



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

DRG
RESTART

Vývoj klasifikačního systému hospitalizačních případů: **Projekt DRG Restart**

Tomáš Pavlík, Markéta Bartůňková, Zbyněk Bortlíček, Michal Uher, Petra Kovalčíková, Petr Klika, Jan Linda, Vladimíra Těšitelová, Miroslav Zvolský,
Ladislav Dušek

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

XII. KONGRES ČESKÉ SPOLEČNOSTI INTENZIVNÍ MEDICÍNY, 22. 6. 2018

Vztah ÚZIS ČR a DRG

Pověření ÚZIS ČR na základě **§ 41a** zákona č. 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů („zákon č. 48/1997 Sb., o v.z.p.“)

§ 41a

Klasifikace akutní lůžkové péče a
referenční síť poskytovatelů

(1) Pro účely racionalizace fungování systému veřejného zdravotního pojištění v oblasti akutní lůžkové péče **Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky** (dále jen "Ústav zdravotnických informací") **vytváří a každoročně aktualizuje** seznam skupin hospitalizací v akutní lůžkové péči vztažených k diagnóze (dále jen "skupiny"), jejich relativní nákladovost, pravidla zařazování hospitalizací do skupin a metodiky související s vykazováním poskytnutých hrazených služeb v akutní lůžkové péči.



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



DRG
RESTART

Projekt DRG Restart: „zatím“ hlavní výstupy

1. Ustavení funkční [sítě referenčních nemocnic](#) s ohledem na lůžkovou péči v ČR.
2. [Redefinice klasifikačního systému](#) hospitalizačních případů: CZ-DRG verze 1.0.
3. [Redefinice metodiky ekonomického oceňování](#) hospitalizačních případů. Metodický standard a [implementace v rámci sítě referenčních nemocnic](#).
4. Validace klasifikačního systému hospitalizačních případů a metodiky ekonomického ocenění v [kalibrační studii](#) spojené se sběrem reálných dat v síti referenčních nemocnic.



Hlavní datové zdroje o akutní lůžkové péči

V rámci vývoje CZ-DRG jsou používány dva hlavní datové zdroje:

- data ZP – **data zdravotních pojišťoven** pokrývající všechna zařízení akutní lůžkové péče. Obsahují pouze **produkční data bez vyčíslené ceny za případ**.
- data RN – **data referenčních nemocnic** zapojených do projektu DRG Restart. Oproti datům ZP jsou pro případy z RN **vyčíslené i celkové náklady na jednotlivé případy**.



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



DRG
RESTART

REDEFINICE KLASIFIKAČNÍHO SYSTÉMU HOSPITALIZAČNÍCH PŘÍPADŮ: CZ-DRG VERZE 1.0



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



DRG
RESTART

STRUKTURA SYSTÉMU CZ-DRG SE NEVYMYKÁ STRUKTUŘE JINÝCH DRG SYSTÉMŮ

1. **Inspirace moderními prvky zahraničních DRG systémů,**
2. **Rozšíření struktury klasifikačního systému a větší důraz na klinickou příbuznost a náplň DRG bází** → odraz reálně poskytované akutní lůžkové péče, větší počet výsledných DRG skupin v systému,
3. **Využití většího počtu proměnných pro vytvoření klasifikačních pravidel** → komplexnější klasifikační pravidla a tlak na správnost kódování,
4. **Vytvoření flexibilní struktury DRG skupin v rámci DRG bází** → lepší schopnost vysvětlovat celkové náklady, redukce nadbytečných DRG skupin,
5. **Vývoj nové metodiky kalkulace závažnosti hospitalizačního případu** → více stupňů závažnosti, využití statistického modelování,
6. **Vývoj ve spolupráci s odbornými společnostmi,**
7. **Publikace klasifikačních pravidel na webu CZ-DRG.**



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



DRG
RESTART

Taxonomie klasifikačního systému CZ-DRG



**Hospitalizační
případ**

Zařazení do MDC na základě kompletního rozkladu sady přípustných MKN-10 kódů pro hlavní diagnózy v systému CZ-DRG mezi jednotlivé MDC (s výjimkou MDC 00, 15, 25).

MDC

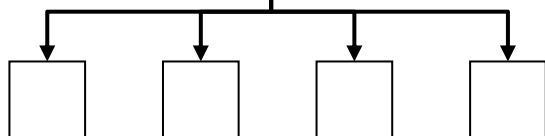


DRG báze



Zařazení do DRG báze na základě příslušné léčebné modality (vyjádřené zejména provedeným zdravotním výkonem).

