

DRG v České republice

Dr. Tetiana Prokhorenko

Diplomová práce
2022



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav managementu a marketingu

Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Dr. Tetiana Prokhorenko**
Osobní číslo: **M20991**
Studijní program: **N0413A050020 Management ve zdravotnictví**
Forma studia: **Kombinovaná**
Téma práce: **DRG v České republice**

Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Charakteristika zdravotnického systému v České Republice.
- Pojem a charakteristika klasifikačního systému DRG.
- Komparace systému DRG – V České Republice a vybraných zemích EU.
- Legislativní rámec systému DRG v České Republice.

II. Praktická část

- Charakteristika vybraného poskytovatele zdravotních služeb – Městská nemocnice Ostrava.
- Klasifikace hospitalizačních případů v Městské nemocnici Ostrava.
- Analýza systému DRG v Městské nemocnici Ostrava.
- Návrh na zefektivnění činností akutní lůžkové péče dětského oddělení Městské nemocnice Ostrava (včetně ekonomického přínosu).

Závěr

Rozsah diplomové práce: cca 70 stran
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam doporučené literatury:

- BUSSE, R. *Diagnosis – related groups in Europe: moving towards transparency, defficiency and quality in hospitals*. 1st ed. New York: Mc Graw Hill, 2011, 458 s. ISBN 978-0-33-524557-4
- BARTÁK, M. *Ekonomika zdraví: sociální, ekonomické a právní aspekty péče o zdraví*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2010, 223 s. ISBN 978-807-7357-503-8.
- KOŽENÝ, P. *Klasifikační systém DRG*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 206 s. ISBN 978-80-247-2701-1.
- PEKOVÁ, J.; PILNÝ, J.; JETMAR, M. *Veřejný sektor řízení a financování*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2012. 488 s. ISBN 978-80-7357-936-4.
- ŠEDO, J. *DRG v praxi – Seznámení s českou implementací úhradového systému DRG*. 2. vyd. Praha: Galén, 2013, 144 s. ISBN 978-80-7262-981-7.

Vedoucí diplomové práce: **JUDr. Libor Šnědar, Ph.D.**
Ústav regionálního rozvoje, veřejné správy a práva

Datum zadání diplomové práce: **11. února 2022**
Termín odevzdání diplomové práce: **27. dubna 2022**

L.S.

prof. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

prof. Ing. Boris Popesko, Ph.D.
garant studijního programu

Ve Zlíně dne 11. února 2022

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně: 02.08.2022

Jméno a příjmení: Dr. Tetiana Prokhorenko

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Tato diplomová práce je zaměřená na klasifikační systémem DRG, který se využívá především pro zjištění úhrady od zdravotních pojišťoven ve zdravotnictví po celém světě. Akcent práce je položen na charakteristiku klasifikačního systému DRG v České republice. Byla provedena analýza klasifikačního systému DRG v Městské nemocnici Ostrava, p.o. Na základě této analýzy jsou navržena možná řešení, jak vylepšit současný stav. Cílem teoretické části byla rešerše, která byla zaměřena na oblast historické aspekty vývoje DRG systému jako casemixového klasifikačního systému, jeho aktuální zásady fungování a postupný a dále velmi rozsáhlý průběh implementace do systému financování akutní lůžkové péče v ČR. Hlavním cílem praktické části této práce je zjištění slabin klasifikačního systému DRG metodami analýz a návrh možných změn tohoto mechanismu a následně cest jejich realizace, uplatnění, rozvoje a stanovení potenciálu růstu.

Klíčová slova: CZ-DRG, DRG Restart, zdravotnictví, klasifikační systém DRG, úhradový mechanismus, akutní péče, hospitalizační případ, zdravotní pojišťovny

ABSTRACT

This thesis is focused on the DRG classification system, which is used primarily to determine reimbursement from health insurance companies in the healthcare sector around the world. The emphasis of the thesis is placed on the characteristics of the DRG classification system in the Czech Republic. An analysis of the DRG classification system was carried out at the City Hospital of Ostrava, p.o. Based on this analysis, possible solutions are proposed to improve the status quo. The aim of the theoretical part was a reshuffle that focused on the area of historical aspects of the development of the DRG system as a casemix classification system, its current principles of operation and the gradual and further very extensive implementation into the system of financing acute inpatient care in the Czech Republic. The main objective of the practical part of this work is to identify weaknesses of the DRG classification system through methods of analysis and the proposal of possible changes to this mechanism and consequently the ways of their implementation, application, development and determination of growth potential.

Keywords: CZ-DRG, DRG Restart, health service, DRG classification system, reimbursement mechanism, acute care, case hospital, health insurance companies

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucímu mé diplomové práce JUDr. et Mgr. Liborovi Šnédarovi, Ph.D. za podněty, připomínky a věnovaný čas, trpělivé vedení, vstřícnost a shovívavost, za ochotu a veškerou pomoc. Poděkovat bych chtěla i vedoucímu oddělení zdravotních pojišťoven v Městské nemocnici Ostrava p.o. Ing. Radimovi Závackému, za možnost vypracování diplomové práce a za poskytnutí potřebných dat. Další poděkování patří i mé rodině, mým dětem a manželovi za podporu nejenom při psaní této práce, ale i během celé cesty k dokončení studia.

Motto: „Pamatuj si, že dokud budeme generálům platit víc než učitelům, nebude na světě mír.“ Jan Masaryk, 1886–1948 (© 2009-2022)

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	10
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST.....	12
1 CHARAKTERISTIKA ZDRAVOTNICKÉHO SYSTÉMU V ČESKÉ REPUBLICE.....	13
1.1 ZDRAVOTNICKÝ SYSTÉM V ČR.....	13
1.2 DRUHY ZDRAVOTNÍCH SLUŽEB.....	14
1.3 FINANCOVÁNÍ ZDRAVOTNÍCH SLUŽEB.....	17
2 POJEM A CHARAKTERISTIKA KLASIFIKAČNÍHO SYSTÉMU DRG.....	21
2.1 TYPOLOGIE KLASIFIKAČNÍCH SYSTÉMŮ.....	21
2.2 CÍLE PROJEKTU.....	23
2.3 STRUKTURA SYSTÉMU CZ-DRG.....	27
2.4 OPTIMALIZACE DRG BÁZÍ NAPŘÍČ DRG KATEGORIEMI JEDNOTLIVÝCH MDC.....	28
2.5 ZNAČENÍ TAXONOMICKÝCH JEDNOTEK V CZ-DRG.....	29
2.5.1 Označení DRG kategorie.....	30
2.5.2 Označení DRG báze.....	31
2.5.3 Označení DRG skupiny.....	31
2.6 PŘÍNOSY A CÍLE DRG.....	32
3 KOMPARACE SYSTÉMU DRG V ČESKÉ REPUBLICCE A VYBRANÝCH ZEMÍCH EU.....	33
3.1 KLASIFIKAČNÍ SYSTÉMY V EVROPĚ.....	33
3.5 KLASIFIKAČNÍ SYSTÉM DRG V USA.....	34
3.6 KLASIFIKAČNÍ SYSTÉM DRG VE VELKÉ BRITÁNII.....	35
3.7 KLASIFIKAČNÍ SYSTÉM DRG V NĚMECKU.....	36
4 LEGISLATIVNÍ RÁMEC SYSTÉMU DRG V ČESKÉ REPUBLICCE.....	37
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	40
5 ANALÝZA ZDRAVOTNICKÉ STATISTIKY ČR.....	41
5.1 DEMOGRAFICKÁ SITUACE VŠECH NAROZENÝCH DĚTÍ.....	41
5.2 DEMOGRAFICKÝ VÝVOJ HOSPITALIZAČNÍCH PŘÍPADŮ V MORAVSKOSLEZSKÉM KRAJI.....	43
5.3 HOSPITALIZOVANÍ V NEMOCNICÍCH ČR V ROCE 2021.....	45
5.4 PRŮMĚRNÁ OŠETŘOVACÍ DOBA.....	47
5.5 PODÍLY OŠETŘOVACÍ DOBY DLE KAPITOL MKN-10 A VĚKU U ŽEN A U MUŽŮ.....	48
5.6 PRŮMĚR OŠETŘOVACÍ DOBY V ČR.....	49

6	CHARAKTERISTIKA VYBRANÉHO POSKYTOVATELE ZDRAVOTNÍCH SLUŽEB – MĚSTSKÁ NEMOCNICE OSTRAVA	51
6.1	IDENTIFIKACE ORGANIZACE	52
6.2	HLAVNÍ ÚČEL ZŘÍZENÍ A PŘEDMĚT ČINNOSTI.....	52
6.3	VYMEZENÍ MAJETKU, MAJETKOVÝCH PRÁV A POVINNOSTÍ.....	53
6.4	FINANČNÍ HOSPODAŘENÍ ORGANIZACE	53
6.5	OCHRANA OSOBNÍCH ÚDAJŮ A GDPR.....	53
6.6	ŘÍZENÍ A ORGÁNY V ORGANIZACI	54
7	KLASIFIKACE HOSPITALIZAČNÍCH PŘÍPADŮ V MĚSTSKÉ NEMOCNICI OSTRAVA	58
7.1	HOSPITALIZAČNÍ PŘÍPAD V SYSTÉMU CZ-DRG.....	58
7.1.1	Logický model hospitalizačního případu	58
7.1.2	Přehledová mapa procesů.....	59
7.1.3	Úhrada hospitalizovaného případu.....	59
7.1.4	Princip úhrady zdravotních služeb	61
8	ANALÝZA SYSTÉMU DRG V MĚSTSKÉ NEMOCNICI OSTRAVA.....	66
8.1	IDENTIFIKACE DĚTSKÉHO ODDĚLENÍ MNO	66
8.1.1	Spektrum péče	67
8.2	POSTUP SESTAVENÍ VSTUPNÍ DATOVÉ VĚTY PRO FORMOVÁNÍ HP NA PŘÍKLADĚ DĚTSKÉHO ODDĚLENÍ	70
8.3	ANALÝZY VÝKONNOSTNÍ AKUTNÍ LŮŽKOVÉ PÉČE	74
8.3.1	Externí analýza.....	75
8.3.2	Globální analýza.....	76
8.3.3	Podrobná analýza	76
8.3.4	Interní analýza	76
8.3.5	Benchmarking s jinými nemocnicemi.....	76
8.3.6	Reakce a připomínky nemocnice, jejich vyrovnání a formování analýzy	77
8.3.7	SWOT analýza klasifikačního systému DRG	77
8.3.8	Ganttův diagram.....	79
8.4	PRAKTICKÁ ČÁST ANALÝZY SYSTÉMU DRG NA PŘÍKLADU DĚTSKÉHO ODDĚLENÍ MNO.....	80
8.5	PLATNÁ PRAVIDLA KÓDOVÁNÍ NOVOROZENCŮ	83
8.6	PRAKTICKÉ ASPEKTY DRG KÓDOVÁNÍ NA DĚTSKÉM ODDĚLENÍ MĚSTSKÉ NEMOCNICI OSTRAVA.....	84
8.6.1	Kazuistika č. 1	85
8.6.2	Kazuistika č. 2	87
8.6.3	Kazuistika č.3	90
8.7	NÁVRH NA ZEFEKTIVNĚNÍ ČINNOSTÍ AKUTNÍ LŮŽKOVÉ PÉČE DĚTSKÉHO ODDĚLENÍ MĚSTSKÉ NEMOCNICE OSTRAVA (VČETNĚ EKONOMICKÉHO PŘÍNOSU).....	93

8.8	NÁVRH NA ZMĚNY CHARAKTERIZUJÍCÍ VÝVOJ A ZLEPŠENÍ VYKAZOVÁNÍ POSKYTNUTÉ ZDRAVOTNÍ PÉČE V MĚSTSKÉ NEMOCNICI OSTRAVA METODOU CZ-DRG	94
8.8.1	Organizace projektového DRG oddělení	94
8.8.2	Hlavní činnosti nově vzniklého oddělení	95
8.8.3	Uplatnění kodérského manuálu	96
8.8.4	Aplikace PVD	96
8.8.5	Aplikace EDU ICZ.....	98
8.8.6	Model Lean Canvas DRG oddělení	98
8.9	EKONOMICKÝ VÝZNAM A PŘINOS ZVOLENÝCH NÁVRHŮ	99
ZÁVĚR		101
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....		103
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....		107
SEZNAM OBRÁZKŮ		109
SEZNAM TABULEK.....		111

ÚVOD

Klasifikační systém DRG má za sebou již přes padesát let vývoje a spousta jeho variant se využívá k vyměření úhrad ve zdravotnictví ve většině vyspělých zemí. [8] Možnosti používání klasifikačního systému jsou velké. Systém lze dále použít jako instrument pro řízení poskytovatele zdravotních služeb, nemocnice, jako ukazatel pro porovnání kvality a nákladů nemocniční péče s jinými zdravotními zařízeními a monitorování poskytnuté péče.

V dnešní době je klasifikační systém DRG nejpoužívanějším klasifikačním systémem po celém světě. Hlavním zásadou systému je v oblasti akutní péče zařadit hospitalizační případy do skupin, které jsou klinicky a nákladově porovnatelné. Navzdory tomu, že je každý hospitalizační případ svým způsobem individuální, najdou se charakteristiky, které má určitá skupina společné. Objektem této diplomové práce je analýza a použitelnost klasifikačního systému DRG a jeho následné zhodnocení v Městské nemocnici Ostrava, p.o.

Práce je rozdělena na dvě hlavní části. První část zahrnuje teorii dané problematiky. První kapitola popisuje zdravotnictví v České republice včetně druhů zdravotních služeb a možností jejich financování. Druhá kapitola je již orientuje na klasifikační systémy a jejich typologii. Součástí kapitoly je resumé základních pojmů, přínosů, použitelností a cílů klasifikačního systému DRG, jako jednoho z možných instrumentů pro stanovení úhrad. Dále vysvětluje proces výpočtu úhrady za zdravotní péči a zařazení hospitalizačního případu do DRG skupiny.

Praktická část práce nejprve obsahuje statistická data a skutečnou demografickou situaci v Moravskoslezském kraji. Dále charakterizuje společnost Městská nemocnice Ostrava, p.o., jako největší nefakultní nemocnici v České republice, za podmínek, u které byla provedena analýza klasifikačního systému DRG u hospitalizačních případů na dětském oddělení. Hospitalizační případy byly analyzovány z hlediska základních charakteristik jednotlivých případů a podmínek příjmu pacientů. Součástí je i komparace celkových slabín stávajícího nastaveného systému DRG kódování Městské nemocnice Ostrava na základě zpracovaných data a porovnání výstupů v referenčním období.

Tyto analýzy jsou následně zhodnoceny a je navržen souhrn návrhů pro zlepšení efektivity využívání klasifikačního systému DRG na dětském oddělení a pro celou nemocnici pro výhledový prospěch ekonomického přínosu.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cíle:

- maximální vyložení ceny klasifikačního systému DRG,
- analyzovat stávající klasifikační systém DRG u zvoleného poskytovatele zdravotních služeb (Městská nemocnice Ostrava, p.o.),
- zhodnotit klasifikační systém DRG nemocnice a konkrétně na dětském oddělení, předložit souhrn návrhu zlepšení současného stavu a ekonomického přínosu.

Při tvorbě práce se vycházelo z rešerše české a zahraniční odborné literatury, ze zjištěných poznatků z podkladů elektronických zdrojů, z konferencí edukační platformy EDU ICZ, informačního systému Městské nemocnice Ostrava, dokumentů a konzultací v podniku.

Tato práce traktuje princip klasifikačního systému DRG. V dnešní době spousta poskytovatelů zdravotnických zařízení se již touto problematikou důkladně zabývá. Proto je v současnosti stanoven speciální tým odborníků s názvem DRG Restart, který má za cíl zvýšit předpovědní schopnosti a efektivnost úhradových mechanismů pro lůžkovou péči v České republice.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 CHARAKTERISTIKA ZDRAVOTNICKÉHO SYSTÉMU V ČESKÉ REPUBLICE

Zdravotnictví je jedním ze sektorů, které se nachází mezi nejvýznamnějšími odvětvími české ekonomiky. [5] Je to svým způsobem specifické ekonomické odvětví, které se dostává do popředí zájmu obyvatelstva a politiků. Zdravotnictví je systém skládající se z odborných zdravotnických zařízení, institucí a orgánů, který je součástí veřejného sektoru.

Zdravotnický sektor v České republice řídí Ministerstvo zdravotnictví České republiky pomocí zdravotní politiky. Na území státu fungují jak státní, tak nestátní zdravotnická zařízení, která většinou mají uzavřenou smlouvu o poskytování a úhradě zdravotních služeb se zdravotní pojišťovnou. V oblasti mezinárodní spolupráce v péči o zdraví je řídicím a koordinujícím orgánem Světová zdravotnická organizace (WHO), která existuje již od 7. dubna 1948. Hlavní úlohou WHO je dosáhnout co nejvyšší úrovně zdraví pro všechny lidi na celém světě. Napovídá tomu i definice zdraví, kterou WHO stanovilo při svém vzniku takto: „*Zdraví je stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody.*“ Poskytování zdravotních služeb se v České republice řídí především Ústavou ČR a Listinou základních práv a svobod, která jasně stanoví, že „*každý má právo na ochranu zdraví. Občané mají na základě veřejného pojištění právo na bezplatnou zdravotní péči, a na zdravotní pomůcky za podmínek, které stanoví zákon.*“ A samozřejmě také dle zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách. [5]

1.1 Zdravotnický systém v ČR

Zdravotnický systém je formálně uspořádaná **soustava vztahů mezi třemi základními subjekty** – těmi, kdo zdravotní péči potřebují (pacienti), těmi, kdo péči umí a smí nabízet (poskytovatelé) a těmi, kdo ji finančně zprostředkovávají (plátcí).

Mezi základní principy zdravotnictví patří:

1. **Solidarita** (mezi starými a mladými, bohatými a chudými apod., např. lidé v produktivním věku se „starají“ o populaci v neproduktivním věku).
2. **Dostupnost** (ekonomická i geografická).
3. **Svobodný výběr poskytovatele a zdravotní pojišťovny** (ale většinou si lidé vybírají nejbližší/nejdostupnější pojišťovnu). [2]

Základním cílem zdravotnictví je nejenom **zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva**, ale i **dosažení důvěry a jistoty občanů**, že je jim dostupný fungující zdravotní systém, který

jim v případě potřeby poskytne kvalitní, odbornou a důstojnou péči. Zdravotní systém proto musí odpovídat představám, které jsou formovány v každé zemi na základě historických, sociálních a kulturních zkušeností, tudíž zahraniční modely jsou i se svými principy velmi obtížně přenositelné do nového prostředí. [2]

Od 90. let 20. století stále probíhají snahy o **reformu českého zdravotnictví**. Zásadnější změny však byly provedeny pouze po revoluci, a to transformace původního státem řízeného zdravotnictví. Zejména se jednalo o zavedení povinného zdravotního pojištění, zahájení procesu privatizace zdravotnických zařízení a napojení výše úhrad poskytovatelů zdravotní péče na jejich úkony. [29] Z různých důvodů již poté k zásadnějším reformám nedošlo. Z toho důvodu dnes čelí české zdravotnictví řadě problémů, zejména v důsledku nevhodného nastavení celého systému.

1.2 Druhy zdravotních služeb

Ambulantní péče

Je zdravotní péčí, při níž není nutná hospitalizace nebo přijetí pacienta na lůžko do zdravotnického zařízení, které poskytuje jednodenní péči, a je poskytována lékaři primární péče nebo odbornými specialisty. V případě onemocnění se pacient obrací zpravidla nejprve na lékaře primární péče, tj. praktické lékaře pro dospělé, praktické lékaře pro děti a dorost, zubní lékaře a gynekology, u kterých se musí nejprve zaregistrovat. [2]

Lékař může odmítnout přijetí pacienta do péče:

- jestliže by jeho přijetí znamenalo pro lékaře takové pracovní zatížení, jež by mu znemožnilo kvalitní péči o tohoto pacienta či o jiné pacienty, které již ve své péči má,
- pokud by vzdálenost místa pobytu pacienta neumožňovala v případě poskytování zdravotních služeb výkon návštěvní služby,
- pokud pacient není pojištěncem zdravotní pojišťovny, se kterou má poskytovatel uzavřenou smlouvu; to se však nevztahuje na pojištěnce z jiných států Evropské unie, Evropského hospodářského prostoru, švýcarské konfederace či ze států, se kterými má česká republika uzavřenu smlouvu o sociálním zabezpečení, zahrnující ve věcném rozsahu nároky na zdravotní péči. [29]

V případě odmítnutí má pojištěnec právo, aby mu lékař odmítnutí potvrdil písemně. [5] V případě nutné a neodkladné péče (tj. úraz či akutní náhlé onemocnění) nesmí lékař ošetření odmítnout, poté však předává pacienta jeho ošetřujícímu lékaři. Odborného specialistu může pacient navštívit bez doporučení lékaře primární péče. [29] Ambulantní péče je poskytována jako:

- a) **primární ambulantní péče:** za účelem poskytování preventivní, diagnostické, léčebné a posudkové péče a konzultací, dále koordinace a návaznost poskytovaných zdravotních služeb jinými poskytovateli; součástí je vždy návštěvní služba.
- b) **specializovaná ambulantní péče:** poskytovaná v rámci jednotlivých oborů zdravotní péče.
- c) **stacionární péče:** za účelem poskytování zdravotní péče pacientům, jejichž zdravotní stav vyžaduje opakované denní poskytování ambulantní péče. [2]

Lůžková péče

Pokud to vyžaduje charakter onemocnění, doporučí lékař primární péče nebo ambulantní specialista pacientovi léčbu v zařízení poskytovatele lůžkové péče nebo mu přijetí sám dohodne. Ve zdravotnických zařízeních je poskytována lůžková péče akutní standardní, akutní intenzivní, následná a dlouhodobá. [31] Zákon o zdravotních službách definuje lůžkovou péči jako zdravotní péči, kterou nelze poskytnout ambulantně a pro její poskytnutí je nezbytná hospitalizace pacienta. Lůžková péče musí být poskytována v rámci nepřetržitého provozu.

Lůžková péče je poskytována jako:

- a) **akutní lůžková péče standardní:** poskytovaná pacientovi
 - s náhlým onemocněním nebo náhlým zhoršením chronické nemoci, které vážně ohrožují jeho zdraví, ale nevedou bezprostředně k selhávání životních funkcí, nebo
 - za účelem provedení zdravotních výkonů, které nelze provést ambulantně,
 - za účelem včasné léčebné rehabilitace,
- b) **akutní lůžková péče intenzivní:** poskytovaná pacientovi v případech náhlého selhávání nebo náhlého ohrožení základních životních funkcí nebo v případech, kdy lze tyto stavy důvodně předpokládat,
- c) **následná lůžková péče:** poskytovaná pacientovi, u kterého byla stanovena základní

diagnóza a došlo ke stabilizaci jeho zdravotního stavu, ke zvládnutí náhlé nemoci nebo náhlého zhoršení chronické nemoci, a jehož zdravotní stav vyžaduje doléčení nebo poskytnutí zejména léčebně rehabilitační péče; dále pacientovi, který je částečně nebo úplně závislý na podpoře základních životních funkcí,

d) dlouhodobá lůžková péče: poskytována pacientovi, jehož zdravotní stav nelze léčebnou péčí podstatně zlepšit a bez soustavného poskytování ošetrovatelské péče se zhoršuje; dále též pacientovi s poruchou základních životních funkcí. [5]

Zdravotnická záchranná služba a pohotovostní služba

V případě náhlých těžkých onemocnění nebo úrazů, kdy se pacient nemůže sám dopravit k lékaři, a kdy je nezbytné rychlé ošetření na místě události a případně přeprava postiženého do zdravotnického zařízení za stálého poskytování neodkladné zdravotní péče, aby nedošlo k dalšímu zhoršení zdravotního stavu nebo ohrožení života postiženého, je využívána zdravotnická záchranná služba. [2]

Hrazené zdravotní služby jsou zajištěny i při méně závažném náhlém onemocnění včetně zubního nebo úrazu v době mimo ordinaci hodiny nebo nepřítomnosti ošetřujícího lékaře, a to v závislosti na místních podmínkách – buď se lékaři navzájem zastupují, nebo se organizují pohotovostní služby ve zvláštních ordinacích lékařské pohotovostní služby a pohotovostní služby zubních lékařů.

Pracovně-lékařské služby

Jsou preventivní zdravotní služby, v rámci kterých se hodnotí vliv pracovní činnosti, pracovního prostředí a pracovních podmínek na zdraví, provádějí se preventivní prohlídky a hodnocení zdravotního stavu. Účelem je posuzovat zdravotní způsobilost k práci, poskytovat poradenství zaměřené na ochranu zdraví při práci a ochranu před pracovními úrazy, nemocemi z povolání a nemocemi souvisejícími s prací, zajišťovat školení v poskytování první pomoci a pravidelný dohled na pracovištích a nad výkonem práce nebo služby. Tyto služby hradí zaměstnavatel.

Dispenzární péče

Účelem je aktivní a dlouhodobé sledování zdravotního stavu pacienta ohroženého nebo trpícího nemocí nebo zhoršením zdravotního stavu, u kterého lze podle vývoje nemoci

důvodně předpokládat takovou změnu zdravotního stavu, jejíž včasné zjištění může zásadním způsobem ovlivnit další léčbu a vývoj nemoci. [5]

Lázeňská léčebně rehabilitační péče

Někdy se stává nezbytnou součástí léčebného procesu, kterou doporučuje ošetřující lékař a potvrzuje revizní lékař. Návrh na tuto péči podává registrující praktický lékař nebo ošetřující lékař při hospitalizaci.

Poskytování léčivých přípravků a zdravotnických prostředků

V ČR existuje rozsáhlá síť zařízení lékárenské péče (lékáren), které zajišťují distribuci léků, léčivých přípravků a zdravotnických prostředků, a to jak na základě lékařského předpisu, tak i bez něj, tj. prostřednictvím volného prodeje.

Preventivní péče

Lékař primární péče provádí preventivní prohlídky a očkování proti infekčním nemocem.

1.3 Financování zdravotních služeb

V systému financování zdravotních služeb se vyskytují tři subjekty, každý z nich má své povinnosti, potřeby a zájmy. Jsou to:

- a) uživatelé zdravotních služeb (pacienti),
- b) poskytovatelé zdravotních služeb,
- c) plátcí zdravotních služeb. [10]

Níže na obrázku jsou zobrazeni hlavní aktéři zdravotnických služeb a jejich vzájemné vazby. Pojištěnec neboli potencionální pacient odvádí část ze své mzdy zdravotní pojišťovně. Další část finančních prostředků odvádí zaměstnavatel za své pracovníky. [4] Plátcem zdravotního pojištění může být také stát, a to v případě platby za státní pojištěnce, kterými jsou např. ženy na mateřské dovolené, děti a důchodci. Pojistné je odváděno konkrétní zdravotní pojišťovně konkrétního pojištěnce. [29] Plátce zdravotních služeb neumí poskytovat zdravotní služby, takže potřebuje poskytovatele péče, kteří mají odborné vzdělání a dovednosti k provádění lékařských zákroků, ale také materiální zajištění (nemocnice, léčiva, technologie). Poskytovatelé za provedené výkony očekávají od plátce úhradu.

