOTENSTVÍ



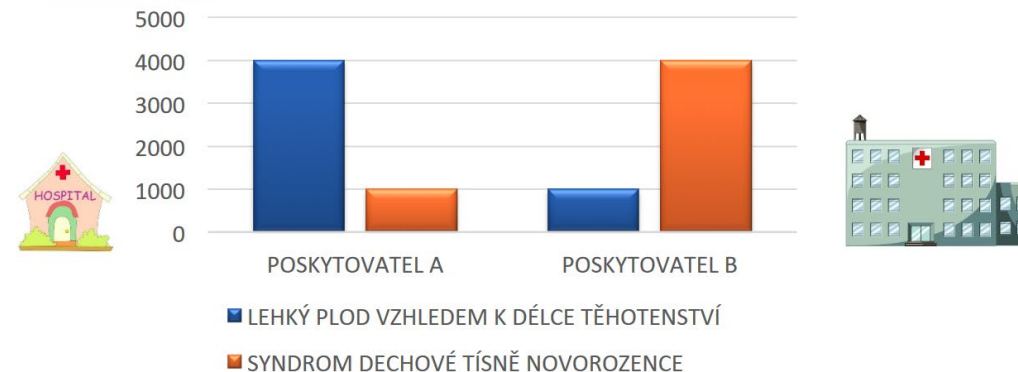
140 000 Kč

SYNDROM DECHOVÉ
TÍSNĚ NOVOROZENCE



500 000 Kč

Četnost případů



MUDr. Karolína Baloghová, 2014



Grouper

- Na základě rozhodovacích a klasifikačních pravidel stanovených definičním manuálem je vytvořen **Grouper**
- Jde v podstatě o počítačový program, který každý hospitalizační případ provede kaskádou rozhodovacího stromu v definičním manuálu
- Zodpovědní pracovník do Groupera zadává tzv. vstupní věta, která obsahuje všechna relevantní data o hospitalizaci nemocného (identifikace případu a pacienta, pohlaví, věk, délka hospitalizace, základní diagnóza, vedlejší diagnózy, kódy provedených zdravotních výkonů, stav při propuštění a způsob propuštění a případně porodní váha)
- Výsledkem činnosti Groupera je pěticiferné označení, určující příslušnost případu do dané základní skupiny DRG.