DRG skupina



DRG 1

DRG 2

DRG 3

DRG 4

Zařazení do DRG skupiny na základě vybraných charakteristik hospitalizačního případu, zejména věku, hlavních a vedlejších diagnóz, případně dalších provedených výkonů.

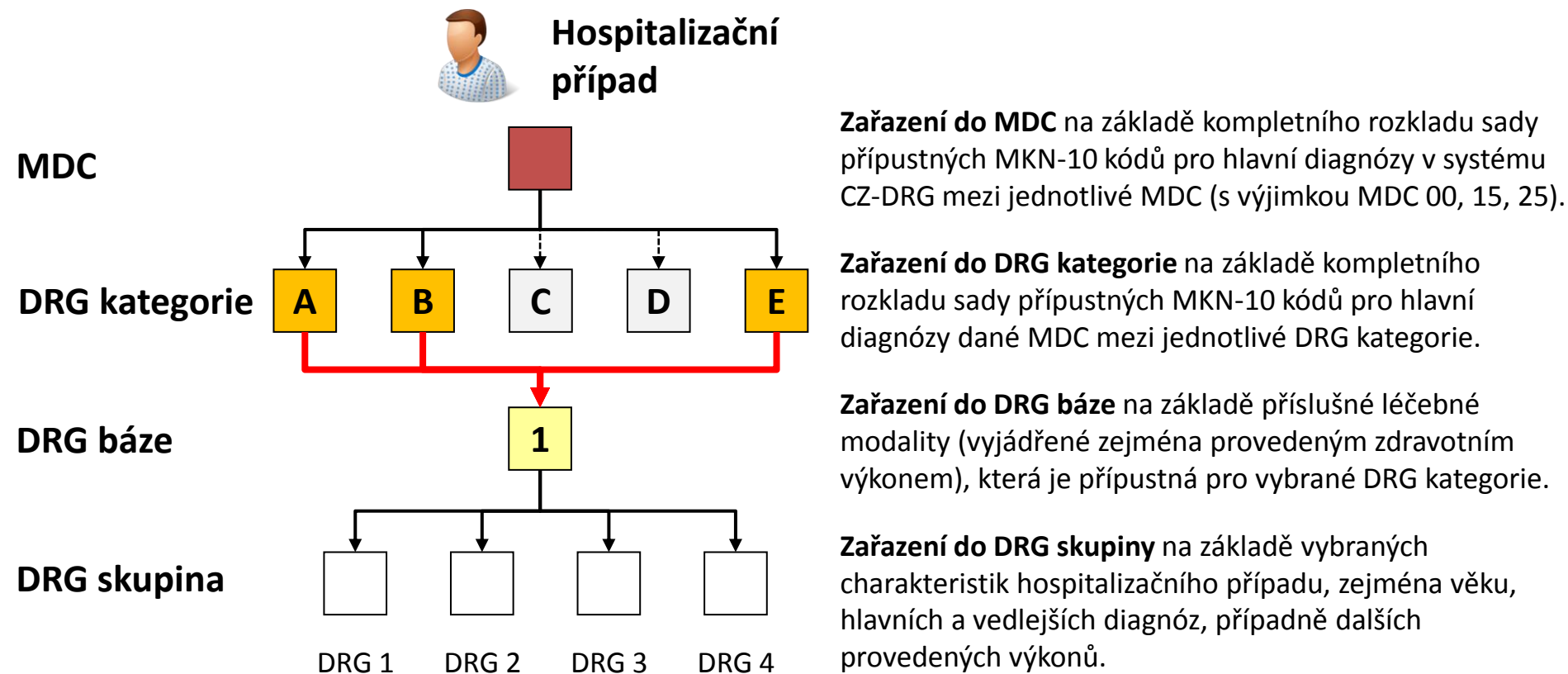


Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



DRG
RESTART

Taxonomie klasifikačního systému CZ-DRG



- HP z různých DRG kategorií téže MDC mohou být zařazeny do jedné DRG báze, je-li pro tyto DRG kategorie definována léčebná modalita odpovídající dané DRG bázi.