Zdravotnictví patří do sektoru služeb. Každoročně vynakládané obrovské finanční prostředky do zdravotnictví řadí tuto oblast do jedné z nejdůležitějších oblastí české ekonomiky. V ČR jsou výdaje na zdravotnictví hrazeny:

- a) z veřejného zdravotního pojištění (největší část, pokryje až $\frac{3}{4}$ veškerých výdajů),
- b) ze státních a územních rozpočtů (tato část hradí výdaje na vědu, vzdělávání zdravotnických pracovníků, preventivní programy, činnosti hygienických stanic atd.),
- c) ze soukromých peněžních prostředků (výdaje domácností na léky, nadstandardní služby a případně i regulační poplatky). [4]

Zdravotní pojišťovny jsou veřejnoprávní instituce, které na smluvním základě hradí zdravotnickým zařízením náklady zdravotních služeb. Náklady mohou být hrazeny v plném rozsahu nebo částečně podle nasmlouvané dohody mezi zdravotnickým zařízením a zdravotní pojišťovnou. [1] Do hrazených služeb patří následující služby:

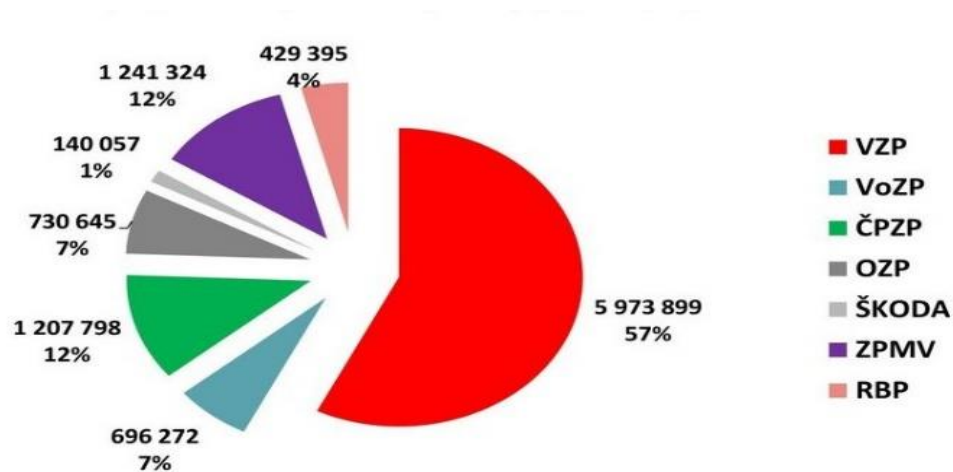
- a) zdravotní péče preventivní, dispenzární, diagnostická, léčebná, lékárenská, klinicko-farmaceutická, léčebně rehabilitační, lázeňská léčebně rehabilitační, posudková atd.,
- b) poskytování léčivých přípravků, zdravotnických prostředků a stomatologických výrobků,
- c) přeprava pojištěnců a náhrada cestovních nákladů,
- d) odběr krve a odběr tkání, buněk a orgánů určených k transplantaci a jejich přeprava,
- e) přeprava žijícího nebo zemřelého dárce,
- f) prohlídka a pitva zemřelého pojištěnce ve zdravotnickém zařízení lůžkové péče,
- g) zdravotní služby související s těhotenstvím a porodem dítěte.

Veřejné zdravotní pojištění je povinné pro většinu obyvatel daného státu. Volba pojišťovny je svobodné rozhodnutí každého pojištěnce. Zdravotní pojišťovnu lze změnit 1krát za rok, a to vždy jen k 1. dni kalendářního pololetí. [10] V současné době poskytují v České republice veřejné zdravotní pojištění tyto zdravotní pojišťovny:

- Všeobecná zdravotní pojišťovna (111),
- Vojenská zdravotní pojišťovna České republiky (201),
- Česká průmyslová zdravotní pojišťovna (205),
- Oborová zdravotní pojišťovna zaměstnanců bank, pojišťoven a stavebnictví (207),

- Zaměstnanecká pojišťovna Škoda (209),
- Zdravotní pojišťovna Ministerstva vnitra ČR (211),
- Revírní bratrská pokladna, zdravotní pojišťovna (213).

Zdravotní pojišťovny používají kromě názvu také číselný kód, který je uvedený v závorce, jako své označení. [16]



Obrázek 2 Zdravotní pojišťovny v ČR a počty jejich pojištěnců

(Zdroj: <https://www.vzp.cz/>, 2022)

Zdravotní pojišťovny jsou samostatnými právními subjekty, které mají za úkol provádět veřejné zdravotní pojištění. Tato velmi rozsáhlá činnost zahrnuje především na jedné straně výběr pojistného od plátců pojistného a na druhé straně úhrady zdravotních služeb poskytovatelům zdravotních služeb. Všechny zdravotní pojišťovny mají komplexní zodpovědnost po stránce odborné i ekonomické za hrazené zdravotní služby poskytované každému z celkem více než 10 milionů pojištěnců veřejného zdravotního pojištění. V souladu s těmito stěžejními úkoly pak činnost zdravotních pojišťoven zahrnuje také řadu dalších souvisejících oblastí, jako např. vedení evidence pojištěnců (VZP ČR vede centrální registr všech pojištěnců), vedení evidence poskytovatelů zdravotních služeb, kontrolní činnosti (jak plátců pojistného, tak i poskytovatelů zdravotních služeb), a další.

2 POJEM A CHARAKTERISTIKA KLASIFIKAČNÍHO SYSTÉMU DRG

2.1 Typologie klasifikačních systémů

Klasifikační systémy lze rozdělit do několika skupin. První dělení je podle toho, zda se klasifikační systém orientuje na jednotlivé epizody léčení (klasifikační systém DRG – úhrada zdravotních služeb poskytovatelům) nebo na náklady na léčení osob z pojistného kmene v průběhu definovaného časového úseku. [17] Dále je možné systémy rozdělit podle oblasti zdravotních služeb, ve které fungují, a to buď v omezené oblasti zdravotních služeb – akutní nemocniční péče, ambulantní péče, rehabilitační péče atd., nebo pojmut několik oblastí zdravotních služeb, někdy i dokonce veškeré zdravotní služby. Další dělení je podle časového vztahu mezi atributy použitými pro klasifikace a závislou proměnou (retrospektivní nebo prediktivní klasifikační model). Jedním z dalších možností třídění klasifikačních systémů je způsob klasifikace každého případu léčení nebo klasifikace osoby z hlediska potřeby zdravotních služeb do jediné skupiny (aktuárský nebo buněčný princip).

Existuje mnoho klasifikačních systémů, pro příklad uvedu pár z nich. Klasifikační systém PIPDCG (Principal Inpatient Diagnostic Cost Groups), klasifikační systém ACG (Adjusted Clinical Groups), klasifikační systém APG (Ambulatory Patients Group) a historicky první a momentálně nejznámější je klasifikační systém DRG. [8]

Klasifikační systém je úhradový mechanismus, který představuje soubor pravidel usnadňující rozdělení případů na základě společných vlastností do předem stanovených skupin. Přestože je každý hospitalizační případ svým způsobem jiný, lze u každého určit podobné vlastnosti. Klasifikační systém je využíván pro efektivní řízení zdravotních služeb, pro lepší vedení dokumentace a orientaci v ní. [8] Práce se bude zabývat pouze case-mix klasifikačními systémy, které roztrídí případy na základě klinické a nákladové podobnosti. Klinická podobnost usnadňuje zdravotnickým pracovníkům klasifikaci. Nákladová podobnost odhaduje náklady poskytovatelů zdravotních služeb spojené s jejím poskytováním. [1]

Každý hospitalizační případ je unikátní, avšak některé případy jsou si z klinického hlediska bližší než jiné. Principem klasifikačních systémů pacientů PCS (z anglického Patient Classification Systems) je vytvořit zjednodušený pohled na strukturu hospitalizačních

případů vytvořením určitých klinicky interpretovatelných klasifikačních jednotek. Diagnosis related groups DRG je v současné době jeden z nejrozšířenějších klasifikačních systémů pacientů, který je využíván zejména v oblasti hospitalizační péče.

První verze DRG systémů byla vytvořena v šedesátých letech Robertem Fetterem a kol. za účelem jednotného způsobu popisu výkonnosti nemocnic s následnou možností jejich vzájemného srovnání. Jedním z nejdůležitějších stimulů pro tento počín byl strmý nárůst nákladů na zdravotní péči po zavedení programu Medicare¹. V dnešní době je pojem DRG chápán zejména v souvislosti úhrady hospitalizační péče. [19]

Klasifikační systém DRG (Diagnostic Related Groups = skupiny vztažené k diagnóze, v ČR se více užívá anglický název) klasifikuje případy léčení v akutní nemocniční péči a v současnosti se využívá několik jeho variant, které se liší více či méně podle země, která jej používá. DRG má svůj počátek na univerzitě v Yale ve Spojených státech, kdy se v šedesátých letech dvacátého století snažili najít nástroj na monitorování a srovnávání nemocnic. Jejich cílem bylo zbrzdit tempo růstu nákladů na zdravotní péči a přinést vyváženost při distribuci finančních prostředků mezi poskytovatele zdravotních služeb. [10] Rozšířil se díky programu Medicare, který tento klasifikační systém začal v roce 1983 používat pro úhradu nemocniční péče. [8] V roce 1996 spustila Všeobecná zdravotní pojišťovna v České republice zkušební provoz systému pro úhradu nemocniční péče ve verzi klasifikačního systému AP DRG (All Patient DRG). [1] V roce 2003 získalo Ministerstvo zdravotnictví licenci na využívání verze IR DRG (International Refined DRG) nejdříve v omezené podobě a až v roce 2013 došlo ke sjednocení podmínek pro všechny poskytovatele zdravotních služeb pomocí tzv. základní sazby. Tato varianta byla vyvinuta pro evropský trh.

Nyní v České republice probíhá projekt DRG Restart, který má za cíl zvýšení prediktivní schopnosti a efektivity úhradových mechanismů pro lůžkovou péči v ČR. Byl vytvořen nový tým odborníků, který má na starosti celý projekt od metodického vývoje až po implementaci v praxi. Tento tým se snaží transformovat český systém DRG, aby byla nastavena spravedlivější úhrada všem nemocnicím za jednotlivé hospitalizační případy a související výkony. Byla stanovena síť referenčních nemocnic, která pokryje různorodost poskytovaných služeb akutní lůžkové péče a umožní tak co nejlépe získat reprezentativní data pro celý systém. K 1. 1. 2022 obsahuje síť 40 nemocnic. Za celý projekt včetně

implementace do praxe zodpovídá Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS). Předpokládaný konec projektu je koncem roku 2023.

2.2 Cíle projektu

Globálním cílem projektu je vybudování dlouhodobě udržitelné datové, informační a personální základny pro optimalizaci a průběžnou kultivaci systému úhrad lůžkové péče v ČR a zvýšení prediktivní schopnosti a efektivity úhradových mechanismů pro tento segment zdravotní péče.

Díličí cíle projektu představují:

- vybudování Kompetenčního centra a reprezentativní sítě referenčních nemocnic,
- vytvoření metodik pro oceňování hospitalizačních případů, elektronických a databázových nástrojů pro implementaci tohoto systému a ověření těchto metodik v reprezentativní síti referenčních nemocnic,
- Tvorbu nové klasifikace hospitalizačních procedur, redefinice klasifikačního systému DRG a vytvoření nového kodérského manuálu a jejich implementace do úhradových mechanismů zdravotní péče v ČR,
- přípravu podkladů pro převedení oceňování nákladů nemocniční péče do elektronické podoby a příprava k praktické a plošně realizovatelné implementaci těchto nástrojů ve zdravotnických zařízeních,
- realizaci modelové studie v síti referenčních nemocnic, která budou oceňovat klinické případy lůžkové péče a generovat kalibrační data z reálné klinické praxe, jež budou využita k aktualizaci výstupů projektu,
- realizaci podpůrných edukačních aktivit pro cílové skupiny. [25]

Případ hospitalizace

Jeden pobyt pacienta na lůžku akutní péče v jednom zdravotnickém zařízení. Za uzavření případu se nejčastěji považuje propuštění pacienta ze zařízení na více než jeden den, přeložení do jiného zdravotnického zařízení nebo překlad na rehabilitační péče.

Charakteristiky hospitalizačního případu

Neboli atributy jsou nutné pro zařazení do správné skupiny DRG a stanovení relativní váhy případu. Pobyt pacienta v nemocnici od přijetí až do propuštění je klasifikován dle zvolených atributů každého případu, které musí být známy. Mezi hlavní atributy,

na základě kterých se případ zařadí do správné DRG skupiny, patří: hlavní diagnóza, vedlejší diagnóza, kódy provedených výkonů, DRG markery, způsob ukončení hospitalizace (propuštění, překlad, úmrtí) a pohlaví. [9]

Délka hospitalizace ve dnech a výše vykázaných položek ZUM a ZULP

Jedná se o charakteristiky, které ovlivňují váhu případu. U novorozenců je důležité stáří pacientů ve dnech a porodní váha.

Hlavní diagnóza

Je jednou z hlavních charakteristik všech případů hospitalizace. V České republice je pro kódování diagnóz využívána česká verze Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN), vydávaná Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS). Hlavní diagnóza je definovaná jako „stav vyhodnocení po všech vyšetřeních na konci případu akutní lůžkové péče, který byl primárně odpovědný za potřebu hospitalizace v daném zařízení.“ Hlavní diagnóza je tedy ten důvod, s čím bylo nutné pacienta hospitalizovat do zařízení, a ne to co se stalo v průběhu léčby. Pokud má pacient více primárních stavů, vybere se ten, který byl nejvíce zodpovědný za vzniklé náklady. [9]

Vedlejší diagnóza

Další důležitou informací je vedlejší diagnóza, ve které je uvedeno, zda měl pacient před přijetím ještě nějaké další onemocnění doprovázející jeho hlavní diagnózu (komorbidita), nebo zda v průběhu hospitalizace došlo ke komplikacím. [13] V České republice jsou pacienti dle složitosti případu tříděni do 3 skupin, a to:

- a) bez CC (Complications and Comorbidities) - bez komplikací nebo komorbidit,
- b) s CC – s komplikacemi, komorbiditou,
- c) s MCC (major CC) – s velmi vážnou komplikací, komorbiditou.

Kritický výkon

Další dělení případů je podle toho, zda byl v průběhu hospitalizace uskutečněn kritický výkon nebo nikoliv. Kritický neznamená akutní, ale v tomto případě se jedná o ty výkony, které většinou zvyšují náklady na hospitalizaci, například operace prováděné na operačním sále. [19]

Grouper

Zařazení hospitalizačních případů do DRG skupin je velmi náročné a komplikované. Byl stanoven definiční manuál DRG, jako základní dokument, který popisuje zařazování do DRG skupin na základě hodnot atributů případu v akutní nemocniční péči. Na základě tohoto definičního manuálu byl vytvořen speciální počítačový program, tzv. grouper. Dokáže totiž automaticky zařadit případ do příslušné DRG skupiny na základě zadaných hodnot atributů.



Obrázek 3 Znárodnění zařazení hospitalizačních případů do Grouper
(Zdroj: http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/nova-verze-grouperu-ir-drg-a-dm-vroce_4474_1060_3.html)

Velké množství zdravotnických zařízení má grouper propojený se svým nemocničním informačním systémem. Výhodou je, že běžný zaměstnanec (uživatel) nemusí s grouperem umět pracovat, stačí, že se orientuje v nemocničním informačním systému. Grouper musí být každoročně aktualizován, jelikož jsou každý rok vydávány nové metodické materiály pro třídění pacientů. Grouper také využívají zdravotní pojišťovny, které jeho pomocí stanovují case-mix daného zařízení a následně podle toho vypočítávají úhrady.

MDC

Ve verzi CZ-DRG se případy léčení zařazují do jedné z 25 hlavních diagnostických kategorií MDC (Major Diagnostic Categories). Přehled veškerých hlavních diagnostických kategorií je v tabulce níže. Mohou být také zařazeny do tzv. pre-MDC, do které spadají určité výjimečné typy případů, jako je například transplantace. Pokud se objeví chybné údaje, je případ zařazen do jedné ze dvou chybových skupin MDC. Hlavní diagnostické kategorie se dále dělí na další základní skupiny DRG a většina z nich se dělí na tři skupiny dle složitosti průběhu onemocnění.

Kód MDC	Název MDC v CZ-DRG
MDC 00	Transplantace orgánů nebo krvetvorných buněk a ekonomicky náročné výkony
MDC 01	Nemoci a poruchy nervové soustavy
MDC 02	Nemoci a poruchy oka a očních adnex
MDC 03	Nemoci a poruchy ucha, nosu, úst a hrdla
MDC 04	Nemoci a poruchy dýchací soustavy
MDC 05	Nemoci a poruchy oběhové soustavy
MDC 06	Nemoci a poruchy trávicí soustavy
MDC 07	Nemoci a poruchy hepatobiliární soustavy a slinivky břišní
MDC 08	Nemoci a poruchy muskuloskeletální soustavy a pojivových tkání
MDC 09	Nemoci a poruchy kůže, podkožní tkáně a prsu
MDC 10	Nemoci a poruchy endokrinní, nutriční a metabolické
MDC 11	Nemoci a poruchy vylučovací soustavy
MDC 12	Nemoci a poruchy mužské reprodukční soustavy
MDC 13	Nemoci a poruchy ženské reprodukční soustavy
MDC 14	Těhotenství, porod a šestinedělí
MDC 15	Novorozenci a choroby způsobené v perinatálním období
MDC 16	Nemoci a poruchy krve, krvetvorných orgánů a imunity
MDC 17	Nemoci a poruchy krvetvorby a špatně diferenciované novotvary
MDC 18	Infekční a parazitární nemoci
MDC 19	Nemoci a poruchy duševní
MDC 20	Nadužívání alkoholu, léků a drog
MDC 21	Alergie, otravy a toxické účinky léků
MDC 22	Popáleniny a omrzliny
MDC 23	Faktory ovlivňující zdravotní stav a jiný kontakt se zdravotními službami
MDC 24	Akutní rehabilitace (<i>zahrnuje i DRG báze a skupiny z MDC 23 v IR-DRG</i>)
MDC 25	Polytraumata
MDC 88	Výkon nesouvisející s hlavní diagnózou
MDC 99	Chybné DRG

Tabulka 1 Hlavní diagnostické kategorie

(Zdroj: vlastní zpracování, 2021, <http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>)

DRG báze

Je střední úroveň v klasifikaci DRG, která seskupuje DRG skupiny bez CC, s CC, s MCC. Bázi neboli základní skupinu určují první čtyři znaky z kódu DRG skupiny.

2.3 Struktura systému CZ-DRG

Pacientské klasifikační systémy mají ve většině vyspělých zemí důležitou úlohu v monitoringu a financování zdravotní péče. Nejčastěji jsou tyto systémy využívány pro akutní lůžkovou péči, tj. v případě pacientů hospitalizovaných na lůžkách akutní péče. [10]

CZ-DRG je patientský klasifikační systém navržený pro akutní lůžkovou péči v ČR. Je založen na hierarchickém třídění jednotek klasifikace, kterými jsou tzv. hospitalizační případy, do výsledných skupin systému, tzv. Diagnosis Related Groups (DRGs), volně přeloženo skupin klinicky příbuzných diagnóz. Třídění probíhá podle předem stanovených kritérií, tedy známých klasifikačních pravidel, jejichž prezentace je hlavní náplní tohoto webového portálu. Pro klasifikaci využívá systém CZ-DRG známé charakteristiky hospitalizačního případu popsané s využitím primárních klasifikačních systémů, kterými jsou v případě CZ-DRG Mezinárodní klasifikace nemocí 10. revize (MKN-10) a seznam zdravotních výkonů.

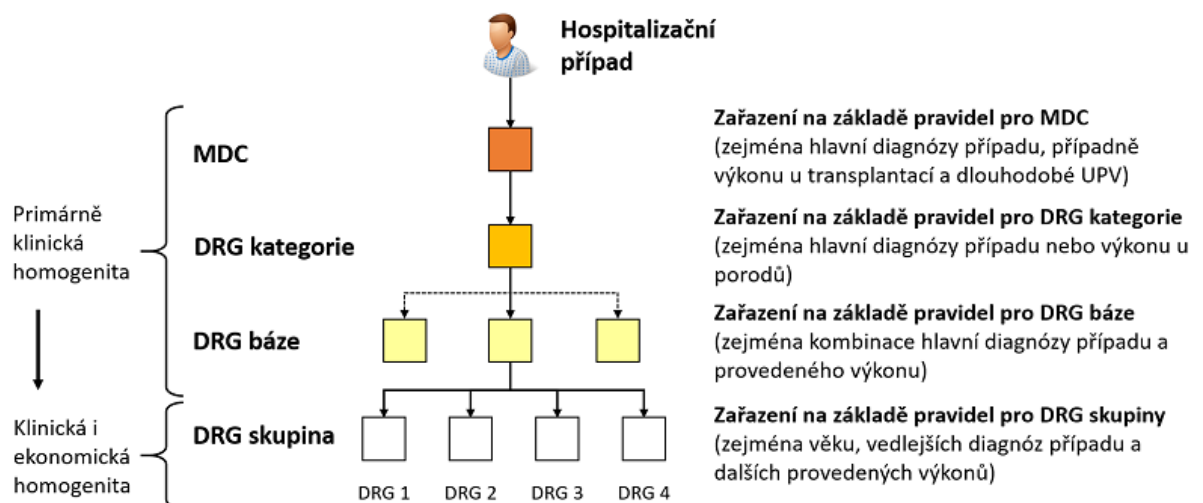
Klasifikační systém CZ-DRG využívá čtyři taxonomické úrovně, které odpovídají detailu členění systému v hierarchii klasifikačního algoritmu:

- a) První úrovní klasifikačního systému CZ-DRG je tzv. **Major Diagnostic Category** (MDC). Tato základní jednotka ve většině situací odráží klinickou podobnost případů z hlediska orgánové soustavy, která odpovídá nemoci, vadě, zdravotnímu nebo funkčnímu stavu, který je u pacienta primárně řešen v rámci hospitalizačního případu. Úroveň MDC tak fakticky říká, do jaké oblasti medicíny zasahuje daný hospitalizační případ.
- b) Druhou úrovní je tzv. **DRG kategorie**, která je oproti stávajícímu IR-DRG novým prvkem klasifikačního systému CZ-DRG. DRG kategorie v rámci příslušné MDC odpovídá klinicky a/nebo etiologicky definovanému klinickému stavu a je definována zejména na základě příslušných hlavních diagnóz, které se až na výjimky mezi jednotlivými DRG kategoriemi nepřekrývají. [8] Každá DRG kategorie obsahuje vždy alespoň jednu DRG bázi a jednotlivé DRG kategorie mají svou vnitřní hierarchickou strukturu léčebných modalit, tj. DRG báze mají v rámci dané kategorie svoje pořadí dané jejich prioritou.

- c) Třetí úrovní členění systému CZ-DRG je **DRG báze**. Jednotlivé DRG báze odpovídají léčebné modalitě přípustné pro řešení klinického stavu definovaného DRG kategorií případně více DRG kategoriemi. Každá DRG báze obsahuje vždy alespoň jednu DRG skupinu.
- d) Čtvrtou a výslednou úrovní je **Diagnosis Related Group (DRG)**, někdy také DRG skupina, která je základní taxonomickou jednotkou systému, do níž jsou klasifikovány maximálně klinicky a ekonomicky homogenní případy. Ekonomická homogenita výsledných DRG je zajištěna využitím dalších charakteristik (mimo standardně použitých vedlejších diagnóz) pro jejich definici.

Z hlediska interpretace lze čtyři úrovně klasifikačního systému CZ-DRG shrnout následovně:

- **MDC:** Jakou orgánovou soustavu pacienta léčím?
- **DRG kategorie:** Co v rámci dané soustavy léčím?
- **DRG báze:** Jak daný klinický stav léčím?
- **DRG skupina:** Jaká jsou další specifika poskytnuté léčby? Schematicky pak klasifikaci do čtyř uvedených úrovní ukazuje následující:



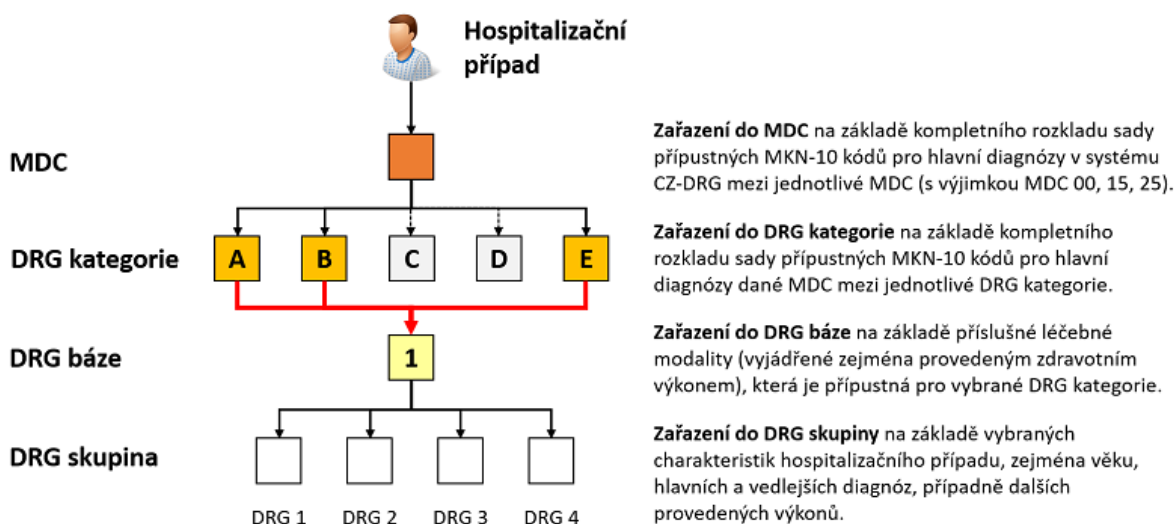
Obrázek 4 Ukázka taxonomie klasifikačního systému CZ-DRG.
(Zdroj: <https://drg.uzis.cz/klasifikace-pripadu/web/klasifikacni-system/>, 2022)

2.4 Optimalizace DRGází napříč DRG kategoriemi jednotlivých MDC

Na základě frekvenční analýzy dat zdravotních pojišťoven a následně i referenčních nemocnic se ukázalo vytvoření individuální struktury DRGází v rámci jednotlivých DRG

kategorií jako nepraktické, neboť by vedlo k velmi nízkým počtům případů v některých DRG bázích a potažmo i DRG skupinách. To by mělo za následek statisticky nestabilní odhady základních charakteristik a celkových nákladů na hospitalizační případy těchto DRG bází a skupin.

V rámci jedné MDC tedy mohou být do stejné DRG báze klasifikovány případy z různých DRG kategorií, a to v případech, kdy je pro tyto DRG kategorie definována léčebná modalita odpovídající dané DRG bázi (tedy pokud jim může být v rámci akutní lůžkové péče poskytnuta obdobná zdravotní péče). Situaci popisuje obr. 2 zobrazující zařazení hospitalizačního případu do DRG báze 1, která představuje společnou DRG bázi pro DRG kategorie A, B a E. Do DRG báze 1 není možné zařadit případ klasifikovaný do DRG kategorií C a D, neboť v těchto kategoriích nebyla definována léčebná modalita odpovídající náplni (kritickým výkonům apod.) DRG báze 1.



Obrázek 5 Popis vazby DRG kategorií a DRG bází

(Zdroj: <https://drg.uzis.cz/klasifikace-pripadu/web/klasifikacni-system/>, 2022)

2.5 Značení taxonomických jednotek v CZ-DRG

Pro lepší orientaci v taxonomických jednotkách a jejich náplni byla zavedena typologie DRG kategorií a typologie DRG bází jednotná napříč všemi MDC.

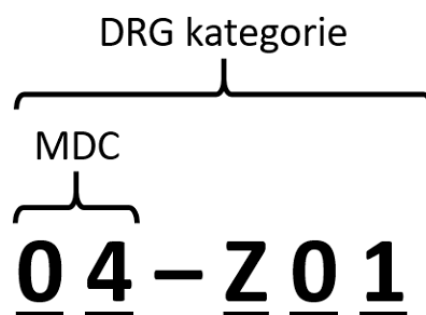
2.5.1 Označení DRG kategorie

V rámci orgánově specifických MDC odpovídá kód v označení DRG kategorie charakteru orgánového postižení, tj. charakteru nemoci, vady, zdravotního nebo funkčního stavu, který je řešen v rámci hospitalizačního případu:

- Z – zánětlivá a infekční onemocnění,
- F – funkční a strukturální poruchy,
- N – novotvary,
- V – vrozené vady,
- T – traumata zahrnující poranění, popáleniny, poleptání a přítomnost cizího tělesa,
- X – jiná onemocnění a poruchy zahrnující symptomy a nespecifické diagnózy.