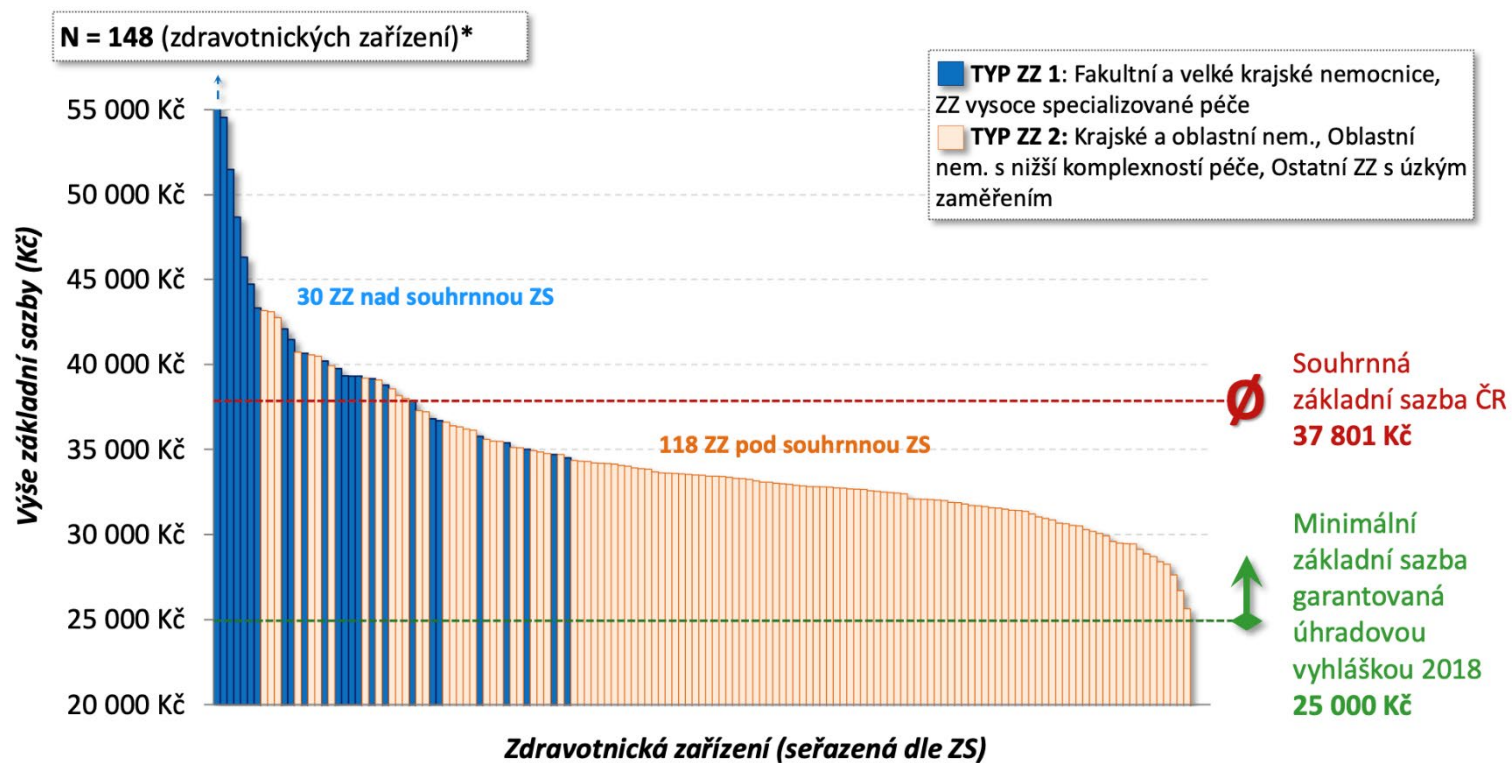
Relativní váhy a základní sazby

- Pro kalkulaci výše úhrady hospitalizační péče za daný případ dle DRG jsou klíčové dvě hodnoty
- **základní sazba (ZS)** = cena, která bude zdravotnickým zařízením vyplacena za jednotku produkce (zásadní otázka: všude stejná? I pro zařízení poskytující specializovanou péči?)
- **relativní váha případu (RV)** = kvantifikuje nákladovou náročnost jednotlivých případů DRG a tak určuje rozdíly ve výši úhrady. Určíme ji jako podíl průměrného nákladu na jeden případ v dané DRG skupině (pro kterou RV kalkulujeme) a celkového průměrného nákladu na jeden případ. Pro dané období se určují většinou z reálných dat dosavadních období.

Výpočet výše úhrady: $\text{úhrada} = \text{základní sazba} * \text{relativní váha případu}$