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



DRG
RESTART

CZ-DRG PRACUJE S FLEXIBILNÍ STRUKTUROU DRG SKUPIN V RÁMCI DRG BÁZÍ



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



DRG
RESTART

Návrh DRG skupin klasifikačního systému CZ-DRG

- **Výsledný počet taxonomických jednotek systému**, DRG skupin, musí být vyváženým kompromisem, který zohlední
 1. adekvátní popis poskytované akutní lůžkové péče,
 2. četnost jednotlivých HP za definované kalendářní období,
 3. distribuci příslušných pacientů v rámci sítě poskytovatelů akutní lůžkové péče.
- Základní principy uplatněné při návrhu systému CZ-DRG:
 - DRG skupiny mohou být **definovány kombinací několika parametrů** HP,
 - DRG skupiny primárně **zohledňují rozdíly v nákladech** na HP,
 - DRG skupiny jsou definovány **individuálně pro různé typy DRG bází**,
 - DRG skupiny mají být **klinicky interpretovatelné**.



Srovnání struktury systémů IR-DRG a CZ-DRG

Kód MDC	Název MDC v CZ-DRG	IR-DRG DRG báze	CZ-DRG DRG báze	IR-DRG DRG skupiny	CZ-DRG DRG skupiny
MDC 00	Transplantace orgánů nebo krvetvorných buněk a ekon. náročné výkony	19	20	41	55
MDC 01	Nemoci a poruchy nervové soustavy	25	50	71	105
MDC 02	Nemoci a poruchy oka a očních adnex	7	30	21	57
MDC 03	Nemoci a poruchy ucha, nosu, úst a hrdla	16	42	46	94
MDC 04	Nemoci a poruchy dýchací soustavy	15	35	43	101
MDC 05	Nemoci a poruchy oběhové soustavy	49	60	143	178
MDC 06	Nemoci a poruchy trávicí soustavy	20	55	60	142
MDC 07	Nemoci a poruchy hepatobiliární soustavy a slinivky břišní	10	30	30	71
MDC 08	Nemoci a poruchy muskuloskeletální soustavy a pojivových tkání	32	76	96	157
MDC 09	Nemoci a poruchy kůže, podkožní tkáň a prsu	8	39	24	82
MDC 10	Nemoci a poruchy endokrinní, nutriční a metabolické	10	40	30	85
MDC 11	Nemoci a poruchy vylučovací soustavy	16	41	48	88
MDC 12	Nemoci a poruchy mužské reprodukční soustavy	8	31	24	60
MDC 13	Nemoci a poruchy ženské reprodukční soustavy	13	40	39	69
MDC 14	Těhotenství, porod a šestinedělí	14	14	42	28
MDC 15	Novorozenci a choroby způsobené v perinatálním období	16	16	46	47
MDC 16	Nemoci a poruchy krve, krvetvorných orgánů a imunity	7	20	21	46
MDC 17	Nemoci a poruchy krvetvorby a špatně diferenciované novotvary	10	27	30	74
MDC 18	Infekční a parazitární nemoci	7	13	21	33
MDC 19	Nemoci a poruchy duševní	12	13	34	27
MDC 20	Nadužívání alkoholu, léků a drog	5	9	15	28
MDC 21	Alergie, otravy a toxické účinky léků	8	7	24	13
MDC 22	Popáleniny a omrzliny	6	9	14	16
MDC 23	Faktory ovlivňující zdravotní stav a jiný kontakt se zdravotními službami	3	17	9	23
MDC 24	Akutní rehabilitace (zahrnuje i DRG báze a skupiny z MDC 23 v IR-DRG)	9	13	23	24
MDC 25	Polytraumata	14	7	32	14
MDC 88	Výkon nesouvisející s hlavní diagnózou	3	26	9	26
MDC 99	Chybné DRG	2	3	2	3
Celkem	28	373	783	1057	1746

Webový portál systému CZ-DRG

- Klasifikační pravidla musí být veřejně dostupná v maximálně detailní formě.



Na adrese

<http://drg.uzis.cz/klasifikace-pripadu/web/>

Vítejte na webovém portálu klasifikačního systému CZ-DRG!

Vytvoření webového portálu s klasifikačními pravidly pro zařazení hospitalizačních případů do jednotlivých úrovní systému CZ-DRG je primárně motivováno snahou zpřístupnit tato pravidla širokému spektru uživatelů a zájemců.