V rámci orgánově nespecifických MDC je označení typu DRG kategorie individuální:

- A – orgánové transplantace a výkony s nimi související,
- B – ekonomicky náročné výkony (např. UPV, která je z kumulativního pohledu časově delší než stanovená hranice),
- O – diagnózy související s těhotenstvím, porodem a šestinedělím v MDC 14,
- P – novorozenci dle jejich aktuální hmotnosti při přijetí v MDC 15,
- R – rehabilitace.



Obrázek 6 Struktura kódu DRG kategorie v systému CZ-DRG

(Zdroj: <https://drg.uzis.cz/klasifikace-pripadu/web/klasifikacni-system/>, 2022)

2.5.2 Označení DRG báze

V rámci vývoje nového klasifikačního systému CZ-DRG byla definována nová typologie DRG bází pokrývající široké spektrum léčebných modalit od radikálních chirurgických výkonů až po konzervativní přístup. Napříč systémem CZ-DRG byl zaveden jednotný číselník, podle kterého lze jednoduše rozpoznat typ DRG báze. Jednotlivé položky číselníku jsou následující:

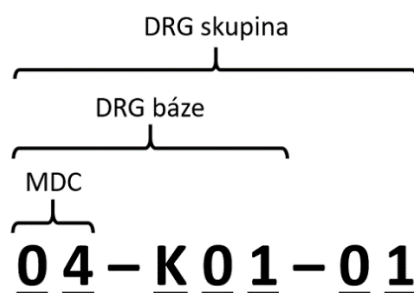
- I – terapeutická s invazivním kritickým výkonem,
- M – terapeutická s miniinvazivním nebo neinvazivním kritickým výkonem,
- D – diagnostická s kritickým výkonem,
- C – terapeutická – podání cílené léčby (biologické, imunologické, cytostatik),
- R – terapeutická – radioterapie,
- K – terapeutická bez kritického výkonu.

2.5.3 Označení DRG skupiny

Výsledná DRG skupina je kódována v systému CZ-DRG pomocí devítimístného alfanumerického kódu, který symbolizuje v rámci CZ-DRG úroveň MDC, DRG báze a DRG skupiny. Jednotlivé části kódu, oddělené spojovníkem, jsou následující:

- část kódu příslušná **MDC**: dva číselné znaky (00–99),
- část kódu příslušná **DRG bázi**: jedno písmeno (A-Z) + dva číselné znaky (01–99),
- část kódu příslušná **DRG skupině**: dva číselné znaky (00–99).

Sktrukturu DRG kódu přibližuje obr. 4, jednotlivé elementy jsou popsány výše.



Obrázek 7 Struktura kódu MDC, DRG báze a DRG skupiny v systému CZ-DRG
(Zdroj: <https://drg.uzis.cz/klasifikace-pripadu/web/klasifikacni-system/>, 2022)

Z označení DRG skupiny je zřejmé:

- Do jaké oblasti medicíny patří daný hospitalizační případ (dle kódu MDC),
- jakého typu je kritický výkon provedený v rámci daného hospitalizačního případu (dle typu DRG báze),
- prioritita DRG báze pro klasifikaci v rámci MDC dle daného typu (dle číselného kódu DRG báze),
- zda má DRG báze právě jednu nebo více DRG skupin (dle přítomnosti části kódu 00),
- prioritu DRG skupiny pro klasifikaci v rámci DRG báze (dle vzestupného číselného kódu).

2.6 Přínosy a cíle DRG

Velký problém, který DRG vyřešil, byl obrovský objem hospitalizovaných pacientů v jedné nemocnici lišící se navzájem skoro ve všech charakteristikách. Problém byl, jak takovýto počet pacientů uchopit, aby se mohla provést analýza, ze které by bylo jasné, jakým způsobem bude stanovena úhrada za poskytnutou zdravotní péči. [17]

Smyslem DRG je, že všechny případy v dané skupině budou mít stanovenou jednotnou úhradu, kterou dopředu zná plátce i poskytovatel zdravotních služeb, nebo je úhrada alespoň odhadnutelná. [4] Výhodou tohoto systému je, že funguje na principu „platby za předpokládané náklady“. Poskytovatelé zdravotních služeb dostanou úhradu za vykonaný případ (např. operace tlustého střeva) podle toho, kolik v České republice stojí průměrná léčba pacienta s danými charakteristikami (při operaci tlustého střeva). [6] Není tedy zohledněno, zda daná nemocnice spotřebuje k léčbě stejného pacienta několikanásobně více prostředků než jiné zdravotnické zařízení. Tento princip nutí a motivuje zdravotnická zařízení k tomu, aby šetřily a nevykládaly více prostředků, než je nezbytně nutné. [4]

Cílem konceptu DRG je co nejvyšší efektivita poskytovaných služeb, tzn. aby poskytovatelé zdravotních služeb byli motivováni ke snižování nákladů a současně poskytovali vysoce kvalitní zdravotní služby. Efektivita spočívá například v tom, že se hospitalizace zkrátí na co nejméně nezbytnou dobu nebo že se zdravotnické zařízení vyvaruje zbytečných vyšetření, ale nesmí to být na úkor kvality.

3 KOMPARACE SYSTÉMU DRG V ČESKÉ REPUBLICE A VYBRANÝCH ZEMÍCH EU

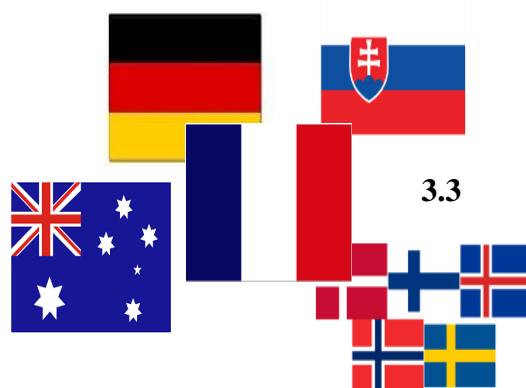
3.1 Klasifikační systémy v Evropě

Hlavní myšlenkou jakéhokoliv klasifikačního systému pacientů (PCS) je zkombinovat velké množství pacientů do omezeného počtu skupin se zhruba stejnými vlastnostmi. Každý z těchto pacientů je však jedinečný, což samozřejmě značně komplikuje situaci. [7] Klasifikační systém DRG je ve skutečnosti PCS, který splňuje čtyři základní charakteristické rysy: (1.) pravidelně **shromažďované údaje** o hospitalizaci použité ke klasifikaci pacientů do (2.) snadno **kontrolovatelného** počtu skupin, které jsou (3.) klinicky **smysluplné** a (4.) ekonomicky **homogenní**. [4] Kromě toho jsou všechny DRG systémy alespoň vzdáleně příbuzné s původním systémem vytvořeným na univerzitě v Yale.

V dnešní době je klasifikační systém DRG nejvíce rozšířeným PCS v Evropě. Většina evropských zemí používá DRG systém více či méně odvozený z HCFA-DRG. Avšak vyskytují se zde i výjimky, které používají klasifikační systém, jenž není založený na původním americkém systému. Jsou jimi například systémy používané v Rakousku, Velké Británii, Polsku či Holandsku. Nicméně většina těchto systémů je přesto velmi podobná DRG, a to vzhledem k jejich podobné základní charakteristice. Pouze holandský klasifikační systém se od DRG do značné míry liší svým přístupem, přesto základní struktura zůstává zachována, klasifikační systém každé ze zemí je unikátní, a tudíž definuje skupiny pacientů či nemocniční služby jiným způsobem. Je velice pravděpodobné, že právě tato schopnost systému DRG přizpůsobit se potřebám jednotlivých zemí, je jedním z důvodů jeho úspěchu a širokého rozšíření v Evropě. [4]

Návaznost struktury systému CZ-DRG na obecně platné strukturální prvky mezinárodních DRG systémů:

- Německého G-DRG, slovenského SK-DRG,
- francouzského GHM,
- australského AR-DRG,
- severského Nord-DRG.



Obrázek 8 Vlajky světa

(Zdroj: <https://www.vlajky.eu/vlajka-Evropsk%C3%A1-unie/>,2022)

Struktura CZ-DRG respektuje společné prvky mezinárodních DRG systémů, zejména:

- a) hierarchické uspořádání klasifikace včetně členění dle MDC,
- b) využití mezinárodně uznaných primárních klasifikací,
- c) využití širokého spektra faktorů pro klasifikaci,
- d) individuální struktura DRG skupin v bázích,
- e) modelování vlivu vedlejších diagnóz pro identifikaci závažnosti případu,
- f) využití rutinně sbíraných informací o hospitalizaci pacienta.

Každá země, která využívá klasifikační systém DRG, si z původní verze DRG vytvořila svou vlastní verzi podle skladby pacientů a potřeb zdravotnického trhu. Níže je charakterizován klasifikační systém DRG v USA, Německu a Velké Británii. V USA klasifikační systém vznikl, v Německu používají modifikovanou verzi systému DRG, za to ve Velké Británii si vyvinuli vlastní systém, který ale vychází z klasifikačního systému DRG. [6]

3.5 Klasifikační systém DRG v USA

Jak již bylo zmíněno výše, prvotní impuls pro vznik klasifikačního systému DRG byl v USA, kdy byly vynakládány obrovské finanční prostředky na hospitalizační péči. Příčinou byla retrospektivní úhrada nákladů na základě doložených dokladů. Nemocnice tedy dostaly

proplaceny všechny léčebné výlohy bez jakékoliv efektivity, což vedlo k prodlužování hospitalizace. [4]

System HCFA-DRG (Diagnosis Related Groups Health Care Financing Administration) byl v roce 1983 poprvé nasazen do praxe, kdy ho využíval americký program zdravotního pojištění Medicare, jako podklad pro prospektivní úhradu hospitalizačních případů skoro ve všech státech USA. Primárním cílem systému bylo zachycení nákladovosti lůžkové části. HCFA-DRG byl prvotně uzpůsoben onemocněním, které vznikají spíše v pokročilejším věku pacientů, protože program Medicare zahrnoval především pojištěnce starší 65 let. [6]

V roce 1987 se systém rozšířil i mimo program Medicare, ale vzhledem k odlišné skladbě pacientů, především s ohledem na věkovou strukturu pacientů a odpovídající zdravotní stav, bylo nutné systém HCFA-DRG aktualizovat. Z tohoto důvodu vzniká nový systém AP-DRG (All Patient Diagnosis Related Groups), který rozšířil HCFA-DRG na všechny pacienty. Jednalo se především o rozšíření v oblasti infekce HIV, polytraumat a zohlednění porodní váhy u novorozenců. Tento systém vytvořil základ pro většinu dnes existujících variant systému DRG. Od té doby vzniklo v USA několik variant systému DRG.

Firma 3M vyvinula jako nástupnickou verzi systém IAP-DRG (International All Patient Diagnosis Related Groups), který byl připraven pro evropský trh. Do systému tedy šlo vložit i jiné systémy kódování než americké a DRG skupiny byly upraveny pro evropskou praxi nemocničního léčení. Tento systém se později přejmenoval na IR-DRG (International Refined Diagnosis Related Groups). [6]

3.6 Klasifikační systém DRG ve Velké Británii

Po prvních ne úplně úspěšných začátcích se systémem HCFA-DRG si Velká Británie vyvinula vlastní systém HRG (Healthcare Resource Groups). Jejich hlavním cílem bylo definovat homogennější kategorie pacientů, než tomu bylo v DRG. [6] Systém HRG obsahuje dvě hlavní změny oproti původnímu systému HCFA-DRG. První je použití hlavního výkonu před hlavní diagnózou jako hlavní klasifikační kritérium. [4] Druhou velkou změnou je, že nebyl stanoven jen jeden CC seznam platný pro všechny základní skupiny, ale byl sestaven zvláštní seznam CC pro každou hlavní kategorii. První verze byla publikována již v roce 1991, ale k nasazení do praxe v rámci úhrad došlo až v roce 2006 v programu „Payments by Results“. Původním záměrem zavedení HRG bylo srovnání

výkonnosti nemocnic, dále využití při řízení provozu nemocnic, kdy se srovnávaly skutečné a předpokládané výkony, a pro získávání informací o vývoji uzavírání smluv. [6]

3.7 Klasifikační systém DRG v Německu

V Německu se před zavedením systému DRG používal klinický klasifikační systém PMC (Patient Management Categories), kde jsou principy jiné než u DRG. U hospitalizačního případu je oproti DRG přiřazeno více kategorií, pokud je to potřeba. Veškeré diagnózy případu jsou zohledňovány bez pořadí významnosti, tedy nejen hlavní diagnóza.

Teprve v roce 2003 se rozhodly pro využití klasifikačního systému založeného na principu DRG. Důvodem pro změnu systému byly plánované reformy dosavadního systému úhrady za ošetrovatelský den. Doufali v přesné a vypovídající měření case-mixu nemocnic a ve zvýšení kvality a výkonnosti poskytovaných služeb. První verze G-DRG (German DRG) byla kompletně převzata z australského systému, který se nazývá AR-DRG (Australian Refined Diagnosis Related Groups). Systém G-DRG obsahuje pouze hospitalizační případy, není tedy zahrnuta ambulantní péče. Systém byl každoročně aktualizován ze sesbíraných nákladových dat ze 100 nemocnic. Později se data sbírala z 200 nemocnic. Během aktualizování došlo k rozsáhlým změnám, které vedly k změkčení základních principů DRG. [1]

Systém úhrady zdravotních služeb v Německu (G-DRG) probíhá na stejném principu jako v České republice (IR-DRG). Také jsou stanoveny relativní váhy definující vztahy mezi skupinami DRG. Úhrada se vypočítá jako součin relativních vah příslušné skupiny DRG a základní sazby. [6]

4 LEGISLATIVNÍ RÁMEC SYSTÉMU DRG V ČESKÉ REPUBLICE

Legislativní rámec úhrady zdravotní péče v České republice vymezují následující zákony a navazující právní předpisy:

- Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících předpisů,
- vyhláška č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (poslední platné znění – vyhláška č. 421/2013 Sb.) [27],
- zákon č. 592/1992 Sb., o pojistném na všeobecné zdravotní pojištění,
- zákon č. 551/1991 Sb., o Všeobecné zdravotní pojišťovně,
- zákon č. 280/1992 Sb., o resortních, oborových, podnikových a dalších zdravotních pojišťovnách,
- zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách).

Na základě tohoto právního rámce rozlišujeme několik typů zdravotní péče s rozdílnými mechanismy úhrady. Jedná se o ambulantní péči (domácí, fyzioterapie, komplement a doprava), která může být hrazena výkonově, paušálním způsobem, kapítací nebo kombinací těchto způsobů. [6] Dále rozlišujeme následnou lůžkovou péči a stomatologickou péči. Posledním významným druhem zdravotní péče je akutní lůžková péče, jež může být hrazena též výkonově, paušálem nebo pomocí speciálního mechanismu – DRG (úhrady za případový paušál). [1]

DRG (Diagnosis Related Group) je klasifikační systém – nástroj, který vytváří omezený počet klinicky a ekonomicky homogenních skupin (případů akutní hospitalizace) a umožňuje porovnávat relativní náročnost na zdroje u případů zařazených do těchto skupin. [8] Kromě financování akutní lůžkové péče je tento systém využíván také jako nástroj pro řízení nemocnic, měření produkce nebo kvality zdravotní péče. [7]

V České republice je držitelem licence systému DRG verze 4 Ministerstvo zdravotnictví na základě licenční smlouvy mezi Ministerstvem zdravotnictví a 3M Česko, spol. s r.o. Výsledkem a předmětem plnění smlouvy je správa a rozvoj klasifikačního systému CZ-DRG v České republice. [23] Z této smlouvy mimo jiné vyplývá, že Ministerstvo zdravotnictví je oprávněno uzavřít smluvní vztah s třetí stranou a delegovat tak některá práva a závazky

na tento subjekt, což bylo využito v minulosti, a na základě prováděcí smlouvy s Národním referenčním centrem (dále také NRC) byla tato instituce zmocněna k provádění správy a vývoje klasifikací a klasifikačních systémů sloužících k popisu a klasifikaci zdravotních služeb a okolností jejich používání, dále ke tvorbě, údržbě, správě a distribuci metodik pro provádění klasifikačního systému, ke správě zdravotní terminologie a nomenklatury a také ke shromažďování dat, tvorby a správy reprezentativní datové báze, na základě které je možné kalkulovat relativní nákladové indexy (relativní váhy) pro DRG a pro ceníky použité k platbě za službu (referenční databáze). [7]

Na základě dohody mezi Ministerstvem zdravotnictví ČR a zakládajícími členy NRC bylo v průběhu roku 2014 rozhodnuto, že další vývoj klasifikačního systému DRG v České republice bude převzat Ústavem zdravotnických informací a statistiky České republiky (dále jen ÚZIS ČR). [23] Úkolem zde založeného týmu odborníků projektu "DRG Restart" je vývoj nového systému, založeného na exaktním oceňování hospitalizačních procedur v klinické praxi. [7] Za tímto účelem bude ÚZIS ČR zpracovávat data o hospitalizacích a o poskytování akutní lůžkové péče z nemocnic a zdravotních pojišťoven, garantovat pravidla kódování, provádět nastavení a kultivaci vah a vytvářet doporučení pro výši základní sazby. [26] Mezi dílčí úkoly patří úzká spolupráce se zdravotnickými pracovníky (management, lékaři, specialisté-kodeři) ve zdravotnických zařízeních na vývoji nového systému DRG a jeho implementaci. V rámci legislativního ukotvení vývoje a pozdější implementace CZ-DRG bylo ze strany ÚZIS ČR iniciováno několik legislativních úprav v zákoně č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, a také v zákoně č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách) ve znění pozdějších úprav. [14]

Hodnota bodu, výše úhrad i platné regulace jsou každý rok stanovovány tzv. úhradovou vyhláškou. Od roku 2017 se jednalo o vyhlášku č. 348/2016 Sb., poté o vyhlášku č. 353/2017 Sb. a v roce 2019 o vyhlášku č. 201/2018 Sb. Jejich úkolem je definovat rozdělení kapitálu mezi jednotlivé poskytovatele, zároveň mají funkci regulační a motivační. Tím do procesu úhrad zdravotní péče vstupuje stát v pozici regulátora.

Každým rokem je MZ svoláváno dohodovací řízení. Tento institut, složený ze zástupců zdravotních pojišťoven a poskytovatelů, je organizován za účelem stanovení hodnoty bodu, výše úhrad a regulačních omezení. Právě zde byl zřejmě nejvíce patrný nesoulad mezi názory, prioritami či možnostmi plátců a poskytovatelů zdravotní péče. Zatímco

dohodovací řízení pro rok 2017 dospělo k dohodě v 6 z celkových 14 skupin poskytovatelů, pro rok 2019 už pouze v polovině z nich (ambulantní stomatologická a gynekologická péče, mimolůžkové radiologické služby). [7] V návaznosti na neúspěch těchto řízení byly následně vydány úhradové vyhlášky. Přelomovým se stalo dohodovací řízení pro rok 2019. V tomto případě byla úspěšná jednání všech 14 poskytovatelů se zdravotními pojišťovnami a vyhláška tak pro tento rok vyplývá z úspěšné debaty obou zúčastněných stran.

Již úhradová vyhláška z roku 2017 odráží pozitivní ekonomický vývoj ČR. Vyhláška předpokládala navýšení příjmů systému zdravotního pojištění až o 13 mld. Kč, což napomohlo plánovanému navýšení tarifních platů i mezd zdravotníků. V témže roce vznikl přebytek až 1,5 mld. Kč. Přírůstek financí ve zdravotnictví dále pokračuje v roce 2018 i 2019, kdy je kalkulováno s celkovou částkou 320 mld. Kč. [29] Lze také pozorovat navýšení platby za státní pojištěnce z 920 Kč/měsíc v roce 2017, 969 Kč/měsíc v roce 2018 až k 1 018 Kč/měsíc pro rok 2019. Období ekonomické expanze má za následek postupné snižování počtu státních pojištěnců, důvodem je menší míra nezaměstnanosti.

Zmíněné úhradové vyhlášky kalkulují s možným přesunem pojištěnců z péče lůžkové do péče ambulantní. Poskytovatelé, kteří snížili objem produkce v lůžkové části, využívají nedosaženého objemu produkce v úhradách za ambulantní péči. [5] Dokumenty také stále využívají kompenzací za zrušení regulačních poplatků, k tomuto účelu slouží vykazované výkony 09543. Za zmínku stojí i další nárůst úhrad za centrové léky. V této části úhradových vyhlášek lze předpokládat další změny a navyšování prostředků, jelikož se jedná o momentálně nejdynamičtěji se rozvíjející oblast medicíny.

Úhrady jsou zdravotnickým zařízením vypláceny předem. Pojišťovny nejprve hradí měsíční zálohy, konečné vyúčtování probíhá až v následujícím roce. Způsob prospektivní úhrady služeb přesouvá značnou část finanční odpovědnosti na poskytovatele, již základní nastavení mechanismu je vede ke snižování nákladů. Poskytovatelé jsou ohodnoceni podle nákladů vynaložených v minulých letech (referenční období), za navýšení aktivity jsou sankciováni. [10] V ČR je hodnocen pouze objem péče, ne její kvalita. I v době ekonomické expanze dochází k čerpání rezerv některých pojišťoven, což také snižuje jejich schopnost ovlivňování úhrad. To je dle MZ vysvětlováno pomalým tempem růstu plateb za státní pojištěnce při současném zvyšování platů zdravotníků a náročnosti péče.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

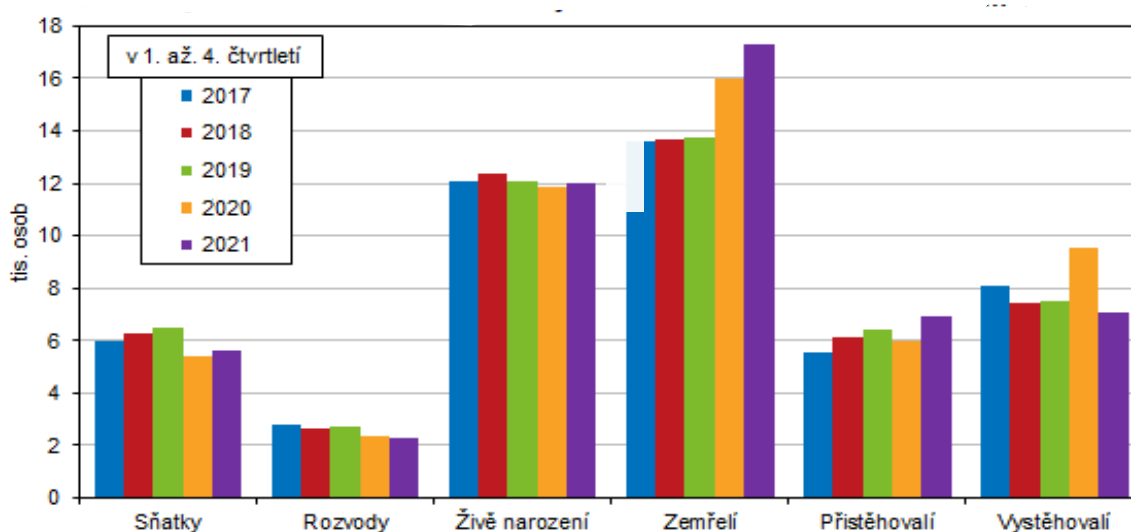
5 ANALÝZA ZDRAVOTNICKÉ STATISTIKY ČR

5.1 Demografická situace všech narozených dětí

Počet živě narozených dětí v roce 2019 dosáhl počtu 112 231 (57 585 chlapců a 54 646 dívek).

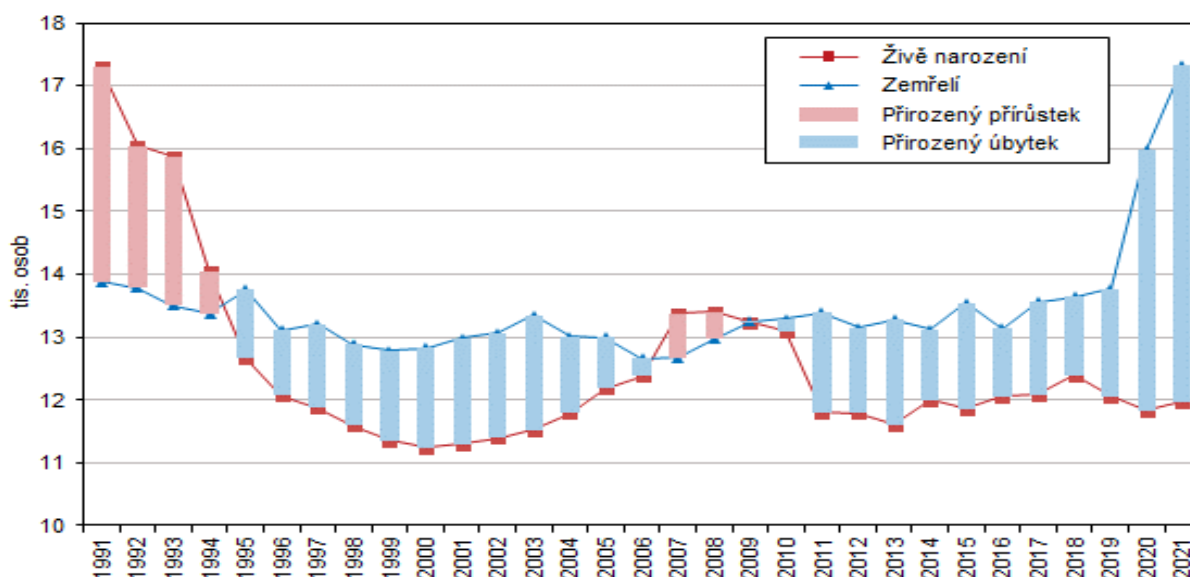
Narození podle vitality, pohlaví a porodní hmotnosti (Births by vitality, sex and birth weight)

V Moravskoslezském kraji se v roce 2021 živě narodilo 11 978 dětí, což ve srovnání s rokem 2020 bylo o 148 více. Nejvíce dětí se při přepočtu na 1 000 obyvatel narodilo v okrese Opava (10,7 ‰), nejméně pak v okresech Karviná (9,5 ‰) a Bruntál (9,6 ‰). Ve všech okresech přišlo na svět více děvčat než chlapců. Celkem 5 412 dětí bylo prvorozených (45,2 % všech živě narozených dětí), 4 622 druhorozených (38,6 %) a 1 944 dětí bylo pro matku již jako třetí či další dítě (16,2 %). Mimo manželství se v roce 2021 narodilo 6 093 dětí, tedy 50,9 % z živě narozených (v celém Česku to bylo 48,5 %). Nejvyšší podíl narozených mimo manželství byl zaznamenán v okrese Bruntál (64,6 %), což byla třetí nejvyšší hodnota mezi všemi okresy v celém Česku (po okresech Most a Chomutov). Naopak v okrese Frýdek-Místek činila hodnota tohoto podílu pouze 41,9 %.[24]



Obrázek 9 Vývoj vybraných demografických ukazatelů v Moravskoslezském kraji

(Zdroj: *Obyvatelstvo* | ČSÚ (czso.cz), © 2022)



Obrázek 10 Přírozený přírůstek (úbytek) obyvatelstva v Moravskoslezském kraji

(Zdroj: Obyvatelstvo | ČSÚ (czso.cz), © 2022)

V průběhu loňského roku zemřelo podle předběžných výsledků 17 325 osob, což bylo o 1 358 osob více než v roce 2020 a nejvíce za posledních 30 let. V relativním vyjádření zemřelo z 1 000 obyvatel středního stavu 14,7 osoby. Vyšší hrubá míra úmrtnosti byla zaznamenána v okrese Karviná (16,5 ‰), Bruntál (15,2 ‰) a Ostrava-město (14,9 ‰). Na úrovni nebo nad úrovní republikového průměru 13,3 ‰ se pohybovaly hodnoty ostatních okresů v kraji. V celkovém úhrnu zemřelo 9 692 mužů a 8 063 žen. Více než dvě třetiny (70,5 %) zemřelých měly 70 a více let. Hodnoty kojenecké (2,3 ‰) a novorozenecké úmrtnosti (1,3 ‰) se blížily republikovým průměrům (2,2 ‰, resp. 1,4 ‰). V kraji zemřelo 16 dětí do 28 dnů po narození a dalších 12 dětí zemřelo ve věku do 1 roku. Analytické výstupy vytvořené na podkladě dat z NRHOSP jsou důležitým nástrojem pro stanovení koncepce a realizace zdravotní politiky státu, strategické řízení poskytování zdravotní péče a definování optimální sítě zdravotnických zařízení. Výsledné informace z NRHOSP se předávají do databáze Eurostatu, Světové zdravotnické organizaci (WHO) a dalším mezinárodním organizacím podle smluvních závazků.