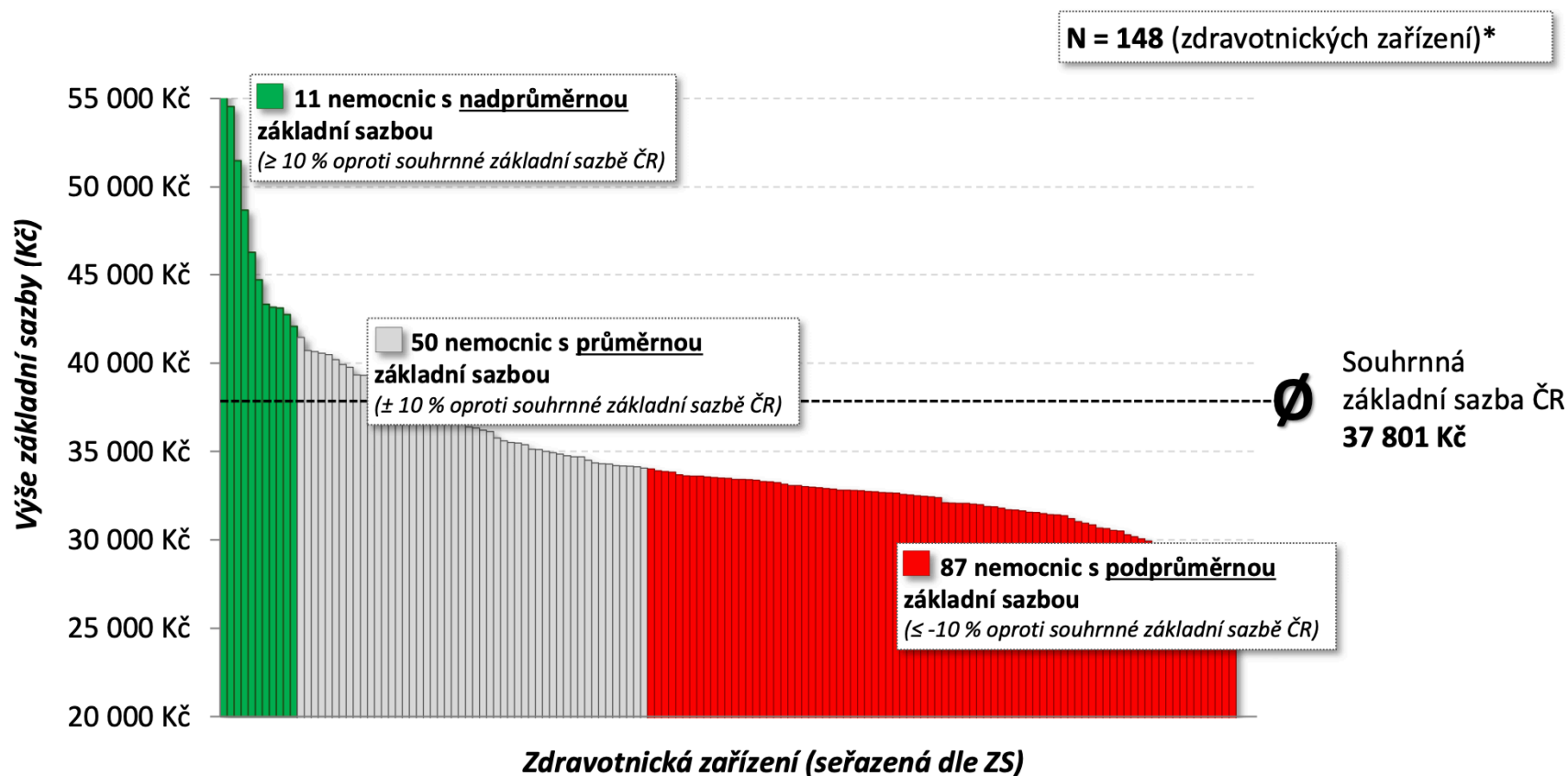
Relativní váhy a základní sazby (UZIS)