VALIDACE CZ-DRG A METODIKY EKONOMICKÉHO OCENĚNÍ V KALIBRAČNÍ STUDII



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



DRG
RESTART

„Prezentace obsahuje vybrané pilotní výsledky nákladového oceňování hospitalizačních případů vzešlé ze sběru dat referenčních nemocnic za rok 2016, včetně prvotní extrapolace těchto dat na celý segment akutní lůžkové péče. Veškeré číselné výstupy je třeba vnímat pouze jako pilotní odhady, které budou dále procházet recenzí, validacemi a dalším kalibračním sběrem dat za rok 2017.“



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



DRG
RESTART

Srovnání umělé plicní ventilace v systémech IR-DRG a CZ-DRG

- Umělá plicní ventilace (UPV) v celkovém součtu alespoň 5 dní je **v obou systémech klasifikována do MDC 00**.
 - Výjimka v IR-DRG: novorozenci (UPV není vůbec zohledněna), polytraumata (zohledněno v MDC 25).
 - Výjimka v CZ-DRG: novorozenci (UPV je zohledněna jak u chirurgických výkonů, tak i samostatně), respirační selhání a CHOPN (zohledněno v MDC 04 jako součást standardní péče), zavedení mechanické srdeční podpory (zohledněno v MDC 05).
- **IR-DRG báze MDC 00 zohledňují délku UPV a tzv. „ekonomicky náročné výkony“**, což je velmi nehomogenní skupina kritických výkonů. Na úrovni DRG skupin rozlišuje případy „bez CC“, „s CC“ a „s MCC“ (pouze pro UPV 5-10 dní a 11-21 dní).
- **CZ-DRG báze MDC 00 zohledňují délku UPV, DRG skupiny však lépe reflektují i další poskytnutou péči** – rozlišení typu a náročnosti provedených kritických výkonů, včetně miniinvazivní a neinvazivní terapie.
- **CZ-DRG zohledňuje také UPV v celkovém rozsahu 2-4 dny pro vybraná onemocnění**, kde může být poskytnutá krátkodobá UPV součástí standardní péče o pacienta (např. u plicní embolie, zánětu plic nebo sepse).



Celkové náklady v DRG bázi 00-M01 Umělá plicní ventilace 97–240 hodin (5–10 dní) a příslušných DRG skupinách – data RN za rok 2016

$N_{RN} = 2234$

00-M01-01 Velký kardiochirurgický výkon a jiné vysoce ekonomicky náročné léčebné modalitty s UPV 97–240 hodin (5–10 dní)

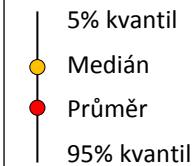
00-M01-02 Velký chirurgický výkon vyjma kardiochirurgického s UPV 97–240 hodin (5–10 dní)

00-M01-03 Ostatní invazivní, miniinvazivní nebo neinvazivní terapie definovaná kritickým výkonem s UPV 97–240 hodin (5–10 dní)

00-M01-04 Ostatní terapie bez kritického výkonu s UPV 97–240 hodin (5–10 dní)

DRG skupina nebo báze	Počet HP	Celkové náklady (Kč)				Celkové náklady (Kč)				
		Průměr	Medián	5% kvantil	95% kvantil	0	300 000	600 000	900 000	1 200 000
00-M01-01	161	831 225	685 498	370 574	1 546 979					*
00-M01-02	290	589 088	547 165	241 193	1 126 514					
00-M01-03	789	487 849	416 327	183 429	1 045 453					
00-M01-04	994	371 973	308 346	113 200	795 779					
00-M01	2234	473 840	397 138	141 843	1 074 910					

Celkové průměrné náklady na případ v DRG bázi Umělá plicní ventilace 97–240 hodin (5–10 dní) činí 474 tisíc Kč. Rozdíly v průměrných nákladech DRG skupin však dosahují až 459 tisíc Kč. **Tyto ceny však nelze vnímat jen jako náklady za UPV, ale jde o náklady na celý případ, kdy celková cena za případ je tvořena i náklady na ostatní služby** (pobytové služby, operační služby, vyžádanou péči a zvlášť účtované položky).



Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

ÚZIS

* 95% kvantil celkových nákladů přesahuje 1200 tis

DRG
RESTART

Díky projektu DRG Restart, spolupráci RN, datům ZP a registrům NZIS

1. Známe mapu akutní lůžkové péče
2. Můžeme jednotlivé zdroje dat mezi sebou validovat
3. Kvantifikujeme zátěž jednotlivých nemocnic
4. Můžeme vyvinout pro nemocnice benchmarking
5. Kvantifikujeme náklady hospitalizačních případů
6. Umíme náklady strukturovat do komponent
7. Umíme posoudit dopad nového systému a simulovat jej na národní / regionální / lokální úrovni



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



DRG
RESTART

Děkuji za pozornost

TOMAS.PAVLIK@UZIS.CZ



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



DRG
RESTART