Podle údajů z evidence demografických událostí ke konci roku 2019 měla Česká republika 10 693 939 obyvatel, což je o téměř 44 tisíc osob více než ke konci roku předchozího. Tento nárůst je primárně ovlivněn migrací lidí ze zahraničí. NRHOSP je celoplošným populačním registrem, který navazuje na Informační systém hospitalizovaných provozovaný v ÚZIS ČR od roku 1960. V NRHOSP jsou evidovány osoby, které byly hospitalizované na lůžkových

odděleních a jejichž hospitalizace byla ve sledovaném období ukončena. Sběr za všechna oddělení lůžkových zařízení proběhl poprvé v roce 1981 a následně v roce 1986. Data jsou každoročně zpracovávána od roku 1992 a od roku 1994 nahradila v evidenci základních hospitalizačních diagnóz devátou revizi Mezinárodní klasifikace nemocí MKN-10. Do roku 1997 byla sbírána data za lůžková zařízení bez zdravotnických zařízení ostatních centrálních orgánů (dopravy, obrany a spravedlnosti), která do té doby data neposkytovala. [24]

5.2 Demografický vývoj hospitalizačních případů v Moravskoslezském kraji

1. Údaje o lůžkovém zdravotnickém zařízení (zpravodajské jednotce):

- IČO/PČZ zařízení,
- kraj, okres sídla zařízení,
- druh zařízení,
- oddělení, pořadové číslo oddělení,
- pracoviště.

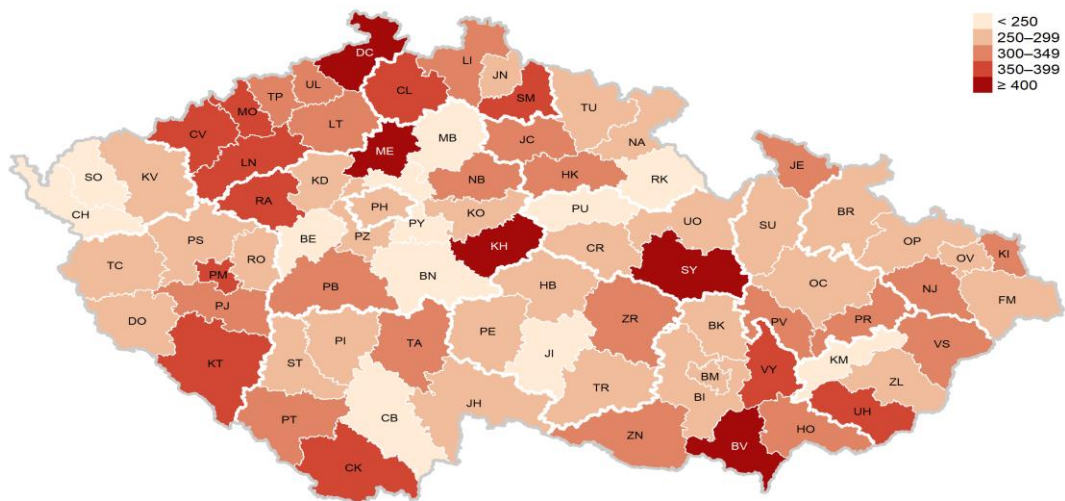
2. Údaje o pacientovi:

- rodné číslo (z něhož se odvozuje pohlaví a věk),
- datum narození (nově),
- pohlaví (nově),
- rodinný stav,
- zaměstnání,
- obec místa trvalého pobytu,
- příslušnost k EU.

3. Údaje týkající se přijetí a pobytu pacienta v zařízení ústavní péče:

- přijetí doporučil,
- datum přijetí (den, měsíc, rok),
- čas přijetí (hodina, minuta),
- důvod přijetí,

- přijetí,
- začátek příznaků - datum (den, měsíc, rok) - platnost pro přijetí neodkladné,
- začátek příznaků - čas (hodina, minuta) - platnost pro přijetí neodkladné,
- základní diagnóza - diagnóza základního onemocnění, které je příčinou hospitalizace podle Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů ve znění desáté revize (MKN-10),
- pro základní diagnózu hospitalizován poprvé v životě,
- vnější příčina (týká se nejen úrazů), diagnóza (MKN-10),
- další diagnózy (MKN-10) (nově v neomezeném rozsahu),
- datum operace (den, měsíc, rok),
- čas operace (hodina, minuta),
- hlavní operační diagnóza, diagnóza onemocnění, které je hlavní příčinou provedení operace podle MKN-10,
- nemocniční nákaza (sleduje se u všech pacientů),
- druh operace,
- reoperace (opakovaná operace pacienta v souvislosti s hlavní operační diagnózou),
- pooperační komplikace,
- počet dnů na Jednotce intenzivní péče (JIP),
- skupina DRG (klasifikace pacienta podle diagnostické skupiny DRG (diagnosis related group),
- počet dnů přerušeni hospitalizace,
- datum propuštění (úmrť),
- hodina, min. propuštění (úmrť),
- kategorie pacienta (počty dnů v určitém stavu),
- základní příčina smrti (Id) - vyplní se diagnóza (MKN-10) prvotní příčiny smrti převzatá z Listu o prohlídce zemřelého,
- bezprostřední příčina smrti (Ia) - vyplní se diagnóza (MKN-10) bezprostřední příčiny smrti převzatá z Listu o prohlídce zemřelého,
- ukončení hospitalizace,
- náhrady,
- potřeba další péče po propuštění.



Obrázek 12 Standardizovaný průměrný stav hospitalizovaných žen dle okresu bydliště na 100 000 obyvatel

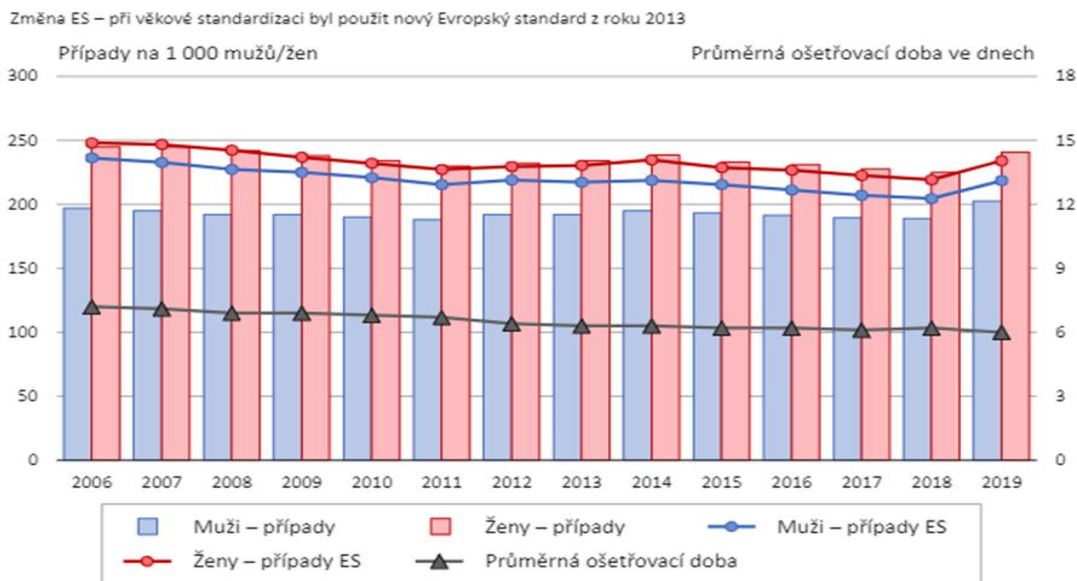
(Series: Health Statistics, Hospitalization in hospitals in the CR. Zdroj: ÚZIS ČR, 2021).

Okres / kraj bydliště	Absolutně			V % z celku			Celkem	
	V okrese	V kraji mimo okres bydliště	Mimo kraj bydliště	V okrese	V kraji mimo okres bydliště	Mimo kraj bydliště	Absolutně	Na 1 000 obyvatel
Bruntál	18 725	4 272	3 886	69,7 %	15,9 %	14,5 %	26 883	292,9
Frýdek-Místek	37 866	10 450	2 332	74,8 %	20,6 %	4,6 %	50 648	236,3
Karviná	44 408	18 560	2 410	67,9 %	28,4 %	3,7 %	65 378	264,6
Nový Jičín	21 520	10 298	2 947	61,9 %	29,6 %	8,5 %	34 765	229,5
Opava	24 463	15 246	1 909	58,8 %	36,6 %	4,6 %	41 618	236,1
Ostrava-město	61 775	6 577	2 967	86,6 %	9,2 %	4,2 %	71 319	222,5

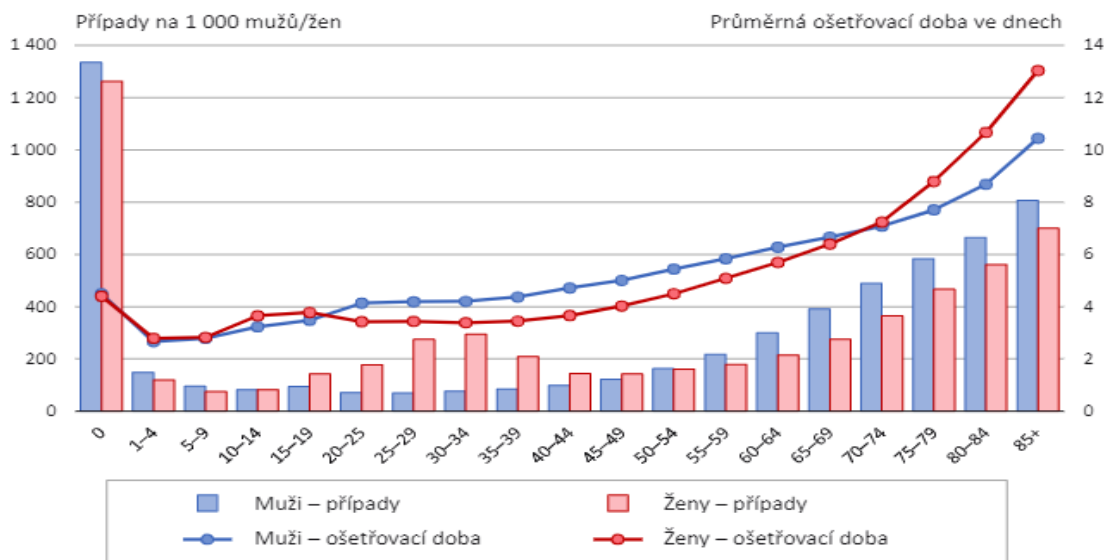
Tabulka 2 Vztah mezi okresem bydliště pacienta a místem hospitalizace

(Zdroj: vlastní zpracování)

5.4 Průměrná ošetrovací doba

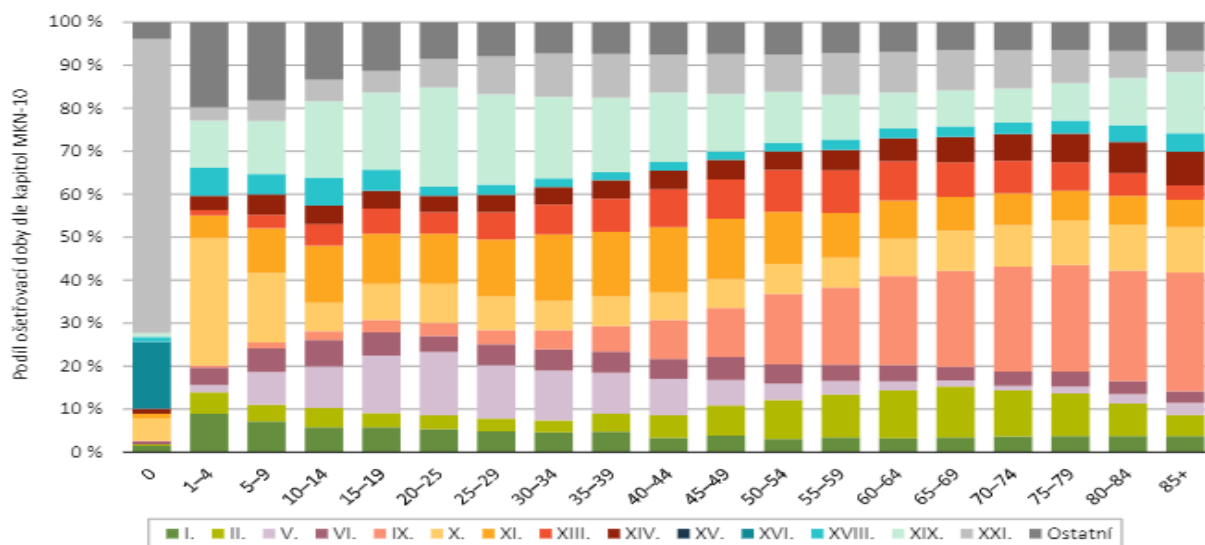


Obrázek 13 Vývoj hospitalizovanosti a průměrné ošetrovací doby v letech 2006–2019 (Series: Health Statistics, Hospitalization in hospitals in the CR. Zdroj: ÚZIS ČR, 2021).



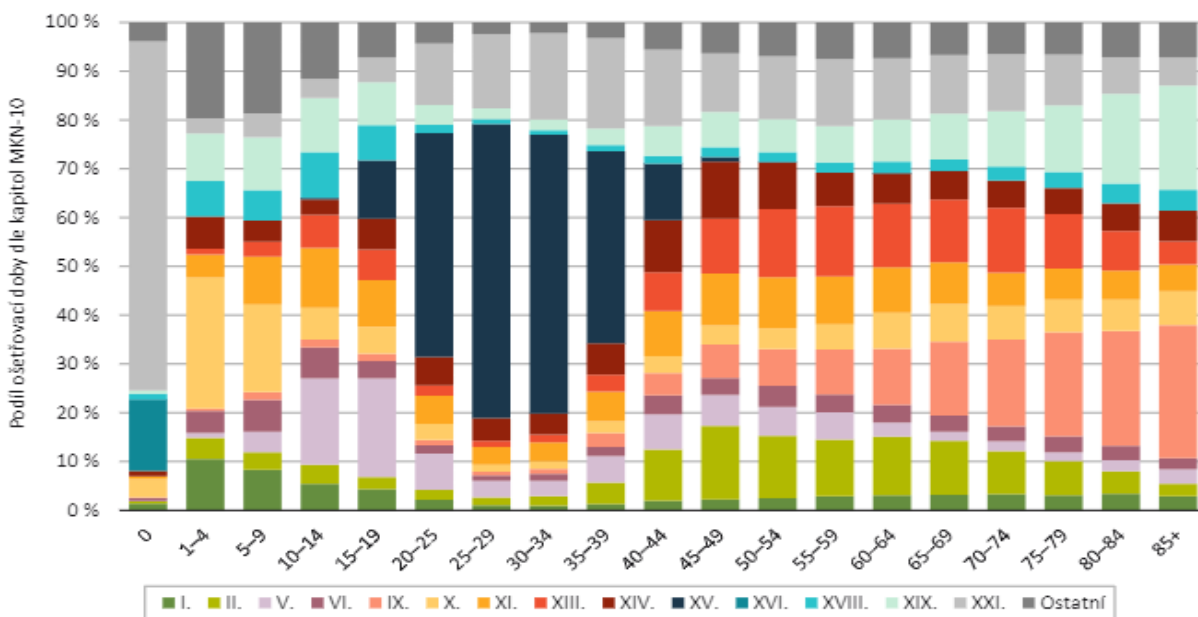
Obrázek 14 Hospitalizovanost a průměrná ošetrovací doba podle věkových skupin (Series: Health Statistics, Hospitalization in hospitals in the CR, Zdroj: ÚZIS ČR, 2021)

5.5 Podíly ošetrovací doby dle kapitol MKN-10 a věku u žen a u mužů



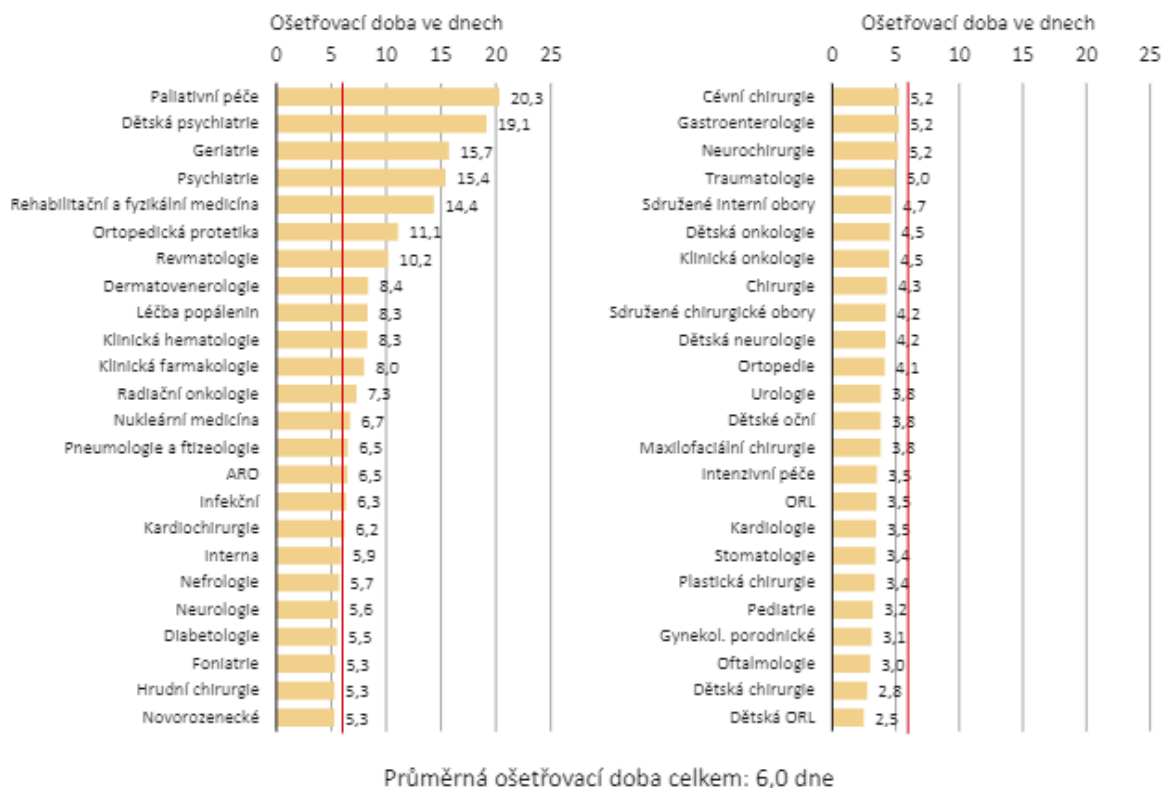
Obrázek 15 Podíly ošetrovací doby dle kapitol MKN-10 a věku u mužů

(Series: Health Statistics, Hospitalization in hospitals in the CR. Zdroj: ÚZIS ČR, 2021).



Obrázek 16. Podíly ošetrovací doby dle kapitol MKN-10 a věku u žen

(Series: Health Statistics, Hospitalization in hospitals in the CR, Zdroj: ÚZIS ČR, 2021)



Obrázek 17 Průměrná ošetřovací doba vybraných oddělení

(Series: Health Statistics, Hospitalization in hospitals in the CR, Zdroj: ÚZIS ČR, © 2021).

5.6 Průměr ošetřovací doby v ČR

V nemocnicích ČR bylo dle dostupných dat za rok 2019 ukončeno přes 2 368 tisíc hospitalizací s průměrnou ošetřovací dobou 6 dní. Oproti roku 2018, kdy průměrná ošetřovací doba činila také 6 dní, to představuje nárůst o 167,8 tisíc hospitalizací. Průměrně se tedy denně v průběhu roku 2019 v nemocnicích nacházelo 38,8 tisíce pacientů, což je o 7,4 % více než v předchozím roce. Na tisíc obyvatel připadalo v přepočtu 222,8 případů hospitalizací, tj. o 2,5 % méně ve srovnání s rokem 2004, kdy byl počet případů v přepočtu na obyvatele nejvyšší v historii registru. Po odstranění rušivého vlivu postupujícího demografického stárnutí činí pokles již 8,0 %. [24] Vzhledem k výraznému poklesu průměrné ošetřovací doby téměř o polovinu z 11,8 dní v roce 1992 až na současných 6 dní se však celkový objem poskytované lůžkové péče v nemocnicích z hlediska počtu ošetřovacích dní snížil v průběhu celého období již o více než třetinu.

Nejvíce hospitalizací (16,0 %) se uskutečnilo jako každoročně na interních odděleních s počtem 378,1 tisíc hospitalizací a průměrnou ošetřovací dobou 5,9 dní. Průměrně se zde v roce 2019 nacházelo 6,1 tisíc (15,7 %) pacientů. Dále jsou nejvíce obsazovaná chirurgická

oddělení s 355,5 tisíci (15,0 %) hospitalizacemi a průměrnou ošetrovací dobou 4,3 dní. Průměrný stav pacientů na těchto odděleních činil 4,2 tisíce osob (10,8 %). V počtu ošetrovacích dní tato oddělení předstihují oddělení ústavní ošetrovatelské péče, kde průměrná ošetrovací doba u 69,6 tisíce hospitalizací za rok 2019 činila 43,4 dne a průměrný stav pacientů tak představoval 8,3 tisíce osob (21,3 %). Více než čtvrt milionu hospitalizací opět vykazala gynekologická (12,1 %) a pediatriká oddělení (11,5 %), kde průměrná ošetrovací doba činila pouze 3,2 resp. 3,1 dne a průměrný stav pacientů činil 2,4 tisíce osob. Přes 100 tisíc případů hospitalizace za rok 2019 ukončila již pouze oddělení ortopedická a neurologická. Nejvyššími průměrnými ošetrovacími dobami se kromě ústavní ošetrovatelské péče vyznačovala především oddělení dlouhodobé intenzivní ošetrovatelské péče (DIOP) a dlouhodobé intenzivní péče (DIP) s 91,5 dny resp. 57,2 dny. Od roku 2012 jsou samostatně vykazována oddělení paliativní péče a sdružených interních a chirurgických oborů. [31]

6 CHARAKTERISTIKA VYBRANÉHO POSKYTOVATELE ZDRAVOTNÍCH SLUŽEB – MĚSTSKÁ NEMOCNICE OSTRAVA



Obrázek 18 Logo nemocnice 1 (zdroj: www.mnof.cz, 2022)

Městská nemocnice Ostrava je největší nefakultní nemocnicí v České republice. Poskytuje širokospektrální zdravotní péči pro Ostravu a široké okolí. Péče je realizována jak na lůžkových odděleních, tak prostřednictvím ambulantní péče. Od roku 1992 je příspěvkovou organizací statutárního města Ostravy. Městská nemocnice Ostrava je se svými 2 000 zaměstnanci jedním z největších zaměstnavatelů v Ostravě. Jedná se o pracoviště, které je akreditované ČAK. Zřizovatelem MNO je statutární město Ostrava. Nemocnice byla zřízena usnesením Zastupitelstva města Ostravy č. 133/7 k 1. 1. 1992 jako nestátní zdravotnické zařízení, příspěvková organizace, nazvaná Městská nemocnice Ostrava Fifejdy. Dne 20. 6. 2001 rozhodlo zastupitelstvo o změně názvu organizace Městská nemocnice Ostrava, příspěvková organizace, který je platný dosud. Zastupitelstvo města svým usnesením č. 2509/1014/32 ze dne 21. 5. 2014 schválilo plné znění Zřizovací listiny organizace, s účinností od 22. 5. 2014, která je platná včetně všech dodatků. [3]

Poskytování sociálních služeb ve zdravotnickém zařízení ústavní péče podle zákona č. 108/2006 Sb. zavedl do registru sociálních služeb Odbor sociálních věcí Krajského úřadu Moravskoslezského kraje pod č. j. MSK 165325/2009 dne 9. 10. 2009. Rozhodnutím MSK 69040/2011 ze dne 2. 5. 2011 rozhodl o telefonické krizové pomoci poskytované od 1. 6. 2011. Organizace Městská nemocnice Ostrava, příspěvková organizace, je zřízena na dobu neurčitou. [22]



Obrázek 19 Logo nemocnice 2 (zdroj: www.mnof.cz, © 2022)

6.1 Identifikace organizace

Název: Městská nemocnice Ostrava, příspěvková organizace

Právní forma: příspěvková organizace

Sídlo: Nemocniční 898/20A, 728 80 Ostrava – Moravská Ostrava

Datová schránka: r45ztzu

IČO: 00635162

DIČ: CZ 00635162

OKEČ: 851100

CZ NACE: 86100

Statutární orgán: ředitel

Zřizovatel: Statutární město Ostrava, IČO 00845451, Prokešovo nám. 8, 729 30 Ostrava, okres Ostrava-město

6.2 Hlavní účel zřízení a předmět činnosti

Hlavním účelem zřízení organizace je poskytování zdravotních služeb pacientům způsobem upraveným právními předpisy regulujícími formy, rozsah a podmínky pro jejich poskytování. Dále je předmětem činnosti poskytování sociálních služeb dle zákona č. 108/2006 Sb. Předmětem činnosti jsou doplňkové činnosti uvedené ve zřizovací listině. [3]

Organizace je povinna zajistit ochranu majetku a řádný výkon práv a povinností při správě majetku organizace, stanovit úkoly, práva a povinnosti jednotlivých zaměstnanců při správě tohoto majetku, jakožto i okruh funkcí, s jejichž výkonem je spojena odpovědnost ve vnitřních organizačních a řídicích předpisech. [3]

Organizace je povinna mít zaveden funkční systém finančních kontrol (vnitřní kontrolní systém) ve smyslu zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně

některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, a předkládat informace a podklady zřizovateli podle zvláštních právních předpisů nebo na jeho vyžádání. [14]

6.3 Vymezení majetku, majetkových práv a povinností

Organizace hospodaří s majetkem v souladu se zákonem č. 250/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů, ve znění pozdějších předpisů, který stanoví postupy při zřizování a hospodaření příspěvkových organizací. Příspěvková organizace hospodaří s vlastním majetkem a majetkem jí svěřeným zřizovatelem. Zřizovatel svěřil organizaci k hospodaření movitý a nemovitý majetek v rozsahu, který je vymezen zřizovací listinou, kterou jsou blíže, ve shodě se zákonem, vymezena oprávnění příspěvkové organizace při nabývání a hospodaření s nemovitým a movitým majetkem. [3]

6.4 Finanční hospodaření organizace

Organizace hospodaří s peněžními prostředky tak, jak stanoví zákon č. 250/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů, ve znění pozdějších předpisů, a zřizovací listina. Pravidla pro vytváření zisku a nakládání s ním, stejně jako se závazky a pohledávkami, jsou stanovena zřizovací listinou.