Odhad základní sazby (ZS) zdravotnických zařízení v roce 2018



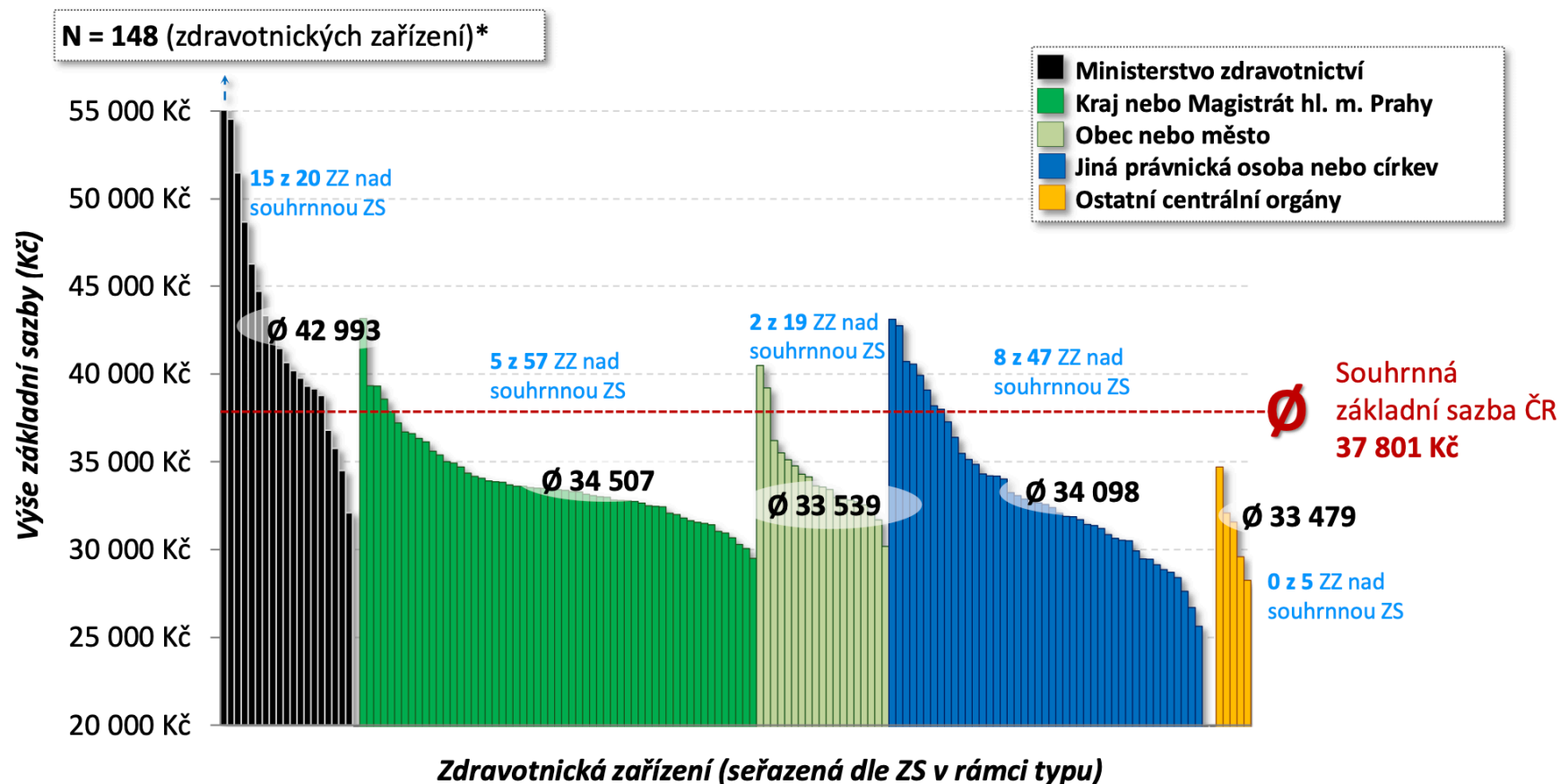
Relativní váhy a základní sazby (UZIS)

Odhad základní sazby (ZS) zdravotnických zařízení v roce 2018



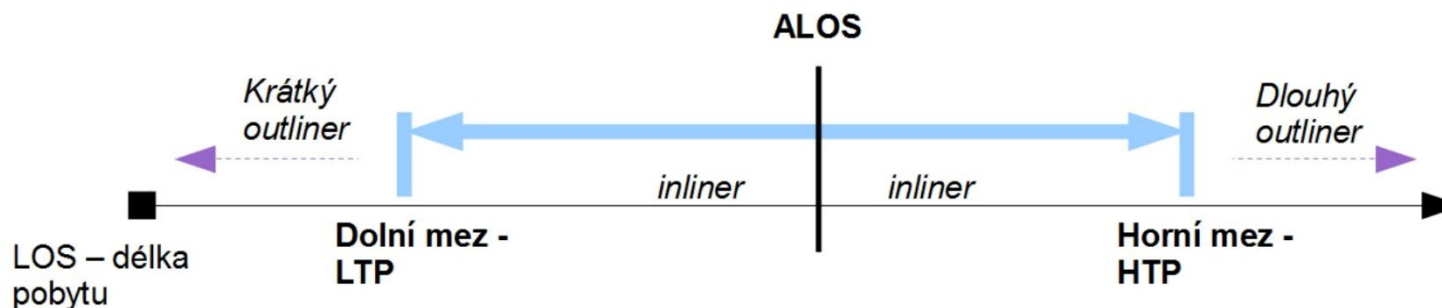
Relativní váhy a základní sazby (UZIS)

Odhad základní sazby (ZS) zdravotnických zařízení v roce 2018 dle typu zřizovatele



Dolní a horní mezní bod pro délku ošetrovací doby

- Určitý stupeň heterogenity v nákladech je v pořádku, přesto se však vyskytují případy, ve kterých se hodnoty nákladů již velice výrazně odchyľují od středové hodnoty a tyto případy by tak vnášely do celého systému výrazný prvek nehomogenity
- Proto se zavedli meze - jako kritérium se ke stanovení těchto mezí se nejčastěji používá délka ošetrovací doby (průměrná délka pobytu pacienta v nemocnici – ALOS), která má tak horní mez (high trim point) tak i dolní mez (low trim point)