6.5 Ochrana osobních údajů a GDPR

Organizace vykonává činnosti, které jsou z pohledu Nařízení evropského parlamentu a rady (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a volném pohybu těchto údajů (GDPR) charakterizovány jako vysoce rizikové. Pravidla pro zpracování, uchování a ochranu dat a osobních údajů (pacientů, zaměstnanců i třetích stran) jsou průběžně definovány v rámci interních řídicích předpisů. [22]



Obrázek 20 Logo nemocnice 3 (Zdroj: www.mnof.cz, 2022)

6.6 Řízení a orgány v organizaci

Zásady řízení organizace

Vymezení povinností zřizovatelem je definováno interní směrnici zřizovatele č. 1/2009 – Zásady vztahů orgánů města k příspěvkovým organizacím zřízeným statutárním městem Ostrava v platném znění. [22] Metodicky je MNO řízena Magistrátem města Ostravy a jeho Odborem sociálních věcí a zdravotnictví. Vnitřní organizační uspořádání jednotlivých úseků nemocnice a podřízenost jednotlivých zaměstnanců vyplývá z organizačního schématu, které je nedílnou součástí tohoto organizačního řádu.

Statutární orgán organizace

Ředitel je statutárním orgánem organizace a je jmenován a odvoláván radou města.

Poradní orgány v MNO

Poradní orgány působící v MNO jsou zřízeny za účelem kvalifikovaného a odborného posouzení a následného předložení takových opatření, která přímo působí a mají vliv na realizaci předmětu činností MNO. V případě, že je na poradách přijímáno rozhodnutí, je o tom proveden záznam v zápise z porady.

Poradní orgány zřizuje ředitel MNO, a jsou to:

- porada vedení,
- porada primářů,
- porada vrchních sester a vedoucích nelékařských pracovníků,
- odborné komise a rady,
- výbor pro řízení kybernetické bezpečnosti,
- pracovní týmy – vytvářejí se podle potřeby a s cílem řešení konkrétních úkolů či projektů.

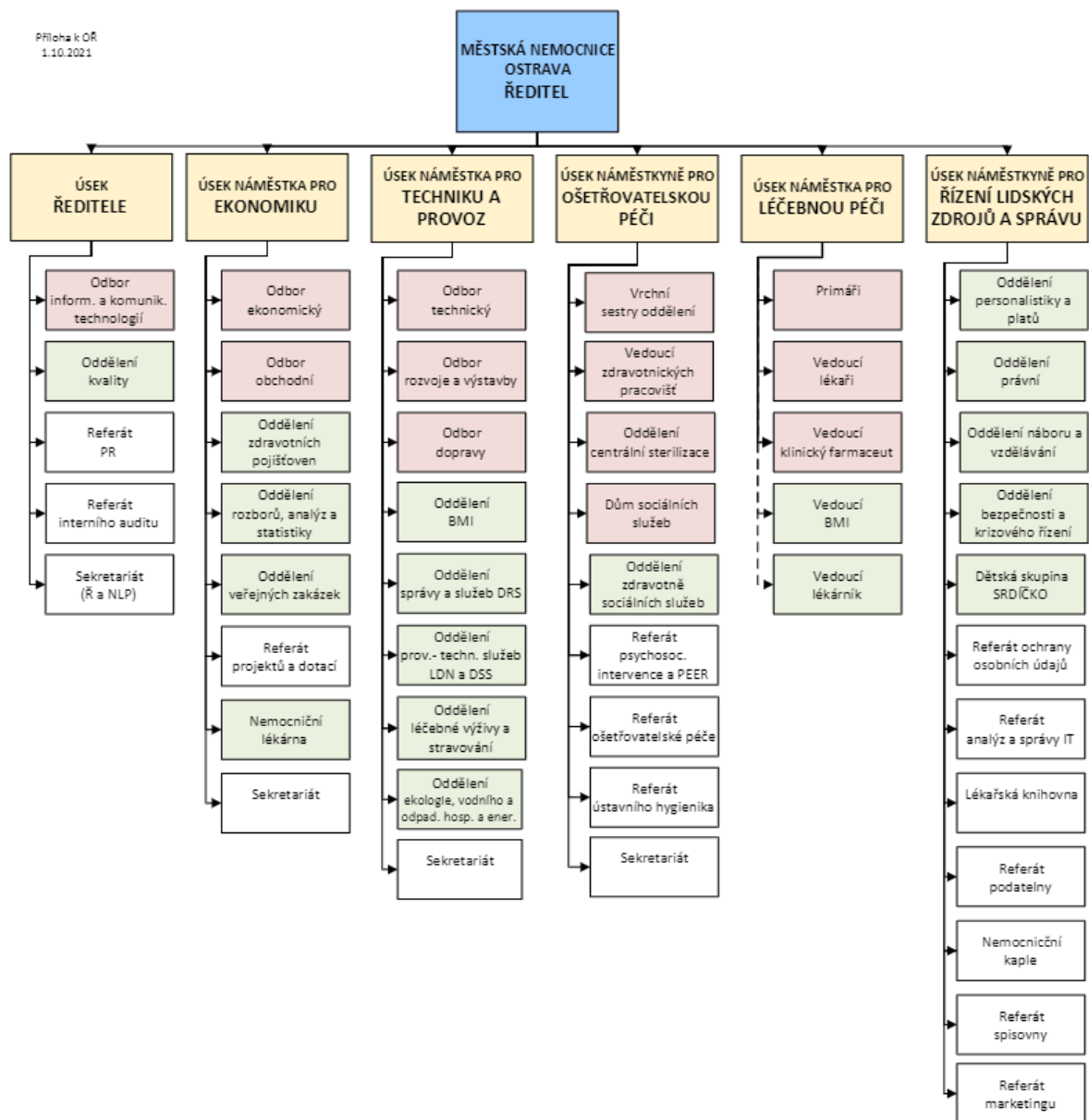
Působnost, pravomoc a zodpovědnost poradních orgánů MNO je stanovena jejich statuty nebo jednacími řády, které musí mít písemnou podobu. Poradní orgány nejsou organizačním útvarům a nemají rozhodovací pravomoc, nenahrazují činnosti organizačních útvarů, do jejichž působnosti projednávané náležitosti přísluší, pokud jim to obecně platné právní předpisy neukládají. [22]

Odborové organizace v MNO

V MNO působí a jsou registrovány tři odborové organizace, a to:

- Odborový svaz zdravotnictví a sociální péče České republiky,
- Profesní a odborová unie zdravotnických pracovníků,
- Lékařský odborový klub – Svaz českých lékařů.

Vztah těchto odborových organizací je upraven Kolektivní smlouvou a zákonem č. 262/2006 Sb., Zákoníkem práce a zákonem č. 2/1991 Sb. o kolektivním vyjednávání a dalšími právními předpisy v aktuálním znění. [3]



Tabulka 3 Organizační schéma Městské Nemocnice Ostrava (Zdroj: intranet MNO, 2021)

Údaje o nemocnici

Počet lůžek: interna (90 z toho JIP 11), kardiologie (85 z toho koronární jednotka 7), geriatric v akutní péči (67), neurologie (46 z toho JIP 6), pediatrie (64 z toho JIP 12 a novorozenecké 28), gynekologie (60 z toho JIP 7 a porodnice 28), chirurgie (97 z toho JIP 11), neurochirurgie (24 z toho JIP 5), AR (9), ortopedie (54 z toho JIP 6), urologie (21), ORL (27), oftalmologie (5), dermatovenerologie (15), rehabilitační a fyzikální medicína (23). [22]

Celkem – 1373, z toho JIP –149, z toho NIP (COVID JIP) – 12, počet lůžek celkem – LDN – 150, Dům sociálních služeb – 66.

Oddělení	Průměrný počet lůžek	Počet ošetřovacích dnů	Počet hospitalizovaných pacientů
MNO	694	140 031	20 946
LDN	124	39 987	777
DSS	66	2 300	149
Celkově MNO	884	182 318	21 872

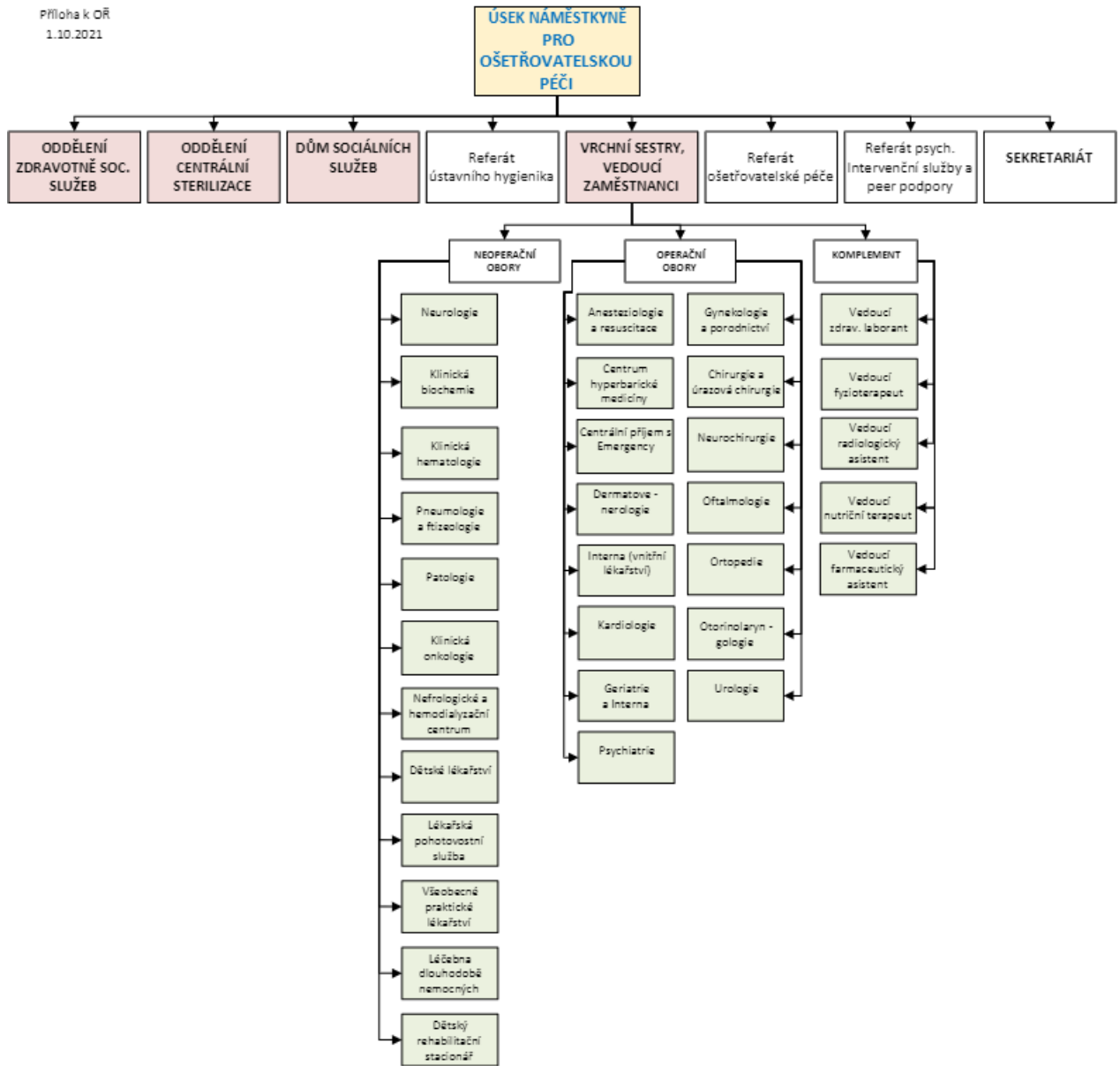
Tabulka 4 Lůžkový fond 2021

(Zdroj: interní materiály nemocnice, 2021, vlastní zpracování)

Výsledek hospodaření MNO

V roce 2021 hospodařila MNO s rozpočtem 2,3 mld. Kč a dosáhla kladného výsledku hospodaření ve výši cca 126 tis. Kč. Kladného výsledku hospodaření bylo dosaženo s podporou zřizovatele ve výši 113 mil. Kč. V roce 2020 nemuselo statutární město Ostrava dokrývat deficit v oblasti mzdových nákladů, který vznikl v letech 2015-2017 v důsledku zákonného růstu mezd. Výnosy od zdravotních pojišťoven se meziročně zvýšily o 7,7 %, to je o 113 mil. Kč více. V oblasti ostatních výnosů poklesly výnosy za smluvní pojištěnce za ošetřování cizinců, regulační poplatky a výnosy za protialkoholní zachytnou stanici. Výnosy z prodeje léků a léčiv klesly o 8,2 %. Finanční situace je stabilizovaná, MNO nemá žádné významné závazky po lhůtě splatnosti. [22]

Organizační struktura



Tabulka 5 Organizační schéma Městské Nemocnice Ostrava
(Zdroj: intranet MNO, 2021)

Počet zaměstnanců – lékaři – 252, farmaceuti – 15,5, NLZP Všeobecné sestry a porodní asistentky (§5, §6) – 701, NLZP s odbornou způsobilostí (§21b) – 108, se specializovanou způsobilostí (§22, §28) – 60, NLZP pod odborným dohledem (§29, §42) – 385, JOP nelékaři s odbornou způsobilostí (§43) – 6,5. Celkem zdravotní personál – 1592. Celkem nezdravotní – 355,5. THP – 153, dělníci – 202,5. [3]

7 KLASIFIKACE HOSPITALIZAČNÍCH PŘÍPADŮ V MĚSTSKÉ NEMOCNICÍ OSTRAVA

Dle oceňování akutní lůžkové péče Ústav zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS) ČR vyvíjí v rámci projektu DRG Restart novou Metodiku pro oceňování hospitalizačních případů, jejímž hlavním cílem je určení základních ekonomických standardů, zabezpečení jednotného monitoringu spotřebovaných zdrojů ve strukturované formě a porovnání nákladovosti při poskytování zdravotních služeb u poskytovatelů akutní lůžkové péče.

Ekonomický tým DRG Restart dokončil další verzi metodického standardu a jeho implementaci v rámci sítě tzv. referenčních nemocnic (RN). Dále byl pro oceňování zdravotních služeb RN vyvinut elektronický kalkulační model, který zajišťuje správnost a jednotnost výpočtů dle schválené metodiky referenčního roku nad daty všech RN.

Ocenění hospitalizačního případu probíhá přidružením přímých nákladů, tj. nákladů, které lze u pacienta fakticky vyčíslit v korunách (především zvlášť účtované prostředky), nebo kalkulováním nepřímých nákladů, tj. nákladů, které nelze jednoznačně vyčíslit u konkrétního pacienta. Tyto náklady jsou k pacientům přiřazeny na základě posouzení kalkulační jednotice a objemu spotřebovaných služeb. [19]

Výpočty byly provedeny na základě reálných účetních dat RN vyjma reálných hrubých mezd a účetních odpisů, které jsou substituovány kalkulovanými hrubými mzdami a kalkulovanými odpisy u zdravotnických budov se zohledněním jejich stavu (opotřebení). Kalkulované náklady RN prošly validací proti oficiálním účetním výkazům RN a statistickým výkazům ÚZIS: E (MZ) 6-02, přičemž validace doložila minimální odchylky mezi předanými daty a kontrolními sumami. Nová metodika oceňování nákladů akutní lůžkové péče je uskutečněná a realizovatelná v prostředí sítě RN a umožňuje kvantifikovat celkové náklady na hospitalizaci pacientů, což dále umožňuje kvantifikovat ekonomickou zátěž systému v.z.p.

7.1 Hospitalizační případ v systému CZ-DRG

7.1.1 Logický model hospitalizačního případu

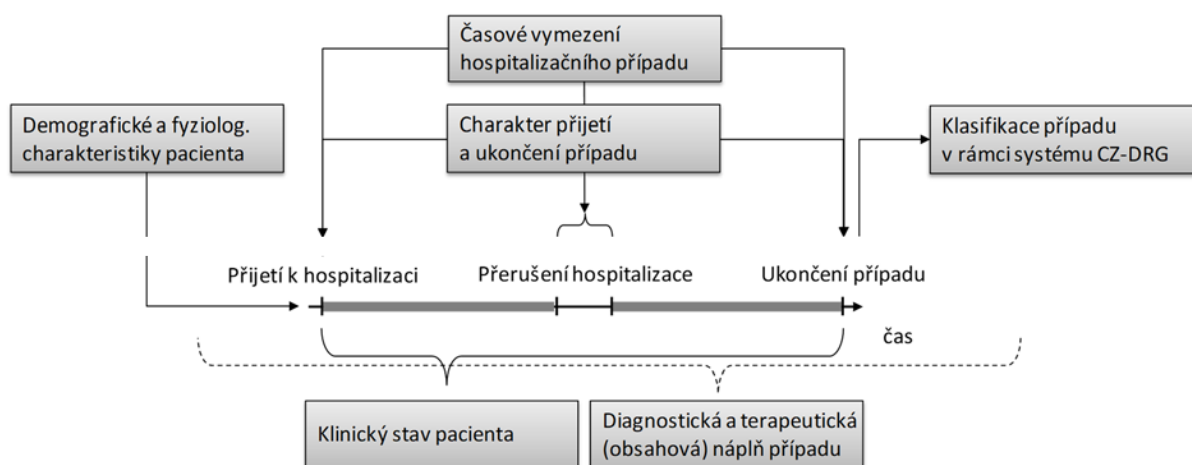
Logický model hospitalizačního případu v systému CZ-DRG oceňuje obecnou datovou strukturu hospitalizačního případu bez ohledu na technologické řešení jeho následné komplety a klasifikace. Dále ukazuje logické vazby mezi jednotlivými charakteristikami

popisujícími případ. Níže uvedený model nepředstavuje s ohledem na aktuálně platný systém IR-DRG revoluci, jeho cílem je zpřesnění a klinicky korektní zohlednění jednotlivých aspektů akutní lůžkové péče. [25] V rámci klasifikačního systému CZ-DRG tedy **rozlišujeme následující prvky logického modelu hospitalizačního případu:**

1. Časové vymezení hospitalizačního případu,
2. charakter přijetí pacienta k hospitalizaci a ukončení hospitalizace,
3. demografická a fyziologická charakteristika pacienta,
4. klinický stav pacienta,
5. obsahová, tj. diagnostická a terapeutická náplň hospitalizačního případu včetně intenzity péče o pacienta,
6. klasifikace hospitalizačního případu v rámci systému CZ-DRG.

7.1.2 Přehledová mapa procesů

Vytvořením procesní mapy si znázorníme přehled procesu ocenění a hlavní kroky v sestavení hospitalizačního případu. Bez těchto procesů by úhradový systém nemohl fungovat. [17]



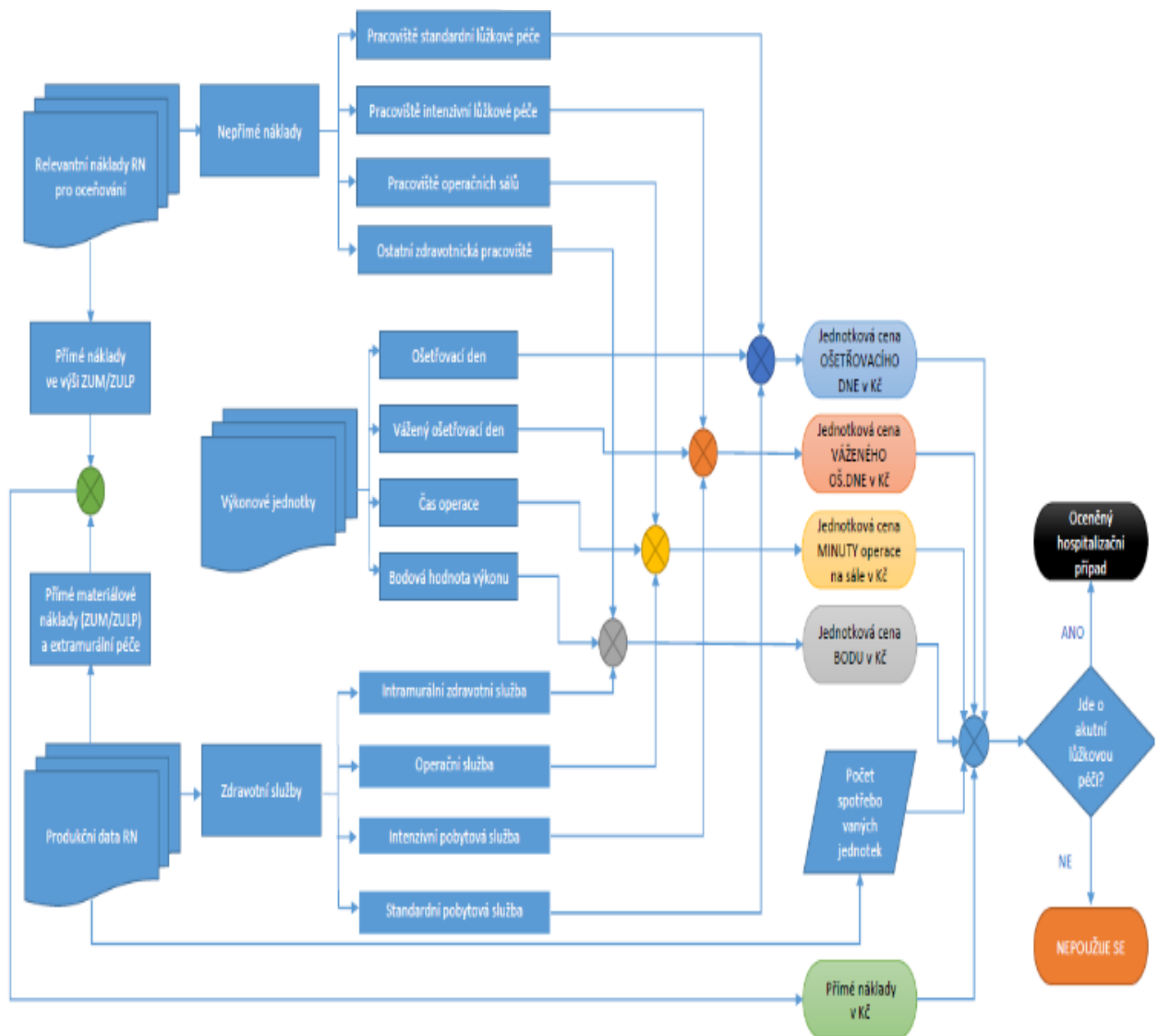
Obrázek 21 Přehledová mapa procesů schematického znázornění logického modelu hospitalizačního případu v klasifikačním systému CZ-DRG

(Zdroj: vlastní zpracování z *Metodiky - DRG Restart (uzis.cz)*)

7.1.3 Úhrada hospitalizovaného případu

Hlavním typem úhrady, který je stanoven vyhláškou z roku 2021, je použití případového paušálu. Ta se upraví podle referenčních hodnot daného období, horní a dolní prahové

hodnoty úhrady jsou stanoveny níže. Během sledovaného období se však systém DRG nepoužívá k přímému stanovení úhrady, ale spíše ke sledování produkce poskytovatelů zdravotní péče. Proto se při použití úhrady za nemocniční případ vypočítá průměrná platba skupiny DRG na jednoho pacienta. Jednotlivé zdravotní pojišťovny jsou uvedeny v Tabulce 6. Úhrady byly vypočítávány zvláště pro jednotlivé pojišťovny, protože průměrná úhrada od jednotlivých pojišťoven se liší. Dominantní část tvoří pojišťovna 111 (*Všeobecná zdravotní pojišťovna*) v ČESKÉ REPUBLICE, představující nejvyšší podíl evidovaných případů, tj. 59 % z celkového počtu případů. [17]



Obrázek 22 Ocenění hospitalizačního případu (schematický)
 (Zdroj: vlastní s použitím informace z Metodiky - DRG Restart (uzis.cz))

7.1.4 Princip úhrady zdravotních služeb

Pro pochopení systému úhrady zdravotních služeb pomocí DRG je nejdříve potřeba vysvětlit základní pojmy spojené s úhradou.

Relativní váha – každá DRG skupina má vypočítanou svoji relativní váhu (bezrozměrné číslo), která udává kolikanásobně je vyšší či nižší úhrada v dané skupině oproti hypotetické skupině s relativní vahou 1. Určení správné relativní váhy je klíčové pro správné fungování DRG systému. Relativní váha udává nákladovou komplikovanost případu. Pokud je relativní váha větší než 1, skupina případů je nákladnější než referenční skupina. Naopak pokud je relativní váha menší než 1, znamená to, že skupina případů je méně nákladná než referenční skupina. Relativní váha se vypočítává z vykázaných případů nemocnice za uplynulé sledované období.

S relativní vahou souvisí další pojem, a to základní sazba, která odpovídá úhradě za hospitalizační případ s relativní vahou 1,0. Všichni poskytovatelé nemají stejnou základní sazbu. Každé zařízení má stanovenou tzv. individuální (ideální) základní sazbu pro každou jednotlivou pojišťovnu zvlášť. Individuální základní sazba se při zavedení DRG pohybovala v rozmezí od 14 000 Kč do 42 000 Kč. Nyní už jsou rozdíly mezi sazbami mnohem menší.

Materiálové náklady případu se dají rozdělit do dvou skupin, a to na zvlášť účtovaný materiál (ZUM) a zvlášť účtované léčivé přípravky (ZULP).

Case-mix je součet relativních vah veškerých případů za určité období v konkrétním zdravotnickém zařízení. Case-mix (CM) vypovídá o produkci nemocnice za zvolené období. Díky tomu lze jednoduše porovnávat nemocnice například v meziročním srovnání. Ovšem pro srovnání mezi nemocnicemi, které mají odlišný počet hospitalizačních případů, je vhodnější využít case-mix index (CMI), který odstraňuje vliv počtu případů. [14] Z hodnoty CMI lze zjistit náročnost souboru z hlediska nákladů služeb. Pro zdravotní pojišťovny je CM důležitým ukazatelem, podle kterého vypočítávají zařízením úhradu za péči. V případě, že veškeré hospitalizační případy nepřekročí běžné období hospitalizace a množství vykázaných ZUM a ZULP, výpočet CM a CMI bude vypadat následovně:

$$RV \text{ případu} * \text{počet případů} = CM$$

Pro výpočet bude bráno v úvahu, že nemocnice vykazala 8 případů hospitalizace ve skupině závažné trauma hrudníku s MCC (relativní váha případu je 0,9741) a 15 případů

hospitalizace ze skupiny poruchy jícnu bez CC s relativní vahou 0,4008 u vybrané pojišťovny, výpočet bude vypadat takto:

$$(0,9741 * 8) + (0,4008 * 15) = 13,8048$$

Case-mix nemocnice u vybrané pojišťovny je tedy 13,80048. Úhrada (R – reimbursement) od pojišťovny se vypočítá podle následujícího vzorce:

$$CM \text{ zařízení} * IZS = R$$

Pokud by byla individuální základní sazby u vybrané nemocnice např. 31 200 Kč, nemocnice by od zdravotní pojišťovny obdržela 430 709,76 Kč, zde je výpočet:

$$13,8048 * 31\,200 = 430\,709,76$$

Uvnitř každé DRG skupiny existuje určitý rozptyl nákladů na hospitalizační případ. Skutečné náklady na případ jsou někdy nižší nebo vyšší, než je stanovená střední hodnota nákladů. Tato skutečnost není žádný problém, je to součást konceptu DRG. Vyšší náklady jsou totiž kompenzovány úsporami z nižších nákladů. Ovšem najdou se i případy, kdy jsou náklady mnohonásobně vyšší či nižší, než je stanovená střední hodnota nákladů na případ. Kvůli těmto výjimkám jsou stanoveny tzv. trimpoity neboli meze, které definují „normální“ pobyt pacienta v nemocnici. Jedná se o dolní mezní bod (LTP – Low Trim Point) a horní mezní bod (HTP – High Trim Point), které souvisí s délkou pobytu pacienta ve zdravotnickém zařízení nebo s náklady poskytnutých služeb. Případy spadající do daného rozpětí jsou nazývány inliers a případy mimo rozpětí zase outliers. Existují dva typy outliers, a to dolní outlier, který má kratší délku hospitalizace, anebo jsou jeho náklady nižší, než je stanovená střední hodnota dané skupiny. Druhým typem je horní outlier, který má naopak delší dobu hospitalizace anebo úhrad za případ, je vyšší než stanovená střední hodnota. Případy, které se nacházejí uvnitř rozpětí, jsou hrazeny automaticky dle stanovené základní sazby. Nastavení případů uvnitř rozpětí je takové, aby se v něm nacházelo 95 % případů. K úhradě případů mimo rozpětí dochází na základě domluvy mezi plátcem a poskytovatelem zdravotních služeb. [7]

Pacientské klasifikační systémy mají ve většině vyspělých zemí důležitou úlohu v monitoringu a financování zdravotní péče. Nejčastěji jsou tyto systémy využívány pro akutní lůžkovou péči, tj. v případě pacientů hospitalizovaných na lůžkách akutní péče. [10] Ocenění hospitalizačního případu v CZ-DRG probíhá podle metodického postupu:

- přiřazením přímých nákladů, tj. nákladů, které lze u pacienta fakticky vyčíslit v korunách (především zvláště účtované prostředky),
- kalkulováním nepřímých nákladů, tj. nákladů, které nelze jednoznačně vyčíslit u konkrétního pacienta. Tyto náklady jsou k pacientům přiřazeny na základě oceněné kalkulační jednice a objemu spotřebovaných služeb, kterými jsou:
 - standardní pobytové služby na lůžku,
 - intenzivní pobytové služby na lůžku,
 - intramurální péče¹,
 - operační služby.