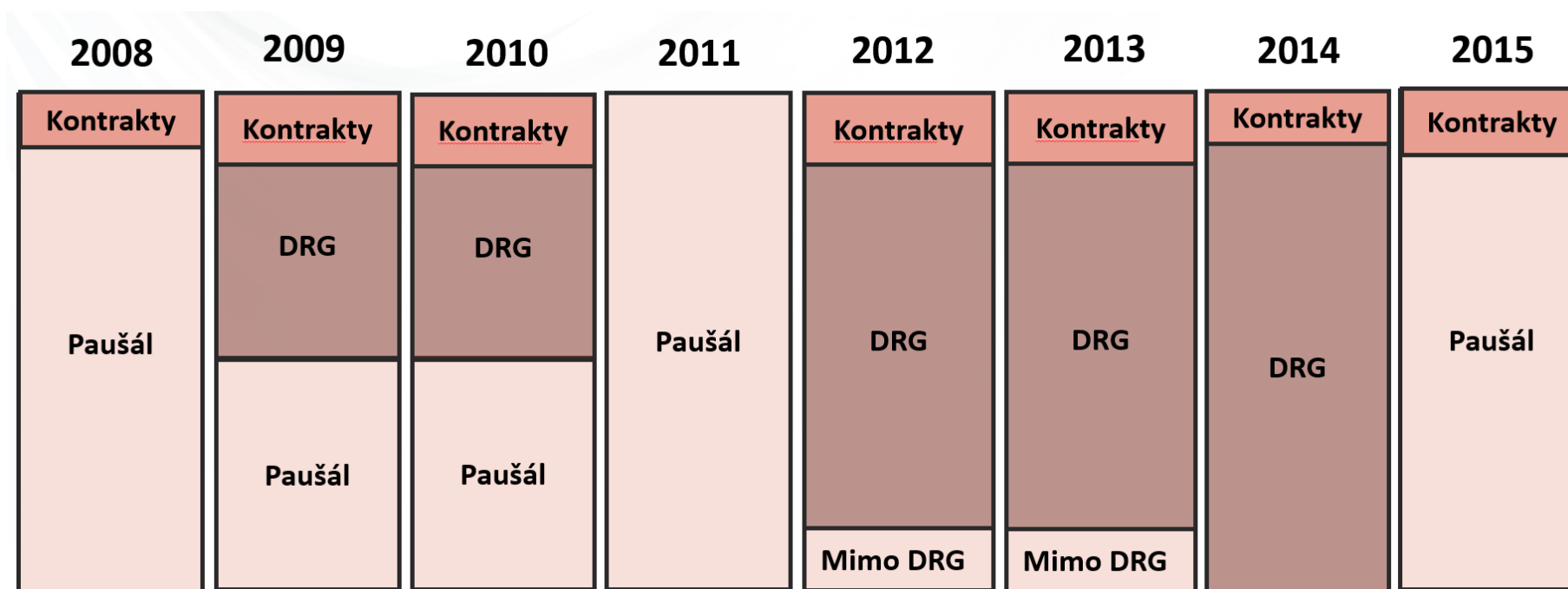


DRG v ČR

- Klasifikaci hospitalizovaných pacientů IR-DRG zavedla ČR s účinností od 1. ledna 2006
- První záměr využívat systém DRG v prostředí zdravotního systému ČR vznikl již v roce 1996 ve VZP, později nasledovali 3 pilotní studie a také projekty MZ ČR zaměřené na možnosti implementace DRG, jako projekt Vývoj a ověřovací provoz klasifikačního systému diagnostických skupin v ČR
- Tvorbou DRG bylo pověřené Národní referenční centrum (2003)
- Jako platební mechanismus se DRG využívá od 2007 (ne v celém sektoru, alternativními platebními mechanismy jsou paušál = globální rozpočet, individuální kontrakty nebo platba za výkon)

DRG v ČR

- Použití DRG v úhradách v letech 2008 – 2015 vykazuje značné odlišnosti
- Od 2012 je DRG převládajícím platebním mechanismem v sektoru nemocnic





DRG v ČR

- Momentálně Ministerstvo pracuje na revoluční změně úhrad akutní lůžkové péče - probíhá **Projekt DRG Restart** s předpokládaným rozpočtem 241,3 mil. Kč (hradit by se podle něj mělo začít postupně od roku 2020)
- Cílem projektu je sjednotit základní sazby napříč poskytovateli akutní lůžkové péče (nemocnicemi). V úhradách by se měla také projevit kvalita výstupů nemocnic.
- Dílčí cíle projektu představují:
 - Vybudování Kompetenčního centra a reprezentativní sítě referenčních nemocnic
 - Vytvoření metodik pro oceňování hospitalizačních případů
 - Tvorbu nové klasifikace hospitalizačních procedur
 - Přípravu podkladů pro převedení oceňování nákladů nemocniční péče do elektronické podoby
 - Realizaci modelové studie v síti referenčních nemocnic
 - Realizaci podpůrných edukačních aktivit pro cílové skupiny



DRG v SR

- I v SR již bylo DRG zavedeno (od 2017) – jde o model vytvoření na bázi německého modelu pro DRG systém
- První pokus o zavedení tohoto systému přitom byl již v letech 1995 – 1997!
- DRG se na Slovensku zatím nepoužívá jako platební systém (zatím dobrovolné), v akutní péči se v nemocnicích používá platba za ukončenou hospitalizaci, globální rozpočet
- Slovenský model pracuje s 22 hlavními skupinami diagnóz, ako grouper sa používa internetová webstránka [eDRG](#) ktorú spracoval ÚDZS



Srovnání DGR ČR a SR

Společné prvky	ČR	SR
DRG model	Postavený na diagnózách, převzatý (ne nové vytvořen)	
MKCH–10	Využívání Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a příbuzných zdravotních problémů (MKCH–10).	
Grouper	Software Grouper pracující podle klasifikačních pravidel dané země	
Výpočet úhrady	Pomocí základní a relativně váhy	
Proces konvergence	Přechod na DRG platební mechanismus je postupný	



Srovnání DRG ČR a SR

Rozdíly	ČR	SR
Model DRG	IR-DRG (americký)	G-DRG (německý)
Počet DRG skupin	1 639 DRG skupin	1 189 DRG skupin
Struktura kódu DRG	4 taxonomické úrovně: MDC, DRG kategorie, DRG bázi, DRG skupina	4 alfanumerické znaky: A (MDC), DD (segment) a (základní DRG skupina), S (DRG skupina v rámci základní skupiny)
Kód DRG skupiny	9-místný, oddělený pomlčkami (04-N01-I1-03)	5 (maximálně 7) -místní, za pátým znakem je tečka (NXXYY.ZZ)
Úprava výpočtu základní sazby	úhradová vyhláška	Metodika výpočtu a konvergence základní sazby
Typy základní sazby (rozdílné způsoby výpočtu)	Technická a individuální	Individuální, informativní a celoslovenská referenční
Relativní váhy - výpočet	součet dílčích relativních vah	uvedené v katalogu případových paušálů



Klíčové otázky pro rozvoj DRG v obou zemích

- Další zlepšování klinické a ekonomické homogenity (každoročně)
- Zavedení DRG nejen jako klasifikačního, ale také jako 100% platebního mechanismu (V SR cíl do 2025)
- Zavedení jedné společné sazby pro celou zemi – ve stavu diskuse
- V ČR projekt DRG-restart pokračuje na UZIS, spolufinancován OPZ
- V SR se projekt DRG od 2021 přemísťuje z UDZS na MZ SR a vzniká nový speciální team pro DRG na MZ SR



Shrnutí

- DRG – Diagnosis Related Groups je systém klasifikace klinických případů hospitalizací do skupin, majících podobné nároky na využití zdrojů.
- Cílem DRG systému je platit spravedlivě a zároveň odradit od poskytování zbytečných služeb.
- Podobnost v léčení pacientů se identifikuje ze 2 hledisek:
 - Ekonomická homogenita – podobnost finančních nákladů
 - Klinická homogenita – klinicky podobné případy
- DRG systém funguje díky počítačovému programu Grouper, který vstupní data případu převede na pěticiferné označení, určující příslušnost do dané DRG skupiny.



Zdroje

- European Observatory on Health Systems and Policies Series, Diagnosis-Related Groups in Europe, 2011, ISBN 978 0 33 524557 4 http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/162265/e96538.pdf
- MZ, Historie DRG, https://www.mzcr.cz/Odbornik/obsah/ir-drg_1057_3.html
- UZIS, Klasifikační systém CZ-DRG <https://drg.uzis.cz/klasifikace-pripadu/web/klasifikacni-system/>
- MUDr. Karolína Baloghová, 10. 12. 2014, DRG jako sekundární klasifikační systém, http://www.sdruzeniobcan.cz/files/baloghova_cerge2014_12.pdf
- UZIS ČR, 2018 <https://drg.uzis.cz/res/file/konference-drg-restart-2018/02-dusek.pdf>
- Health Systems in Transition, CZ, 2015 http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/280706/Czech-HiT.pdf
- ÚZIS, DRG restart. 2015 Aktuální pokroky v projektu DRG Restart http://www.inmed.eu/archive/2015_after/prezentace/2_1.pdf
- Ladislav Plánka, Vybrané příklady spolupráce na návrhu klasifikačního systému CZ-DRG, Konference DRG Restart 2016 <https://drg.uzis.cz/res/file/konference-drg-restart-2016/planka.pdf>
- HODYC, Daniel MUDr. *DRG systém v ČR* [online]. Praha, 2007 [cit. 2022-08-26]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/onh1sg/>. Diplomová práce. Vysoká škola ekonomická v Praze. Vedoucí práce Ondřej Lešetický.

Děkuji za pozornost