DRG úhradový mechanismus vystupuje jako nejlepší způsob úhrady jak pro plátce, tak i pro poskytovatele. Nesmírně důležitá je však úroveň kultivace systému DRG, aby tento mechanismus uměl správně odhadnout a predikovat pravděpodobné či průměrné náklady na léčbu v dané skupině. Při použití systému DRG platí, že ne u každé hospitalizace je úhrada adekvátní nákladům, tzn. že vždy budou existovat případy hospitalizace, které nebudou plně uhrazeny. [7] Zároveň však u řady dalších hospitalizačních případů by úhrada měla být vyšší než celkové náklady na případ, a tím se docílí rovnovážného stavu v rámci dané DRG skupiny či báze. To znamená, že u části případů bude úhrada nad náklady, vytvoří se zisk, u části bude úhrada pod úrovní nákladů, generuje se ztráta, celkem se pak úhrady dostanou do rovnováhy s náklady. To ovšem za podmínky, že u daného poskytovatele nedochází k neúměrně nákladnější léčbě pacientů, než u ostatních v rámci dané země či regionu. Dle provedené analýzy je velký problém se stavem kultivace DRG systému v ČR, kdy struktura DRG bází a skupin je nedostatečná, vznikají nerovnovážné stavy při odhadu počtu a poměru komplikovaných a méně komplikovaných, resp. nákladnějších a méně nákladných hospitalizací. Stanovená úhrada za danou skupinu tím pádem není v korelaci s nákladovostí případů spadající do té skupiny či báze a způsobuje negativní hospodářský výsledek. V roce 2012 a 2013 byla podstatná část hospitalizací (cca 85 %) hrazena pomocí DRG úhradového mechanismu. A od roku 2019 je veškerá hospitalizace hrazena DRG mechanismem, jedná se však o upravený systém o tzv. koeficienty specializace. Je nutné si

¹ Intramurální péče - ambulantní zdravotní péče poskytnutá pacientovi v době hospitalizace (především diagnostická péče, jejímž účelem je zjišťování zdravotního stavu pacienta a okolností, jež mají na zdravotní stav pacienta vliv, informací nutných ke zjištění nemoci, jejího stavu a závažnosti, dalších informací potřebných ke stanovení diagnózy, individuálního léčebného postupu a informací o účinku léčby).

ještě uvědomit, že použití DRG úhradového mechanismu neznamená, že veškerá poskytnutá péče bude automaticky zařazena do úhrady. Každým rokem vyhláška pracuje s produkčními limity, kdy je stanoveno, za jakých podmínek dojde k zohlednění celkového casemixu, případně kdy a jak dojde k redukci dosaženého casemixu a tím k nižší úhradě za hospitalizace. Nemocnice jako hospodářská organizace, musí hospodařit s kladným hospodářským výsledkem. Důležité vedle řízení výnosů je stejně podstatné a klíčové, aby ve stejném čase nemocnice přizpůsobila nákladovost poskytnutí léčby očekávaným výnosům a očekávaným produkčním kritériím. Je nutné splnit 95 % case mixu u všech ZP.

Název ZP	1-12/2019		1-12/2021		2021/2019	
	Počet	Case mix	Počet	Case mix	Počet	Case mix
111 VZP	4 559	5 043,8	3 494	5 007,2	76,6 %	99,3 %
201 VoZP	151	196,2	107	125,0	70,9 %	63,7 %
205 ČPZP	6 048	5 659,0	4 665	5 734,1	77,1 %	101,3 %
207 OZP	415	392,4	322	397,4	77,6 %	101,3 %
211 ZP MV ČR	1 381	1 302,1	1 127	1 306,4	81,6 %	100,3 %
213 RBP ZP	4 882	4 606,6	3 904	4 739,5	80,0 %	102,9 %
Celkem	17 436	17 200,1	13 619	17 309,6	78,1 %	100,6 %

Tabulka 6 Výsledky DRG za referenční rok 1-12/2021, paušální úhrada A (heterogenní hospitalizace)

(Zdroj: interní materiály nemocnice, 2021, vlastní zpracování)

Název ZP	1-12/2019		1-12/2021		2021/2019	
	Počet	Case mix	Počet	Case mix	Počet	Case mix
111 VZP	2 241	3 262,3	1 900	2 795,2	84,8%	85,7%
201 VoZP	66	97,1	70	118,4	106,1%	121,9%
205 ČPZP	3 325	4 292,6	2 894	3 866,9	87,0%	90,1%
207 OZP	227	278,6	193	240,8	85,0%	86,4%
211 ZP MV ČR	708	933,3	672	971,8	94,9%	104,1%
213 RBP ZP	2 643	3 197,2	2 419	3 014,9	91,5%	94,3%
Celkem	9 210	12 061,1	8 148	11 007,9	88,5%	91,3%

Tabulka 7 Hospitalizace vyčleněné z paušální úhrady C, D, E, F (homogenní hospitalizace) (Zdroj: interní materiály nemocnice, © 2021, vlastní zpracování)

Název ZP	1-12/2019		1-12/2021		2021/2019	
	Počet	Case mix	Počet	Case mix	Počet	Case mix
111 VZP	66	75,5	30	34,7	45,5%	46,0%
201 VoZP	3	2,4	0	0,0	0,0%	0,0%
205 ČPZP	51	50,0	26	24,4	51,0%	48,7%
207 OZP	6	4,8	4	4,5	66,7%	93,8%
211 ZP MV ČR	14	13,9	9	8,0	64,3%	57,5%
213 RBP ZP	40	36,0	36	39,1	90,0%	108,6%
Celkem	180	182,6	105	110,7	58,3%	60,6%

Tabulka 8 Hospitalizace formou případového paušálu B, G, H (speciální hospitalizace)
(Zdroj: interní materiály nemocnice, 2021, vlastní zpracování)

Název ZP	1-12/2019		1-12/2021		2021/2019	
	Počet	Case mix	Počet	Case mix	Počet	Case mix
111 VZP	6 866	8 381,6	5 424	7 837,1	79,0%	93,5%
201 VoZP	220	295,7	177	243,3	80,5%	82,3%
205 ČPZP	9 424	10 001,6	7 585	9 625,4	80,5%	96,2%
207 OZP	648	675,8	519	642,7	80,1%	95,1%
211 ZP MV ČR	2 103	2 249,3	1 808	2 286,2	86,0%	101,6%
213 RBP ZP	7 565	7 839,8	6 359	7 793,4	84,1%	99,4%
Celkem	26 826	29 443,9	21 872	28 428,2	81,5%	96,6%

Tabulka 9 Hospitalizace celkem
(Zdroj: interní materiály nemocnice, 2021, vlastní zpracování)

8 ANALÝZA SYSTÉMU DRG V MĚSTSKÉ NEMOCNICI OSTRAVA

Tato kapitola podrobně popisuje získané a zpracované informace výběru diagnóz v MKN-10 a identifikaci skupiny pacientů s těmito diagnózami v PPVV. Druhá část popisuje analýzu ekonomických dat a zkoumá náklady jednoho případu.

Pro tuto kapitolu práce byla poskytnuta a využita data z Městské nemocnice Ostrava. Bylo analyzováno dětské oddělení Městské nemocnice Ostrava. Volba byla podmíněna tím, že Městská nemocnice Ostrava je široké veřejnosti známá právě tímto oddělením. Tato specializace zároveň nabízí prostor pro zajímavou analýzu rozsahu, v jakém jsou hrazeny náklady spojené s léčbou všech novorozenců, což je obecně považováno za nákladné v případě narozených v MNO.

Před předložením analýzy je nutné popsat, jak je definována dětská klinika MNO, a jak probíhá léčba.

8.1 Identifikace dětského oddělení MNO

Oddělení poskytuje diagnostickou i léčebnou péči dětským a dospívajícím pacientům ve věku od narození do dovršení 18 let. Péče je poskytována jak v lůžkové části, tak v odborných dětských ambulancích.

V současné době má oddělení 64 lůžek, z toho 2 jednotky intenzivní péče. Celým svým uspořádáním, provozem i vybavením je maximálně přizpůsobeno dětským pacientům. Umožňujeme současnou hospitalizaci rodinných příslušníků s dítětem.

Pracoviště zahrnuje veškeré spektrum konsiliárních a vyšetřovacích metod a kapacit vycházejících z možností spolupráce s odborníky jiných oborů pečujících o dětské pacienty (např. chirurgie a úrazové chirurgie, ortopedie, otorinolaryngologie, dermatovenerologie, oftalmologie). Poskytuje komplexní péči a v řadě oborů také specializované a léčebné výkony, např. v oborech kardiologie, gastroenterologie, nefrologie, alergologie, pneumologie, rehabilitace, endokrinologie aj.

Oddělení je vybaveno špičkovou technikou, která umožňuje řešit i vysoce komplikované a život ohrožující stavy.

8.1.1 Spektrum péče

Lůžková stanice A – velké děti

Poskytuje hospitalizace dětí ve věku od 6 do 18 let, v mimořádných případech i děti mladších 6 let. Oddělení má kapacitu 10 lůžek, děti jsou hospitalizovány na dvoulůžkových pokojích. 3 pokoje jsou určeny k hospitalizaci doprovodu dítěte. Pokoj pro matku a dítě, které je starší 6 let, je přednostně poskytován těm, jejichž závažný psychický či fyzický stav vyžaduje přítomnost rodiče. K dispozici mají TV, společnou lednici, varnou konvici. Všechny pokoje jsou standardně vybavené, sociální zařízení je společné. Na oddělení je učebna, která v odpoledních hodinách slouží jako herna. Zde se kromě výuky pořádají všechny kulturní a výchovné akce. O děti pečuje multidisciplinární tým, který je tvořen kolektivem pediatrů, dětských a všeobecných sester, učitelek speciální pedagogiky, fyzioterapeuta, zdravotně-sociální pracovnice, herních specialistů a ostatního zdravotnického personálu.

Lůžková stanice A – malé děti

Realizuje hospitalizace dětí od 1 měsíce do 6 let, v mimořádných případech i děti starších 6 let. Oddělení má kapacitu 14 lůžek, 10 lůžek je určeno k hospitalizaci doprovodu dítěte. Pokoje jsou převážně dvoulůžkové. Oddělení nemá k dispozici nadstandardní pokoje, ovšem disponuje i jednolůžkovými pokoji zajišťujícími větší soukromí a komfort. Součástí každého pokoje je umývadlo, dětská vanička a prostorný přebalovací pult, kde je k dispozici dostatečné množství úložného prostoru. Sociální zařízení a sprchy jsou společné. Na oddělení je plně vybavená herna odpovídající věku hospitalizovaných dětí, přizpůsobená bezpečnosti a psychomotorické stimulaci. Doprovod dětí má k dispozici lednici, varnou konvici a mikrovlnou troubu v rámci společné jídelny. Rodiče, kteří nemohou být s dítětem hospitalizováni, mají možnost využít tzv. denního pobytu – od rána do večera, respektive až do doby usnutí dítěte. Děti bez přítomnosti hospitalizovaného doprovodu jsou ubytovány v pokojích se zajištěním zvýšeného dohledu sester. Chodby a interiéry jsou výzdobou a vybavením uzpůsobeny dětskému pacientovi. Snažíme se, aby prostředí působilo pozitivně na dětskou psychiku. K dispozici je připojení k wifi síti.

Oddělení malých a velkých dětí zajišťuje komplexní péči o dětského pacienta s interním a/nebo chirurgickým onemocněním, zabezpečuje předoperační a pooperační péči, sledování dítěte po celkové anestezii atd. Součástí pracovního týmu je fyzioterapeut, pedagog, herní

terapeut, sociální pracovníce, dobrovolníci ADRA. Spolupracuje s nadacemi Klíček, Chance4children, Křižovatka, LA VIDA LOCA, Nedoklubko, Jonášek a dalšími organizacemi.

Jednotka intenzivní péče I – kojenci a děti

Zde jsou hospitalizované děti od 1 měsíce do 18 let. Na 6 lůžkách jsou ošetřováni pacienti, kteří vyžadují vyšší stupeň lékařské a ošetrovatelské péče, děti po operacích, u kterých hrozí/nebo došlo k selhání životních funkcí. Stanice je vybavena moderními přístroji – monitory, infuzními dávkovači, přístroji k umělé plicní ventilaci, polohovacími pomůckami atd. Ve specializovaných případech (např. u dětí ve vigilním kómatu, s poškozením mozku, onkologických pacientů, polytraumat atd.) pracoviště poskytuje komplexní resuscitačně-ošetrovatelskou péči konceptem bazální stimulace a úzce spolupracuje s Centrem hyperbarické medicíny MNO.

Jednotka intenzivní péče I – kojenci a děti

Realizuje hospitalizace dětí od 1 měsíce do 18 let. Poskytuje komplexní resuscitační péči. Vzhledem k závažnosti zdravotního stavu dětí návštěvám vychází vstříc v maximální možné míře tak, aby byly respektovány potřeby nemocného dítěte. Lze jej navštívit kdykoliv, vždy však po dohodě s lékařem. Obecně platí každodenní návštěvy maximálně dvou osob, nejlépe v odpoledních hodinách, a to od 15:00–17:00 hodin. U neklidných a plačtivých dětí je umožněn tzv. denní pobyt jednoho z rodičů v době od 8:00 do 20:00.

Stanice JIP2 má 6 lůžek a navazuje na lůžkovou stanici B pro novorozence s 10 lůžky pro maminky a jejich miminka. Je vybavena nejmodernější technikou – inkubátory, vyhřívacími lůžky, přístroji pro fototerapii, ventilačními přístroji, polohovacími pomůckami.

Podporuje se časný kontakt maminky a jejího miminka. Denně na oddělení dochází erudovaná dětská fyzioterapeutka a zacvičuje spolu se sestřičkami maminky v manipulaci s dítětem, tzv. handlingu (koupání, přebalování, zvedání z podložky atd.). Díky novorozeneckému oddělení je nositelem titulu Baby Friendly Hospital uděleného WHO a UNICEF.

Jednotka intenzivní péče 2 – novorozenci

Oddělení JIP 2 má 6 lůžek a navazuje na lůžkovou stanici B pro novorozence s 10 lůžky pro maminky a jejich miminka. Oddělení má statut Centra intermediární péče v neonatologii – jedná se o jediné akreditované pracoviště Moravskoslezského kraje. Poskytuje celý rozsah neonatální intenzivní péče novorozencům narozeným od 31. týdne těhotenství. Oddělení je vybaveno moderní technikou – inkubátory, vyhřívacími lůžky, přístroji pro fototerapii (léčba novorozenecké žloutenky), ventilačními přístroji, polohovacími pomůcky. Na oddělení je podporován časný kontakt maminky a jejího miminka. Erudovaná dětská fyzioterapeutka dochází denně na oddělení a zacvičuje spolu se sestřičkami maminky v manipulaci s dítětem, tzv. handlingu (koupání, přebalování, zvedání z podložky atd.). Díky novorozeneckému oddělení je nositelem titulu Baby Friendly Hospital uděleného WHO a UNICEF.

Lůžková stanice B – fyziologičtí novorozenci

Novorozenecké oddělení má kapacitu 18 lůžek. Poskytuje v prvních dnech po narození péči fyziologickým novorozencům a jejich maminkám. Je zde prováděn plný rozsah doporučených screeningových vyšetření – krevní odběry z patičky dítěte (dědičné poruchy metabolismu), vyšetření ledvin, kyčlí, červený reflex (oči), otoakustické emise (sluch) a vyšetření pulzací cév v třísele. Oddělení je nositelem titulu Baby Friendly Hospital uděleného WHO a UNICEF. Poskytujeme laktační poradenství.

Novorozenecká stanice

Má kapacitu 18 lůžek, je zde poskytována odborná péče fyziologickým novorozencům a jejich maminkám v prvních dnech po narození, podporován a umožněn bonding (časný kontakt dítěte s maminkou) po porodu, personál se snaží vyhovět porodnímu přání maminky (rodičů), vyškolený personál pomáhá naučit se poznávat potřeby dítěte a manipulovat s dítětem. Pro maximální podporu kojení jsou dodržovány zásady tzv. 10 kroků k úspěšnému kojení, během hospitalizace jsou prováděna screeningová vyšetření dítěte, kontroluje se novorozenecká žloutenka, prioritou dětských sester je citová podpora, povzbuzení a empatie.

Na tomto oddělení je preferováno výhradně kojení, jelikož tak je dítěti poskytována přirozenou cestou ta nejlepší výživa. Je-li nutný dokrm, učíme maminku alternativním způsobům výživy.

Oddělení dětského lékařství

Spolupracuje s dětskou fyzioterapeutkou, která v indikovaných případech provádí rehabilitační cvičení u hospitalizovaných dětí.

8.2 Postup sestavení vstupní datové věty pro formování HP na příkladě dětského oddělení

Parametrizace vstupní datové věty klasifikačního algoritmu CZ-DRG je popsána v dokumentu Datové rozhraní softwaru CZ-DRG Grouper. Způsob přebírání informací z dokladů přiřazených k HP do VDV je specifikován následovně:

Identifikace hospitalizačního případu

- **Identifikátor pojištěnce** – unikátní identifikátor pojištěnce (nepovinné),
- **identifikátor případu** – unikátní identifikátor hospitalizačního případu (nepovinné),
- **identifikátor zdravotní pojišťovny** – kód zdravotní pojišťovny (nepovinné).

Časové a místní vymezení hospitalizačního případu

- **Identifikační číslo zařízení** – IČZ poskytovatele zdravotních služeb, kde byl pacient hospitalizován (nepovinné),
- **přijímací lůžková odbornost** – smluvní odbornost lůžkového pracoviště z časově prvního dokladu 02 (povinné), pokud je pro první den HP vystaveno více dokladů 02,
- **propouštěcí lůžková odbornost** – smluvní odbornost lůžkového pracoviště z časově posledního dokladu 02 (nepovinné), pokud je pro poslední den HP vystaveno více dokladů 02,
- **datum přijetí** - datum přijetí pacienta z časově prvního dokladu 02 (povinné),
- **datum propuštění** - datum ukončení hospitalizace z časově posledního dokladu 02 dle číselníku VZP ČR Ukončení léčení (povinné),

- **délka hospitalizačního případu** (*length of stay*, LOS) vypočtená jako datum propuštění – datum přijetí + 1 – počet ošetřovacích dnů propustek. V případě, že hospitalizační případ je výsledkem sloučení dvou a více hospitalizací a pokud byl pacient mezi hospitalizacemi alespoň jeden kalendářní den mimo ZZ, je nutno od výše uvedené definice navíc odečíst 1 za každý kalendářní den mimo ZZ (povinné).

Demografické charakteristiky pacienta

- **Věk při přijetí do ZZ PLP** [30]:
 - **V letech** – věk pacienta v dokončených letech ke dni přijetí. Hodnota v rozsahu 0-120 (povinné).
 - **Ve dnech** – věk pacienta v dokončených kalendářních dnech od posledních narozenin, hodnota v rozsahu 0-366 (povinné, pokud věk v letech=0). Příklady: pacient narozen a zároveň přijat 11. 3. 2017: věk 0 let a 0 dní; pacient narozen 11.3. 2017 a přijat 12. 3. 2017: věk 0 let a 1 den.
- **Pohlaví pacienta při přijetí do ZZ PLP** – pohlaví pacienta z časově prvního dokladu 02.
- **Hmotnost při přijetí do ZZ PLP** – se zaznamenává v gramech u dětí s věkem při přijetí 0 až 27 dnů včetně (povinné, pokud věk v letech=0 a zároveň věk ve dnech je menší nebo roven hodnotě 27). Do pole je zaznamenávána:
 1. konkrétní hodnota hmotnosti v gramech,
 2. nebo hodnota z pole množství provedených výkonů příslušného DRG markeru.

Není-li hodnota hmotnosti novorozence při přijetí do ZZ PLP v gramech dle bodu 1 nebo 2 dostupná, doplňuje algoritmus sestavení vstupní datové věty hodnotu do pole HMOTNOST dle příslušného DRG markeru danou tabulkou níže:

kód DRG markeru	název DRG markeru	Hodnota pole HMOTNOST
34450	Hmotnost při přijetí pod 750 g	625
34451	Hmotnost při přijetí od 750 g do 999 g	875
34452	Hmotnost při přijetí od 1000 g do 1499 g	1250
34453	Hmotnost při přijetí od 1500 g do 1999 g	1750
34454	Hmotnost při přijetí od 2000 g do 2499 g	2250
34455	Hmotnost při přijetí nad 2499 g	3000

Tabulka 10 Hmotnost při přijetí do ZP PLP (Zdroj: <https://drg.uzis.cz/res/file/metodiky/cz-drg-metodika-sestaveni-hospitalizacniho-pripadu-2018.pdf>)

- **Gestační věk novorozence** – se zaznamenává v týdnech u živě narozených dětí s věkem při přijetí 0 až 27 dnů včetně (povinné, pokud věk v letech=0 a zároveň věk ve dnech je menší nebo roven hodnotě 27). Do pole je zaznamenávána:
 1. konkrétní hodnota gestačního věku v týdnech,
 2. nebo hodnota z pole množství provedených výkonů příslušného DRG markeru.

Není-li hodnota gestačního věku novorozence v týdnech dle bodu 1 nebo 2 dostupná, doplňuje algoritmus sestavení vstupní datové věty hodnotu do pole GEST_VEK dle příslušného DRG markeru danou tabulkou níže:

kód DRG markeru	název DRG markeru	Hodnota pole GEST_VEK
91900	Gestační stáří do konce 27. týdne těhotenství	26
91901	Gestační stáří od začátku 28. do konce 30. týdne těhotenství	29
91902	Gestační stáří od začátku 31. do konce 33. týdne těhotenství	32
91903	Gestační stáří od začátku 34. do konce 37. týdne těhotenství	35
91904	Gestační stáří od začátku 38. do konce 42. týdne těhotenství	40
91905	Gestační stáří od začátku 43. týdne těhotenství	44

Tabulka 11 Gestační stáří (Zdroj: <https://drg.uzis.cz/res/file/metodiky/cz-drg-metodika-sestaveni-hospitalizacniho-pripadu-2018.pdf>)

Charakter přijetí a ukončení hospitalizace pacienta

- **Doporučení k hospitalizaci** – položka z číselníku DOPHOSP, přenáší se z časově prvního dokladu 02 (nepovinné),
- **Druh přijetí k hospitalizaci** – přenáší se z časově prvního dokladu 02 (nepovinné), kódováno pomocí modifikace číselníku ÚZIS ČR.
- **Přijetí pacienta:**
 1. **Kód 1 – neodkladné přijetí** se uvádí, je-li důvodem přijetí úraz nebo akutní stav, který bezprostředně ohrožuje nemocného nebo jeho okolí (akutní infekční onemocnění, fyziologické porody, duševní porucha, otrava nebo jiná náhlá příhoda vyžadující neodkladnou hospitalizaci). U chronicky nemocných osob se tento kód používá pouze v případě akutního zhoršení zdravotního stavu, které vyžaduje okamžitou hospitalizaci.
 2. **Kód 2 – plánované přijetí** se uvádí, je-li přijetí nemocného předem plánováno, nemocný je objednan a datum jeho přijetí je stanoveno lékařem lůžkového oddělení, ať již z důvodu nedostatečné lůžkové kapacity, nebo

na základě zájmů a možností nemocného, příp. na základě jeho stavu (např. rizikové těhotenství).

3. **Kód 3 – jiné přijetí** se uvádí v ostatních případech, tj. když nemocný není bezprostředně ohrožen na životě, jeho přijetí nebylo předem plánováno, ale nic nebrání jeho přijetí (např. některé infekční nemoci, přijetí na volné lůžko ihned, překlady mezi odděleními či zařízeními, pokud překlad není vyvolán náhlým ohrožením, zhoršením zdravotního stavu pacienta).

▪ **Důvod přijetí k hospitalizaci** – přenáší se z časově prvního dokladu 02 (nepovinné), kódováno pomocí modifikace číselníku ÚZIS ČR DUPRIJ:

1. Kód 1 – ochranná léčba se uvádí pouze u případů, kdy je léčba nařízená soudem nebo vyplývá ze zákona, pod tento kód nepatří např. léčba vězňů či porody uvězněných žen,
2. Kód 2 – sociální důvod,
3. Kód 3 – diagnostický,
4. Kód 4 – léčebný,
5. Kód 5 – jiný se používá zejména u doprovodů, dárců orgánů, apod.
6. Kód 7 – jednodenní péče se používá k označení případů plánované jednodenní péče.

▪ **Ukončení hospitalizace** – položka z číselníku UKLEC dle VZP ČR, přenáší se z časově posledního dokladu 02 (povinné); [30]

Popis klinického stavu pacienta

- **Hlavní diagnóza** – položka MKN-10, jedná se o kód základní diagnózy z časově posledního dokladu 02 (povinné);
- **Vedlejší diagnózy** (maximum 14) - položky MKN-10, jedná se o všechny další (ostatní) diagnózy z časově posledního dokladu 02 (nepovinné); při přenášení vedlejších diagnóz je nutné zachovat pořadí, ve kterém byly vykázaný.

U každé vedlejší diagnózy je možno zaznamenat typ diagnózy dle číselníku DGTYP:

1. Kód 0 – neznámo,
2. Kód 1 – příjmová diagnóza,
3. Kód 2 – diagnóza specifikující příčinu hlavní diagnózy,
4. Kód 3 – diagnóza specifikující původce hlavní diagnózy,

5. Kód 4 – klasifikace příslušná k hlavní diagnóze,
6. Kód 5 – diagnóza zjištěná po propuštění,
7. Kód 6 – komorbidita,
8. Kód 7 – komplikace léčby a stavu pacienta.

Tedy například, dvojice záznamů G35 a 6 znamená, že byla u pacienta vykázána roztroušená skleróza (část G35) jako komorbidita (kód 6).

8.3 Analýzy výkonnostní akutní lůžkové péče

Výkonnostní analýzy akutní lůžkové péče jsou prováděny z hlediska DRG klasifikačního a současně úhradového systému. V souladu s celoročním plánem jsou postupně zpracovávány hospitalizační případy nemocnici, přičemž formálně jsou případy připisovány klinice, která případ ukončuje (tedy i kóduje).

Zpracování analýzy nemocnice má typicky tři, případně čtyři etapy:

- externí analýza,
- interní analýza,
- benchmarking s jinými nemocnicemi.

Za všech okolností je potřeba připomínat, že analýza (zejména její první tzv. externí část) není (protože nemůže být) výpovědí o kvalitě či nekvalitě péče. Smyslem analýzy je napomoci vedení nemocnic v detekci oblastí potenciálních problémů nebo atypických parametrů. [6] Bez validace výstupů analýzy příslušnou klinikou je potřeba brát všechna zjištění jako předběžná, zejména protože pro interpretaci nálezů je zapotřebí znát klinický, resp. organizačně-klinický kontext a tato znalost je za hranicemi kliniky omezená nebo úplně chybí. Pokud nemocnice sama nevyvodí alespoň nějaké praktické závěry, lze říci, že veškeré úsilí vložené do prvních tří etap analýz bylo zcela zbytečné. Odhalení, resp. závěry, mohou být roztríděny přibližně takto:

Záznam o realitě je zkreslen chybným kódováním, neúplným vykazováním materiálu apod. Adresátem je osoba odpovědná za správné kódování, resp. vykazování. Nemocnice má v rámci dané DRG báze velmi odlišné stavy (diagnózy, stádia nemocí, výkony) od celostátního průměru, a tedy nemůže pokrýt náklady úhradou v DRG systému. Tyto situace nastávají, ale uvedený argument nelze používat bez spolehlivé opory v datech. Je-li

popsaná situace jednoznačně doložena, je nejvhodnějším adresátem nálezu příslušná odborná společnost, která by měla mít nástroje a schopnosti věc řešit (předpokládá to ovšem, že odborné instituce pochopí tomu, že v DRG systému úhrad nemá ceny pro úhradu akutní lůžkové péče požadovat navýšení bodů v seznamu výkonů). Nemocnice má v rámci dané DRG báze porovnatelné stavy (diagnózy, výkony apod.). Zde je zapotřebí interně rozebírat, v čem je rozdíl využívání dílčích postupů a materiálů. Objasněním vysokých (úhradami nepokrytých) nákladů mohou být – při stanovení, že procesy probíhají konvenčním způsobem, srovnatelným s jinými nemocnicemi – nadprůměrně „strukturální“ náklady, tedy vysoké náklady na jednu rozpočtovou složku (na jeden den standardní péče, intenzivní péče, jeden bod výkonů).

8.3.1 Externí analýza

Je založena na globálních nákladových informacích o případech a produkčních datech. Při externí analýze nejsou k dispozici detaily provedené péče ani detaily nákladů. Nákladová data jsou převzata z interního systému CareCenter. Odrážejí reálné náklady podle účetnictví nemocnice. Náklady na zvlášť účtovaný materiál jsou poníženy o tzv. bonusy. [6] Produkční data jsou převzata z výkazů pro zdravotní pojišťovny. Podstatným pohledem na případ je bilance hodnot, které přisoudí DRG klasifikace, s reálnými hodnotami. Každý případ je klasifikován do jedné z DRG skupin a pro tuto skupinu jsou celostátně statisticky stanovené charakteristické hodnoty (střední hodnoty):

- nákladů na případ,
- nákladů na zvlášť účtovaný materiál,
- střední hodnota délky pobytu.

Protože je z celostátních středních nákladů na případ DRG odvozena úhrada, je možné porovnat u jednotlivých případů (a také vhodně vytvořených soubory případů) výnosy a náklady, a tak stanovit hospodářský výsledek jednotlivého případu nebo několik případů. Hodnocení hospodářských výsledků jednotlivých případů nedává smysl, protože DRG systém má špatnou kvalitu predikce nákladů pro individuální prvky, ovšem zhodnocení bilance (hospodářského výsledku) skupin případů (které spojuje diagnóza a/nebo významný výkon na operačním sále) opodstatnění má.

Hlavním přínosem je, že se stává patrné, nakolik jsou náklady dané množiny případů pokryté výnosy. Podobným způsobem je možné porovnat predikované náklady a reálné náklady na zvlášť účtovaný materiál a predikovanou a skutečnou délku pobytu dané skupiny případů.

Externí analýza představuje screening, který umožní podchytit statisticky neobvyklé hodnoty a pomůže tak identifikovat „nestandardní“ oblasti, které budou předmětem interní analýzy. Má dvě úrovně podrobnosti pohledu: globální a podrobnou analýzu.

8.3.2 Globální analýza

Zásadou analýzy je postup od celkových (globálních) parametrů postupně k bázím DRG a případně podskupinám těchto bází DRG. Vedle pohledu na celou kliniku poskytuje globální analýza samostatný pohled na:

- všechny operativně léčené případy a všechny ostatní léčené případy
- jednotlivé báze DRG.

8.3.3 Podrobná analýza

Podrobná analýza se zabývá podskupinami případů v rámci určených bází DRG.

8.3.4 Interní analýza

Při interní analýze jsou využity interní datové zdroje, jako je Cognos s detaily případu, a také elektronická zdravotnická dokumentace. Interní analýza je realizovaná specializovaným klinickým pracovníkem (jedním z tzv. hlavních kodérů). Tato etapa navazuje na externí analýzu; analytik tedy má výstupy externí analýzy a má příležitost soustředit se přímo na zjištěné problémy nebo nastíněné problémové oblasti. Exkluzivní oblast pro interní analýzu je oblast kódování, protože k ní je nutná klinická dokumentace, a proto její kvalita nemůže být posouzena externě.

8.3.5 Benchmarking s jinými nemocnicemi

Benchmarking s jinými nemocnicemi představuje nejpokročilejší formu výkonnostních analýz. Při tomto postupu není porovnávána celá nemocnice, ale jen skupiny případů za tímto účelem vhodně definované, a to obvykle buď jako DRG báze, nebo podskupina DRG báze úžeji určená diagnózami, výkony nebo věkem. Pro benchmarking je kritická dostupnost referenčních dat a také náležitost referenčních nemocnic pro srovnávání specifických oblastí. [6] Postup při benchmarkingu do značné míry připomíná externí analýzu s tím rozparem, že při externí analýze dospívá ke porovnání hodnot MNO s predikovanými hodnotami DRG klasifikace (které reprezentují i fakultní nemocnice),

zatímco při benchmarkingu dochází ke srovnávání s hodnotami jiných (porovnatelných, tedy nefakultních) nemocnic.

8.3.6 Reakce a připomínky nemocnice, jejich vyrovnání a formování analýzy

Pro čtvrtou etapu platí zásada, že výstupy předchozích etap se nikdy nepředávají vedení nemocnice bez současné prezentace nálezů. Při složitosti datových přeměn, včetně klasifikace DRG a jiných postupů, je totiž vysoké riziko neshod, včetně vydedukování nevhodných závěrů. [12] Během přímé prezentace a v následném dohodnutém období je možné vysvětlit méně jasné relace, doplnit další výstupy, případně diskutovat možné ztvárnění. [11] Předpokládá se, že vedení nemocnice vydedukuje z neuspokojivých nálezů (pokud takové jsou) praktické závěry a že bude dohodnut termín a způsob, kdy a jak opakovat vybraná měření.

8.3.7 SWOT analýza klasifikačního systému DRG

SWOT (strenghts, weaknesses, opportunities, threats) analýza je vždy nápomocna k přemyšlení nad podnikovou taktikou a strategií. Analýzou SWOT je provedeno celkové shrnutí všech předcházejících dílčích analýz.

SWOT	Pozitivní	Negativní
Vnitřní	Silné stránky S	Slabé stránky W
Vnější	Příležitosti O	Hrozby T

Obrázek 23 SWOT analýza (Zdroj: vlastní zpracování)

Silné stránky:

- použitelnost klasifikace ověřena praxí,
- orientace na konečný výstup, ne na výkon,
- kontrola kvality,
- dostatečný a dostupný informační zdroj,
- instrument strategického i vnitřního řízení,
- transparentnost,
- benchmarking – nad podnikovou taktikou a strategií,
- formuje ceny tam, kde nelze jasně stanovit ceny na základě tržního principu
- motivuje k přesunu péče do ambulantní sféry,
- redukuje požadavky na komplement,
- trend ke změně struktury nebo redukci nemocničních lůžek,
- tlak k větší spolupráci uvnitř nemocnice (IT pracovníci, lékaři, oddělení zdravotních pojišťoven...),
- existence podpůrných kódovacích materiálů.

Slabé stránky:

- použitelnost ověřena pouze u jednotlivých principů nikoli u systému jako celku,
- finanční náročnost,
- problematika stanovení relativní váhy,
- vznikající problematika stanovení základní sazby,
- strategické kódování,
- nedostatečná kvalita vstupních dat,
- problematika vysoce nákladových případů,
- závislost na kvalitě provedeného testování,
- nedostatek zkušeností s vývojem nového klasifikačního systému (potřeba provedení sběru data a Restart DRG),
- systém má špatnou kvalitu predikce nákladů pro individuální prvky.

Příležitosti:

- navázání úzké spolupráce s odbornou veřejností a její využití i v jiných oblastech,
- formování vlastního know-how,

- vytvoření silného personálního a informačního zázemí pro kódování,
- analýza a možnost převzetí zahraničního systému klasifikace.

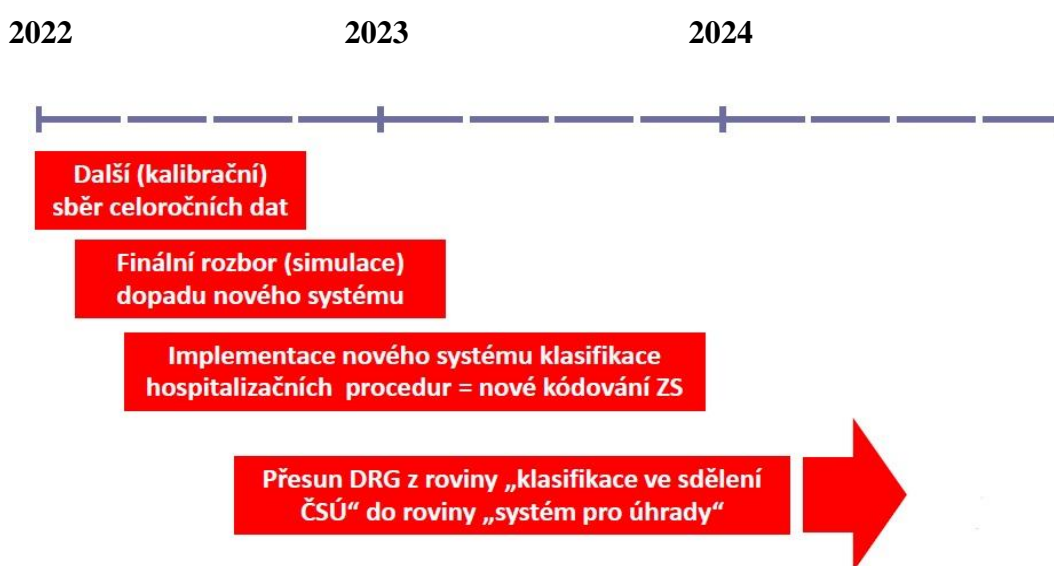
Hrozby:

- nesprávné odhadnutí časových a personálních potřeb,
- nepřesnosti a nejednoznačnosti spojené s počáteční fází tvorby systému,
- nedůvěra odborné veřejnosti vůči systému vyvinutému de novo,
- neochota podílet se na testování systému v praxi,
- nedodržení časového rámce z důvodu nepředvídaných komplikací nebo špatného odhadu časové náročnosti,
- neznámá rizika při implementaci.

8.3.8 Ganttův diagram

Ganttův diagram, používaný převážně v projektovém managementu, je jednou z oblíbených a velmi užitečných metod znázornění aktivit (úkolů nebo události) v čase. Pro lepší časové znalosti realizace naplánovaného řešení zadaných cíle.

Na příkladu diagramu jsem znázornila grafické naplánování posloupnosti činností klasifikačního systému DRG v Městské nemocnici Ostrava v čase. Od levé strany diagramu seznam aktivit a na vrchu je časová mřížka. Každá aktivita je zobrazena obdélníkem. Pozice a délka obdélníku odráží začátek, trvání a konec dané aktivity.



Obrázek 24 Harmonogram činnosti klasifikačního systému CZ-DRG (Zdroj: vlastní zpracování)

8.4 Praktická část analýzy systému DRG na příkladu dětského oddělení MNO

Pokud budeme chtít srovnat parametry případů u novorozenců narozených v MNO s vykázanou jako HDG Z38.0-Jediné dítě, narozené v nemocnici, pak srovnání s běžně přístupnými údaji DRG klasifikace porovnáváme s případy celé MCD 15, která obsahuje vedle další diagnózy, vychází při vykazování této HDG jako nejméně výhodné, všechny ostatní by na místě hlavní diagnózy vycházely lépe. Jedná se hlavně u nedonošené novorozence s dg. P07.1 - Jiná nízká porodní hmotnost (skupina – 246 - Pomalý růst plodu, podvýživa plodu a poruchy v souvislosti se zkráceným trváním těhotenství a nízkou porodní hmotností, Porodní hmotnost 1000–2499 g.) nebo P07.3 - Jiné předčasně narozené děti (skupina – 246 - Pomalý růst plodu, podvýživa plodu a poruchy v souvislosti se zkráceným trváním těhotenství a nízkou porodní hmotností, 28 dokončených týdnů nebo více, ale méně než 37 dokončených týdnů (196 dokončených dnů, ale méně než 259 dokončených dnů těhotenství. Nezralost NS). Zůstává zde stále nejasnost, zda samotná diagnóza je dostatečná (protože se neberou v úvahu údaje, jako jsou délka trvání nemoci, rezistence na terapii a další faktory, v nichž se množiny případů mohou lišit), nicméně pokus o porovnávání je činěn na korektnější úrovni. Takže při benchmarkingu je trvale věnována pozornost okolnostem, které alarmují, že případy nemocnice nejsou srovnatelné s referenčními případy. Tento typ informací je zcela podstatný pro další analytický postup. Pokud se v dané bázi DRG případy nemocnice liší svými klinickými, resp. klinicko-demografickými charakteristikami od případů referenční skupiny, pak musí být interpretace rozlišnosti ve výkonnosti a spotřebě zdrojů velmi rozvážná a musí být vždy proveden pokus o lepší vymezení srovnávané skupiny. [24] Řada analýz prováděných v České republice s cílem porovnat výkonnost nemocnic se dopouští zjednodušení problému i přístupu k řešení, protože vychází z předpokladu, že zařazení do stejné báze DRG zajišťuje dostatečnou klinickou podobnost množin případů všech nemocnic. Takže tyto analýzy mlčky předpokládají, že klasifikace DRG zajišťuje klinickou homogenitu v bázích. Pro lepší představu porozumění vnímaného problému vytvořená tabulka č.

CZ-DRG báze-kód	CZ-DRG skupina-kód	Část E - CZ-DRG skupina - název	CZ-DRG- relativní váha	Platově- indexovaná relativní váha
15-K05	15-K05-01	Novorozenci s hmotností 2000-2499 g v CVSP a s velmi závažnou diagnózou	2,1154	2,2222
15-K05	15-K05-02	Novorozenci s hmotností 2000-2499 g v CVSP a se závažnou diagnózou	1,3073	1,3751
15-K05	15-K05-03	Novorozenci s hmotností 2000-2499 g v CVSP bez závažné diagnózy	0,6221	0,6551
15-K05	15-K05-04	Novorozenci s hmotností 2000-2499 g mimo CVSP	0,5006	0,5274

Tabulka 12 MCD 15 (Zdroj: vlastní zpracování, 396/2021 Sb. Vyhláška o stanovení hodnot bodu, výše úhrad za hrazené služby a regulačních omezení pro rok 2022 (zakonyprolidi.cz), 2022)

Mezinárodní klasifikace nemocí a souvisejících zdravotních problémů (MKN) (v originále International Classification of Diseases and Related Health Problems, zkráceně ICD) je publikace Světové zdravotnické organizace (WHO), která kodifikuje systém označování a klasifikace lidských onemocnění, poruch, zdravotních problémů a dalších příznaků, situací či okolností, aktualizovaná k 1.1.2021. Podle tabulkového seznamu MNK jsou případy (P00-P96) - Některé stavy vzniklé v perinatálním období. Do této kapitoly patří P00-P04 – Postižení plodu a novorozence onemocněním matky a komplikacemi těhotenství a porodu. Podle nejčastějších diagnóz a počtu případů v MNO na dětském oddělení byly k analýze vybrány diagnózy v následující uvedené tabulce č.13. [32]

MKN-10	Název diagnózy
<i>P00-P96</i>	Některé stavy vzniklé v perinatálním období
<i>P00-P04</i>	Postižení plodu a novorozence onemocněním matky a komplikacemi těhotenství a porodu
<i>P05-P08</i>	Poruchy spojené s délkou těhotenství a s růstem plodu
<i>P10-P15</i>	Poranění za porodu
<i>P20-P29</i>	Respirační a kardiovaskulární poruchy specifické pro perinatální období
<i>P35-P39</i>	Infekce specifické pro perinatální období
<i>P50-P61</i>	Krvácivé stavy a hematologické poruchy plodu a novorozence
<i>P70-P74</i>	Přechodné poruchy endokrinní a přeměny látek specifické pro plod a novorozence
<i>P75-P78</i>	Poruchy trávicí soustavy plodu a novorozence
<i>P80-P83</i>	Stavy postihující kůži a regulaci teploty plodu a novorozence
<i>P90-P96</i>	Jiné poruchy vzniklé v perinatálním období
<i>Z30-Z39</i>	Osoby, které se setkaly se zdravotnickými službami za okolností souvisejících s reprodukcí

Z38.0	Jediné dítě, narozené v nemocnici

Tabulka 13 Výběr diagnóz použitých v analýze podle MKN-10 (Zdroj: vlastní zpracování)

8.5 Platná pravidla kódování novorozenců

Podle platných pravidel pro kódování novorozenců (Z38.x – Živě narozené děti podle místa narození):

- Živě narozené děti se kódují hlavní diagnózou dle místa narození (Z38.x).
- Novorozenec přeložený do jiného zařízení již nemůže být přijímajícím pracovištěm kódován diagnózou Z38.x, ale jako HDG se použije stav, který byl důvodem hospitalizace v druhém zařízení.

Příklad

Novorozenec z fyziologické gravidity byl porozen ve 40. týdnu těhotenství ve spádovém okresním zdravotnickém zařízení. Peripartálně byl prokázán patologický CTG (kardiotokografie) záznam, hypoxie plodu, porod byl ukončen VEX (vakuumextrakce). Porodní hmotnost byla 3600 g, novorozenec bylo nutno resuscitovat (Apgar skóre: 2–6–9). Na oddělení přetrvával patologický Astrup (vyšetření krevních plynů), dyspnoe, bylo nezbytné poskytnout dechovou podporu. Novorozenec byl přeložen do zařízení vyššího typu.

Pracoviště číslo 1:

HDG: Z38.0 – Jediné dítě narozené v nemocnici

VDG: P21.0 – Těžká porodní asfyxie

Pracoviště číslo 2:

HDG: P21.0 – Těžká porodní asfyxie

Všichni případy novorozenců, narozených v MNO, a hospitalizovaných na dětském oddělení MNO představují 94,3 % z celkového počtu hospitalizovaných případů na klinice v roce 2021, tj. 1297 případů z 1376. To představuje dostatečně silnou reprezentativní složku pacientů pro provedení analýzy dětského oddělení MNO. Tabulka 14 ukazuje, do jaké míry jsou 2 vybrané kategorie diagnóz zapojeny do celku.

Diagnóza	Počet dokladů	%
P*	79	5,7 %
Z38.*	1297	94,3 %
Suma	1376	100 %

Tabulka 14 Poměr vybraných kategorie diagnóz (Zdroj: vlastní zpracování, interní informace, 2021)

8.6 Praktické aspekty DRG kódování na dětském oddělení Městské nemocnici Ostrava

DRG je používáno v různých nemocnicích rozdílnou měrou. Některé nemocnice věnují vysokou pozornost jak DRG samotnému, tak i vedení zdravotní dokumentace a kódování diagnóz dle MKN-10. [20] Jiné nemocnice o DRG vědí jen to, že „je ve vyhlášce“. DRG ještě nenaplnilo svůj potenciál. Co se týče využití DRG jako nástroje financování, lze v posledních letech pozorovat pozvolné zvyšování významu DRG. [10] Toto rozšiřování vyplývá z využití DRG jako nástroje pro měření objemu produkce v rámci paušální úhrady stanovené úhradovou vyhláškou.

Problematika práce s diagnózami, aspekty nesprávného kódování dle MKN-10 klasifikace a principy strategického kódování byly obecně probrány v předchozích kapitolách. Cílem následující kapitoly je na konkrétních kazuistických případech ukázat nejčastější formy chybného kódování diagnóz a také některé formy upcodingu a jejich dopad na výši úhrady zdravotní péče zdravotnickému zařízení. Ve všech kazuistických případech poukazují na výraznou asymetrii ve výši úhrady za hospitalizační případy v závislosti na to, jak bylo přijaté dítě. V této aplikační části byl použit DRG modul, který je součástí široce rozšířeného nemocničního informačního systému *CLINICOM společnosti SMS. (Care Center)*.

8.6.1 Kazuistika č. 1

Anamnéza:

RA: rodiče zdraví, 4 bratři (8 let, 6 a ½ roku, 5 let, 2 a ½ roku) a 2 sestry (4 roky, 18 měsíců).

SA: rodiče nesezdáni, žijí spolu.

OA: Dítě z 9. těhotenství, 7. porod (1x UPT, 1x spont. AB). Krevní skupina matky B Rh pozit. V těhotenství matka kouřila, prenatalní poradnu začala navštěvovat až ve 20. týdnu. Těhotenství do 36. *týdne* bez komplikací, pak kontrakce, při přijetí na porodní sál zjištěn pokročilý vaginální nález. Rodí se spontánně záhlavím, po narození nekříšena, *Apgar score 9-10-10 bb., p.v. 3100 g, p.d. 48 cm.* Aplikován Kanavi i.m. Následující den po porodu odešla matka domů na negativní reverz. *Přeložena na intermediární novorozenecké oddělení za 24 hod. po narození.*

Objektivní nález:

Zralost: lehce nedonošený novorozenec. Výživa: eutrofická. Chování: čilá, křik, bez třesů či křečí. Prokrvení: acyanóza. Svalový tonus: normotonus. Hlava: mesocefalie, velká fontanela drobná, 0,5 x 0,5 cm, v niveau, měkká. Oči, uši, nos: bez sekrece, bez deformity, nos průchodný. Ústní dutina: sliznice čisté, patro plynulé. Hrudník: bez deformity, klíčky intaktní, jícen průchodný.

Plíce: eupnoe, bez dyspnoe, RR 50/min., poslechově symetrické, čisté, bez vedlejších fenoménů. Srdce: akce pravidelná, ozvy ohraničené, srdeční šelest neslyším. HR 130/min., kapilarita do 2 s., pulzy aa. femorales hmatné bilat. Břicho: v niveau, měkké, prohmatné, bez rezistencí, játra a slezina nehmatné. Peristaltika slyšitelná v celém rozsahu, anus průchodný. Pupek: klidný

Končetiny: bez deformity, otoky 0. Genitál: pohlaví dívčí, zralé, bez abnormality. Kůže: růžová, anikterus, bez krvácivých změn, lehký toxický makulopapulozní exantém horní části trupu a pravé DKK. Reflexy: hledací, sací, úchop +/+, Moro +/+

Vyšetření:

KO: *Hgb* 159 *Htk* 0,44 *Leu* 7,4 (diff. v normě) **Trombo** 238

Biochem. vyš.: *sNa* 136 *sK* 4,8 *sCl* 102 *sU* 1,1 *sKr* 43 *Bino* 14
(I.pásmo) *sBip* 6,0 *sALT* 0,40 *sAST* 0,52 *sGluk* 3,8..4,7

Moč+sed.: *pH* 5,5 *chem.* negat., v *sed.* uLeu 16/ul, uEpid 492/ul, uEPIP 6/ul, uHlen 2/ul, uKryštaly 6/ul, zákal 0. **CRP:** 18/1 2,0 mg/l.

Bakter. vyš.: *krk* – 15/1 *E. coli*, viridující streptokoky.

UZV urotraktu: 19/1 Normální nález na naplněném moč. měchýři a na nadledvinách, ledviny zvyklého tvaru, uložení a echogenity, pravá vel. 41x20mm, dutý systém nenaplněn, levá vel. 43x20mm, dutý systém v APIR 2mm. **Ré:** Normální nález na urotraktu.

UZV mozku: 19/1 Subarach. prostory štíhlé, středočárové struktury bez posunu, komorový systém bez dilatace, chorioid. plexy bpn, mozk. tkáň bez ložiskových změn. **Ré:** Normální nález na mozku.

Ortoped. vyš.: 15/1 Abdukce volné, Ortolani a Barlow negativní. **Ré:** Klinický nález na kyčlích v normě.

Vyš. sluchu: 17/1 *Otoakustické emise:* oboustr. výbavné.

Medikace: Kanavit i.m.

Průběh hospitalizace:

Od přijetí na oddělení dítě čilé, dobře prokrvené, eupnoické, na srdci i břišku nález fyziol. Živena, pila s chutí. Po poklesu na 3000 g (3,2 %) od 2. dne zvolna váhově prospívala. Se souhlasem sociální pracovnice propuštěna do domácí péče v klinicky dobrém stavu. Váha při narození i při propuštění 3100 g. *Screening* proveden, *nekalmetována* (nesplňuje kritéria pro kalmetizaci).

Diagnostický souhrn:

Z38.0 - Jediné dítě, narozené v nemocnici

P07.3 – Praematuritas levis – 36. g.t.

P04.2 – Dítě matky kuřačky

Hospitalizace	14.01.21	19.01.21	Délka hospitalizace	6	ZULP, ZUM	0.00	Ukončení	1	Číslo dokladu	
Diagnóza	Z38.0	Jediné dítě, narozené v nemocnici								
Dg.	DRG	Popis DRG	Úhrada	RV	RVprep	Kč	TLTP	HTHP	MLTP	MHTP
Z380	15-K06-04	Novorozenci s hmotností 2500 a více g bez závažné diagnózy narození v daném zdravotnickém zařízení	E	0.2748	0.2748	13740.00	2	6	= 0	1000
P073	15-K07-03	Novorozenci s hmotností 2500 a více g v CV E	E	0.5396	0.5396	26980.00	2	10	= 0	1053
P042	15-K07-03	Novorozenci s hmotností 2500 a více g v CV E	E	0.5396	0.5396	26980.00	2	10	= 0	1053
Doklad	Č.dokladu	Body	Kč	Kč celkem	Výkon	Popis				
2021&01/H/226	1052089	1317	30.00	1781.61						
2021&01/H/1737	1054279	5091	120.00	6891.03						
2021&01/A/17397	1017617	275	0.00	365.75						
2021&01/A/43522	1045023	236	0.00	313.88						
2021&01/A/43521	1045022	119	0.00	158.27						
MDC	15	DRG	15-K06-04	Novorozenci s hmotností 2500 a více g bez závažné diagnózy narození v daném zdravotnickém zařízení			Úhrada	E		
RV	0.2748	RV prep.	0.2748	Cena DRG	13740.00	Groupier	4.0			
RVlos	0.2748	RVlos prep.	0.2748	Cena doklady	9510.54	Chybavý stav	0			
RVmat	0.0000	RVmat prep.	0.0000	Rozdíl úhrad	4229.46					

Obrázek 25 Účet DRG při hlavní diagnóze Z38.0 - Jediné dítě, narozené v nemocnici
(Zdroj: vlastní zpracování, interní informace, 2021)

Při určení jako hlavní diagnózy Z38.0 - Jediné dítě, narozené v nemocnici, jako vedlejší diagnózou je P07.3 – Praematuritas levis – 36. g.t.. Dítě se narodilo v nemocnici, s délkou hospitalizace (LOT, length of stay) na vnitř mezních bodů (LTP, HTP), Úhrada – E, DRG skupina – 15-K06-04, jedná se tedy o inliera. Zagrupováním hospitalizačních atributů je získaná relativní váha (RV) 0,2748, úhrada od zdravotní pojišťovny činí 13 740 Kč.

8.6.2 Kazuistika č. 2

Anamnéza:

RA: rodiče zdraví, sourozence nemá

SA: rodiče jsou manželé

OA: Dítě ze 3. těhotenství, 1. porod (2x spont. AB). Krevní skupina matky AB Rh pozit. Těhotenství po IVF+ET, rozvoj gestační hypertenze a gestačního diabetu mellitu na inzulinoterapii. Těhotenství plánovaně ukončeno ve 37. týdnu per SC pro velký plod a polyhadramnion, poloha hlavičkou. Po narození nekříšen, Apgar score 9-10-10 bb., p.v. 3900 g, p.d. 49 cm. Na standardním novor. oddělení bez poruch adaptace, aplik. Kanavit i.m. Provedeny screeniny (ortoped. vyš., vyš. sluchu TEOAE a vyš. očí na kong. kataraktu - s

Propuštěn do domácí péče v klinicky dobrém stavu. Váha při přijetí 3700g, při propuštění 3810g.

Diagnostický souhrn:

P59.0 – Hyperbilirubinaemia neonati (z funkční nezralosti jater)

O70.0 – Dítě matky s gestačním diabetem

P08.1 – Hypertrophia > 95 %

Informace o DRG případu

Číslo pojistěnce Příjmení, jméno Pojišťovna 213 Období 2021/01
 Hospitalizace 19.01.21 22.01.21 Délka hospitalizace 4 ZULP, ZUM 0.00 Ukončení 1 Číslo dokladu

Diagnóza P59.0 Novorozenecká žloutenka sdružená s předčasným porodem

Dg.	DRG	Popis DRG	Úhrada	RV	RVprep	Kč	TLTP	THTP	MLTP	MHTP
P590	15-K07-02	Novorozenci s hmotností 2500 a více g v CV E	1.0072	1.0072	50360.00	3	15	= 0	1367	=
P700	15-K07-02	Novorozenci s hmotností 2500 a více g v CV E	1.0072	1.0072	50360.00	3	15	= 0	1367	=
P081	15-K07-02	Novorozenci s hmotností 2500 a více g v CV E	1.0072	1.0072	50360.00	3	15	= 0	1367	=

Doklad	Č. dokladu	Body	Kč	Kč celkem
2021&01/H/2020	1054684	4193	90.00	5666.69
2021&01/A/44147	1045648	470	0.00	625.10
2021&01/A/44149	1045650	0	0.00	0.00
2021&01/A/44148	1045649	186	0.00	247.38
2021&01/A/44732	1046233	50	0.00	66.50

MDC 15 DRG 15-K07-02 Novorozenci s hmotností 2500 a více g v CVSP a se závažnou diagnózou nenarození v daném Úhrada E

RV 1.0072 RV prep. 1.0072 Cena DRG 50360.00 Grouper 4.0
 RVlos 1.0040 RVlos prep. 1.0040 Inlier Cena doklady 6763.94 Chybavý stav 0
 RVmat 0.0032 RVmat prep. 0.0032 Inlier Rozdíl úhrad 43596.06

Obrázek 26 Účet DRG při hlavní diagnóze P59.0 Novorozenecká žloutenka sdružená s předčasným porodem (Zdroj: vlastní zpracování, interní informace, 2021)

V případě určení diagnózy jako hlavní P59.0 Novorozenecká žloutenka sdružená s předčasným porodem (viz obr. 6), zagrupováním hospitalizačních atributů je získána relativní váha 1,0072, úhrada od plátce činí 53,360 Kč. Po započtení stejné výše nákladů činí dva až třikrát vyšší hospodářský výsledek. V daném případě je možno použít jenom jednu diagnózu dle platných metodik jako hlavní, není možná při existenci více primárních stavů se zařazuje ten, který je více odpovědný za čerpání finančních prostředků. Diagnóza P59.0 Novorozenecká žloutenka sdružená s předčasným porodem spadá do skupiny DRG 15-K07-02s MCD. Pro poskytovatele je ekonomicky i metodicky výrazně výhodnější použití

diagnózy jinou aniž Z38.0 - Jediné dítě, narozené v nemocnici. Jednak přináší významný pozitivní hospodářský výsledek, taktéž umožňuje navýšení celkové úhrady případů MCD dle platné úhradové vyhlášky s příslušným procentním navýšením daného referenčního období.

8.6.3 Kazuistika č.3

Anamnéza:

RA: otec zdravý, matka má hypotyreózu na substituci Euthyroxem. Sourozence dítě nemá

SA: rodiče jsou manželé

OA: Dítě z 1. těhotenství, probíhalo bez komplikací. Krevní skupina matky 0 Rh pozit. Porod ve 40. týdnu, ve II. době nepostup a nespolupráce rodičky, proto dokončen vakuumextrakcí. Po narození dítě nekříšeno, Apgar score 8-9-10 bb. P.v. 3670 g, p.d. 53 cm, pH z pupku 7,262, laktát 4,90 mmol/l. Na standardním novor. oddělení bez poruch adaptace. Na hlavičce se v temenní krajině oboustr. vytvořil kefalhematom, větší vlevo. 4. den ikterus s hodnotou Bi v polovině III.pásma, vzhledem ke spavosti dítěte ord. fototerapie, celkem 33 hod. 6. den zjištěno pohmatem fluktuující zduření nad okcipitální kostí. Přeložen na intermedirání oddělení za 109 hod. po narození k upřesnění nálezu.

Objektivní nález:

Zralost: donošený. Výživa: eutrofický. Chování: čilý, hlasitě křičí, bez třesů či záškubů. Prokrvení: dobré. Svalový tonus: přiměřený. Hlava: mezocefal., VF 3 x 2 cm, v niveau, měkká, kefalhematom oboustr. parietálně, větší vlevo, taky nad okcipitální kostí. Oči, uši, nos: bez sekrece či deformit, nos průchodný. Ústní dutina: sliznice čisté, patro plné. Hrudník: bez deformit, klíček pevný, jícen průchodný. Plíce: eupnoe, RR 58/min., pravidelét, posl. čisté. Srdce: akce pravidelná, HR 149/min., ozvy ohran., kapilarita do 2 s., pulzy na aa. femorales hmatné. Břicho: měkké, prohmatné, bez rezistence, játra a slezina nezv., peristaltika +, anus průchodný. Pupek: seschlý. Končetiny: bez deformit a otoků. Genitál: mužský, testes in situ. Kůže: ikterická (tcBi 152 umol/l). Reflexy: hledací +, sací +, úchop +/+ , Moro +/+.

Vyšetření: Krevní skupina: 0 Rh pozit.

KO: Hgb 196..177..175 Htk 0,57..0,52..0,52 Leu 20,9 (diff. v normě)..14,4 (diff. v normě)..15,2 Trombo 282..300..392 Rtc 0,025..0,013

Hemokoagul. vyš.: 3/2 PT – INR 0,94 PT – R 0,93 aPTT 25,3 s. aPTT – R 0,85

Biochem. vyš.: sNa 139 sK 4,5 sCl 107 sCa 2,52 sU 1,6 sKr 44 Bino 42 (I.-II.pásmo)..263 (III.)..224 (II.)..253 (II.-III.)..324 (III.-IV.) ..164, (I.) sBip 9,0 sALT 0,50 sAST 0,69 sGluk 4,8

Moč+sed.: pH 5,5 chem. negat., v sed. uLeu 12/ul, uEpid 4/ul, zákal 0

CRP: 30/1 1,0 mg/l, 3/2 0 mg/l

Bakter. vyš.: krk – 29/1 Staphylococcus sp.- koagul. negat., viridující streptokoky

UZV břicha: 3/2 Normální sono jater, žlučníku, sleziny, moč. měchýře, ledvin i nadledvinek

UZV mozku: 3/2 Normální sonografický nález na mozku (kefalhematomy se jeví jasně ohraničené).

Ortoped. vyš.: 29/1 Abdukce volné, Ortolani a Barlow negativní. Ré: Klinický nález na kyčlích v normě.

Vyš. sluchu: 26/1 **Otoakustické emise:** oboustr. Výbavné.

Medikace: Kanavit i.m. a gtt, Vigantol gtt, Pyridoxin tbl., Fototerapie (79 hod.), Handling

Průběh hospitalizace: Při přijetí na oddělení dítě čilé, dobře prokrvené, eupnoické, na srdci i bříšku nález fyziol. Na hlavičce 3 kefalhematomy (viz objektivní nález). Plně kojen, po poklesu na 3490 g (4,9 %) od 4. dne zvolna váhově prospíval. 9. den elevace Bi na rozhraní III. a IV. pásma, 46 hod. fototerapie. Propuštěn do domácí péče v klinicky dobrém stavu.

Váha při narození 3670 g, při propuštění 3700 g. Screening proveden, nekalmetován (nesplňuje kritéria pro kalmetizaci).

Diagnostický souhrn:

Z38.0 - Jediné dítě, narozené v nemocnici

P58.0 – Hyperbilirubinaemia neonati (ze vstřebávání extravazátů)

P12.0 – Kephalhaematoma ossis parietalis bilat. et ossis occipitalis

Informace o DRG případu

Číslo pojistěnce	Příjmení, jméno	Pojistovna	211	Období	2021/02					
Hospitalizace	24.01.21	03.02.21	Délka hospitalizace	11	ZULP, ZUM	0.00	Ukončení	1	Číslo dokladu	
Diagnóza	Z38.0	Jediné dítě, narozené v nemocnici								
Dg.	DRG	Popis DRG	Úhrada	RV	RVprep	Kč	TLTP	THTP	MLTP	MHTP
Z380	15-K06-04	Novorozenci s hmotností 2500 a více g bez	E	0.2748	0.4397	21984.00	2	6	> 0	1000
P580	15-K07-03	Novorozenci s hmotností 2500 a více g v CV E		0.5396	0.6042	30212.20	2	10	> 0	1053
P120	15-K07-03	Novorozenci s hmotností 2500 a více g v CV E		0.5396	0.6042	30212.20	2	10	> 0	1053
P033	15-K07-03	Novorozenci s hmotností 2500 a více g v CV E		0.5396	0.6042	30212.20	2	10	> 0	1053
Doklad	Č. dokladu	Body	Kč	Kč celkem	Výkon	Popis				
2021&01/H/2338	1111823	5033	150.00	6793.56	21221	INDIVIDUÁLNÍ KINEZIOTERAPIE I. / do 31. 12.				
2021&02/H/1740	1112919	6956	150.00	9331.92						
2021&01/A/51157	1091307	275	0.00	363.00						
2021&01/A/45253	1046754	157	0.00	207.24						
2021&01/A/45254	1046755	50	0.00	66.00						
MDC	15	DRG	15-K06-04	Novorozenci s hmotností 2500 a více g bez závažné diagnózy narození v daném zdravotnickém zařízení			Úhrada	E		
RV	0.2748	RV prep.	0.4397	Cena DRG	21984.00	Groupier	4.0			
RVlos	0.2748	RVlos prep.	0.4397	Horní outlier	Cena doklady	19191.84	Chybový stav	0		
RVmat	0.0000	RVmat prep.	0.0000	Rozdíl úhrad	2792.16					

Obrázek 27 Účet DRG při hlavní diagnóze Z38.0 - Jediné dítě, narozené v nemocnici
(Zdroj: vlastní zpracování, interní informace, 2021)

V daném případě (viz obr. 27) je situace známá. Za hlavní diagnózu je stanovena - Z38.0 – Jediné dítě, narozené v nemocnici, za vedlejší diagnózy - P58.0 – Hyp erbilirubinaemia neonati (ze vstřebávání extravazátů) a P12.0 – Kephalhaematoma ossis parietalis bilat. et ossis occipitalis. Při tomto zařazení je relativní váha případu 0,4,397 úhrada od zdravotní pojišťovny činí 21 984 Kč. Je vidět, že se změnila úhrada, ale stále je nižší oproti varianty při výběru P diagnózy na hlavní pozici. Taková varianta zařazení je z hlediska výnosů rentabilnější pro zdravotnické zařízení, jedná se však o podhodnocené kódování. Za hlavní diagnózu nelze stanovit P diagnózu, poněvadž tato diagnóza je již příčinou hospitalizace s aktuálním důvodem hospitalizace, ale není primárním důvodem hospitalizace.

8.7 Návrh na zefektivnění činností akutní lůžkové péče dětského oddělení Městské nemocnice Ostrava (včetně ekonomického přínosu)

Vzhledem ke skutečnosti, že obecně léčba pediatrického pacienta je nákladnější ve srovnání s dospělým pacientem. Specifické argumenty: hospitalizace dítěte bývá v řadě nemocí delší než u dospělého pacienta a v pokoji je nutná i postel pro matku, což vyžaduje i vyšší náklady (např. gastroenteritida s dehydratací – u dítěte vždy závažnější průběh než u dospělého). Lze řešit tak, že u dětských pacientů (0-15 let či 0-6 let) by se relativní váha (RV) hospitalizačního případu vynásobila indexem (např. 1,1 – 1,3). [20] Tím by došlo k navýšení úhrady na základě věku pacienta. Prospěšně by bylo, aby to NRC (ÚZIS), v rámci DRG Restartu zkalkulovali v tom smyslu, že věk pacienta (dětí) bude mít vliv na úhradu hospitalizace.

Novorozenci - u donošených novorozenců s porodní hmotností nad 2499 g, kteří jsou na UPV (asfyxie, apirace, infekce, myokarditis atd) s dlouhým pobytem na JIRP – je nutné požádat o navýšení RV těchto hospitalizačních případů, která t.č. naprosto neodpovídá nákladům na léčbu (někdy i řádově).

Podle DRG pravidel pro kódování sepse a septického šoku R57.2 – v dostatečném rozsahu doplňovat kritéria pro děti a novorozence. quickSOFA (qSOFA): sloužící k rychlé identifikaci pacientů ohrožených těžkou sepsí, zahrnuje 3 parametry: dechová frekvence $\geq 22/\text{min}$ (u dětí je toto normální dechová frekvence, porucha mentálního stavu, systolický TK $\leq 100 \text{ mmHg}$ (značná část dětí má systolický TK pod 100 mmHg).

Pravidla pro kódování sepse a septického šoku R57.2 u novorozenců ve věku ve do 28 dnů se bakteriální sepse kóduje P36 (prenatálně či perinatálně získaná), u starších dětí (věk 1 měsíc -18 let) se pro kódování bakteriální sepse používají kódy A 40, A 41 a R57.2 (septický šok) - podobně jako u dospělých pacientů. [20] Návrh řeší pouze problematiku dospělých. Pro děti SOFA skóre nevyhovuje, protože některá kritéria (renální parametry, hodnoty TK) nejsou vhodná pro děti. Proto navrhuji použít skórovací systém PELOD, například pro děti (1 měsíc až 15 let).

Při Hyperbilirubinémii u novorozence – vyskytuje se nutné hodnocení dle Hodrova grafu. K jejímu hodnocení nemusí být používán pouze starý Hodrův graf. Zvláště u nedonošených dětí jsou zpracovány grafy přesnější pro jednotlivé váhové kategorie. Navrhuji, aby Hodrův graf k hodnocení bylo možné odstranit.

8.8 Návrh na změny charakterizující vývoj a zlepšení vykazování poskytnuté zdravotní péče v Městské nemocnici Ostrava metodou CZ-DRG

- ✓ Inspirace moderními prvky zahraničních DRG systémů.
- ✓ Rozšíření struktury klasifikačního systému a větší důraz na klinickou příbuznost a náplň DRG bází, ve smyslu – odraz reálně poskytované akutní lůžkové péče, větší počet výsledných DRG skupin v systému.
- ✓ Využití většího počtu proměnných pro vytvoření klasifikačních pravidel – komplexnější klasifikační pravidla a tlak na správnost kódování.
- ✓ Pro lepší schopnost vysvětlovat celkové náklady, redukce nadbytečných DRG skupin, vytvoření flexibilní struktury DRG skupin v rámci DRG bází.
- ✓ Vývoj nové metodiky kalkulace závažnosti hospitalizačního případu dětské skupiny – více stupňů závažnosti, využití statistického modelování.
- ✓ Vývoj ve spolupráci s odbornými společnostmi.
- ✓ Transparentní publikace klasifikačních pravidel na webu CZ-DRG.

8.8.1 Organizace projektového DRG oddělení

Hlavním návrhem bude organizace projektového DRG oddělení, které bude patřit pod ekonomický odbor MNO. Cílem je trvalé zlepšování systému efektivního řízení nákladů nemocnice. Kodér (datamanager) je jediným člověkem, který pročítá kompletní zdravotnickou dokumentaci. Realizuje kódování hospitalizačních případů na základě dat v NIS a zdravotní dokumentace pacienta. Práce kodérů se spojuje znalost medicíny, klinické praxe, schopnosti lékaře/organizátora s možnostmi Ekonomického odboru.

Úkolem kodéra je najít odpovídající kód dle MKN-10 a zajistit oprávněnost vykázaní dle platných metodik, nikoli stanovovat diagnózy. [18] Hlavní kodér zprostředkovává komunikaci mezi ekonomy a lékaři, překládá ekonomům termíny medicínské a lékařům termíny ekonomické. Následně se věnuje zkoumání jednotlivých bází, kde má možnost prověřit jednotlivé hospitalizační případy až na úroveň jednotlivých výkonů, laboratoří, spotřeby jednotlivých speciálních materiálů, antibiotik, krevních přípravků nebo speciálních léčiv.

Oddělení DRG se podílí na:

- výkonnostních analýzách,
- tvorbě kodérského manuálu pro stálé kodéry,
- kontrole kódování hospitalizačních případů nemocnici,
- vzdělávání zaměstnanců MNO v oblasti DRG (lékaři, zdravotní sestry, dokumentační pracovníci),
- hledání rezerv při léčbě pacientů,
- tvorbě podrobné analýzy DRG bází,
- snaze o kontakt a spolupráci s jinými DRG útvary v jiných zdravotnických zařízeních ČR, benchmarkingu s jinými nemocnicemi – do budoucna!

S realizací výkonových analýz nemocnice přímo a nepřímo souvisí i další aktivity DRG oddělení.

8.8.2 Hlavní činnosti nově vzniklého oddělení

Hlavními činnostmi nově vzniklého oddělení jsou:

- Kontrola kódování případů - správné kódování je zásadní pro každou nemocnici. Špatné zařazení případů do DRG skupiny může buď velmi negativně ovlivnit hospodářský výsledek dané kliniky přiřazením nižší úhrady k případu, anebo naopak přizná neadekvátní vyšší úhradu, tzv. upcoding, který je předmětem vysokých pokut ze strany zdravotních pojišťoven. Kontrolu kódování provádí hlavní koděř. Zavedení jednotné závěrečné zprávy. Jedná se o klíčový dokument pro správné kódování hospitalizačních případů a správné zařazení případu do DRG skupiny, ovlivní tedy stanovení výše úhrady pro případ. Tento dokument je zároveň významným zdrojem informací při revizích provedených zdravotními pojišťovnami.
- Vybudování kodérského centra.
- Vzdělávání lékařského personálu kliniky a datamanažerek z oblasti DRG.
- Realizace kodérského manuálu (do budoucna) - kodérský manuál dodnes neexistuje, i když již několik let je hospitalizace hrazena přes DRG úhradový systém a úhradová vyhláška navíc umožňuje přísné tresty pro tzv. upcoding. [17] Proč tomu tak je, není dodnes jasné. Do budoucna však považuji za elementární, aby tento manuál vznikl a byl používán všemi poskytovateli a plátcí.

Záměrem zformovaného DRG týmu v Městské nemocnici Ostrava bude, aby kodéři zprofesionalizovali tuto činnost a odstranili chybovost v kódování a zároveň vyřešili i v současnosti se vyskytující problémy typu zastupitelnost datařek či organizace jejich vzdělávání. Za hlavní úkol oddělení považují vytvoření vize ideálně fungujícího systému DRG uvnitř zdravotnického zařízení a pomocí postupných a přesně načasovaných pokroků se k tomuto ideálu přiblížit. Z pohledu lékařů dojde k administrativní úlevě, neboť lékař neřeší správné zakódování případu. [11] Co je ovšem nesmírně důležité, aby byla ze strany lékařů vedena úplná zdravotní dokumentace pacienta a byl používán formát jednotné závěrečné zprávy. Kodér kóduje na základě zdravotní dokumentace – chybí-li tam údaje například o provedených výkonech, vedlejších komplikacích, resp. není-li jasné, na základě, čeho byl pacient přijat a hospitalizován, nelze ani případ s jistotou bezchybně zakódovat.

Vytvořený tým DRG bude pracovat na výkonnostních analýzách útvarů, zorganizují se práce na kodérském návodu (příručka vykazování medicínské péče pojišťovným) a kodérském centru (útvary, který se zabývá vykazováním medicínské péče pojišťovným).

8.8.3 Uplatnění kodérského manuálu

Jedná se o donekonečna běžící vývoj „učebnice“ pro kódování zdravotních služeb. Pro CZ-DRG je už připravená on-line verze, ale hlavně je důležité pořádat kurzy kodérů, s certifikátem daným ministerstvem, podepsaným panem ministrem. Ambicí musí být proškolení všechny lidi z nemocnic akutní lůžkové péče, což je obrovská práce. Učit experty nemocnic kódovat CZ-DRG, ti pak dostanou certifikát, který si časem budou muset obnovovat.

8.8.4 Aplikace PVD

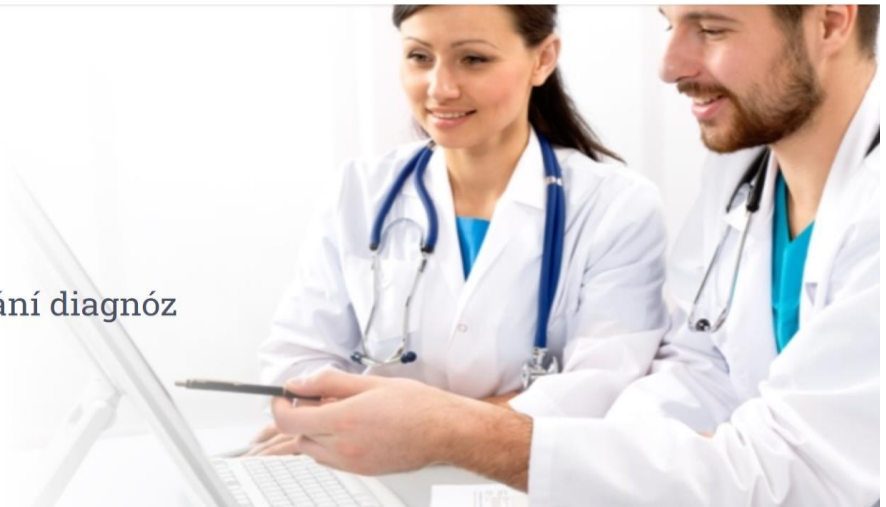
Jedná se o pomocník pro vykazování diagnóz, posouvá možnosti kódování diagnóz na novou úroveň z pohledu rychlosti, přesnosti a bezchybnosti. Poskytuje množství algoritmů pro vyhledávání a výsledky zobrazuje v hypertextové podobě s možností dalšího odkazování. Samozřejmostí je také zobrazení všech příslušných poznámek, inclusiv a exclusiv. Součástí výsledků hledání je celá řada dalších informací z dalších klasifikací jako je CZ-DRG, Orpha kódy, IR DRG a další.



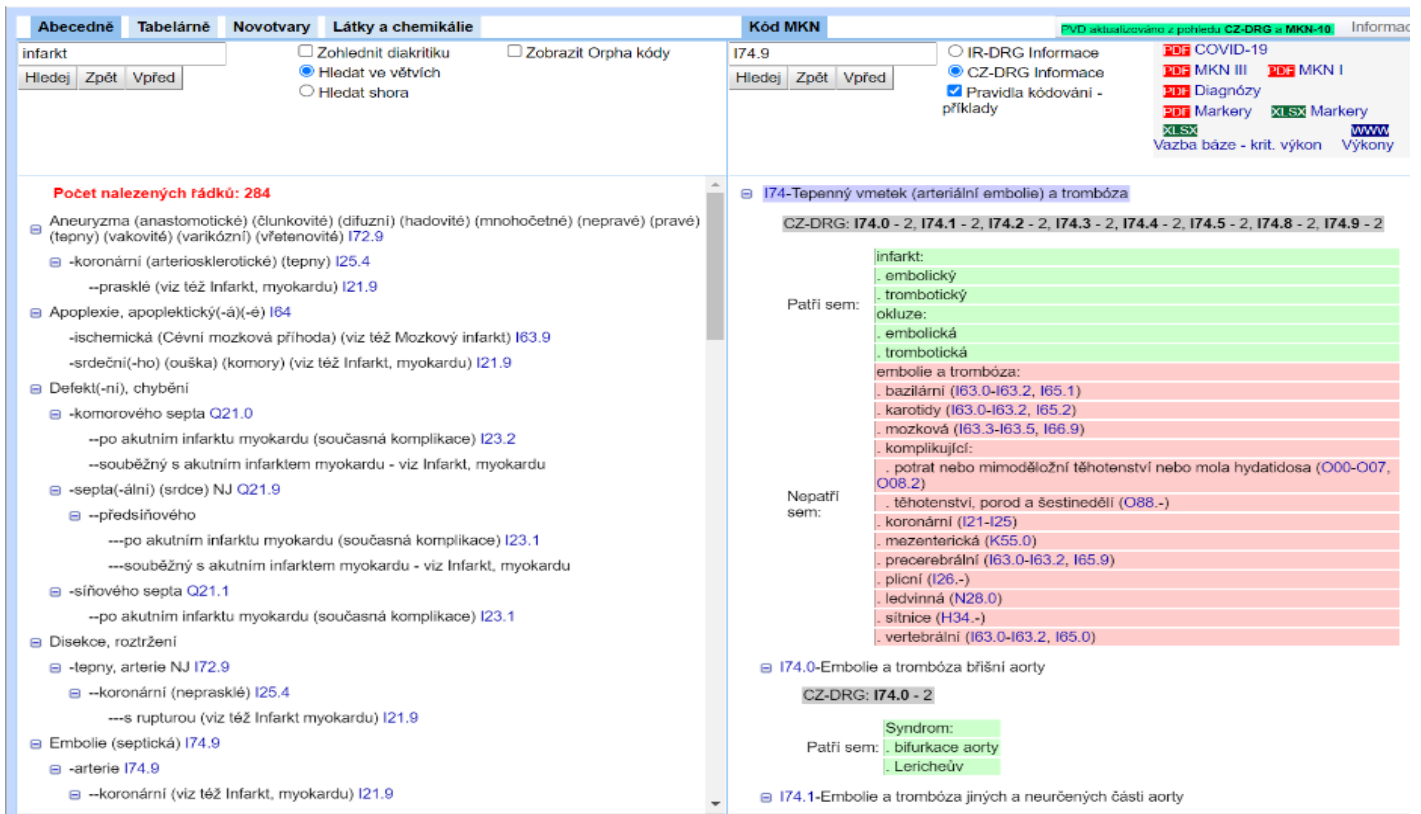
Aplikace PVD

Pomocník pro vykazování diagnóz

VÍCE O APLIKACI



Obrázek 28 Aplikace PVD (Zdroj: <https://mkn-kodovani.cz/PVD/>, 2022)



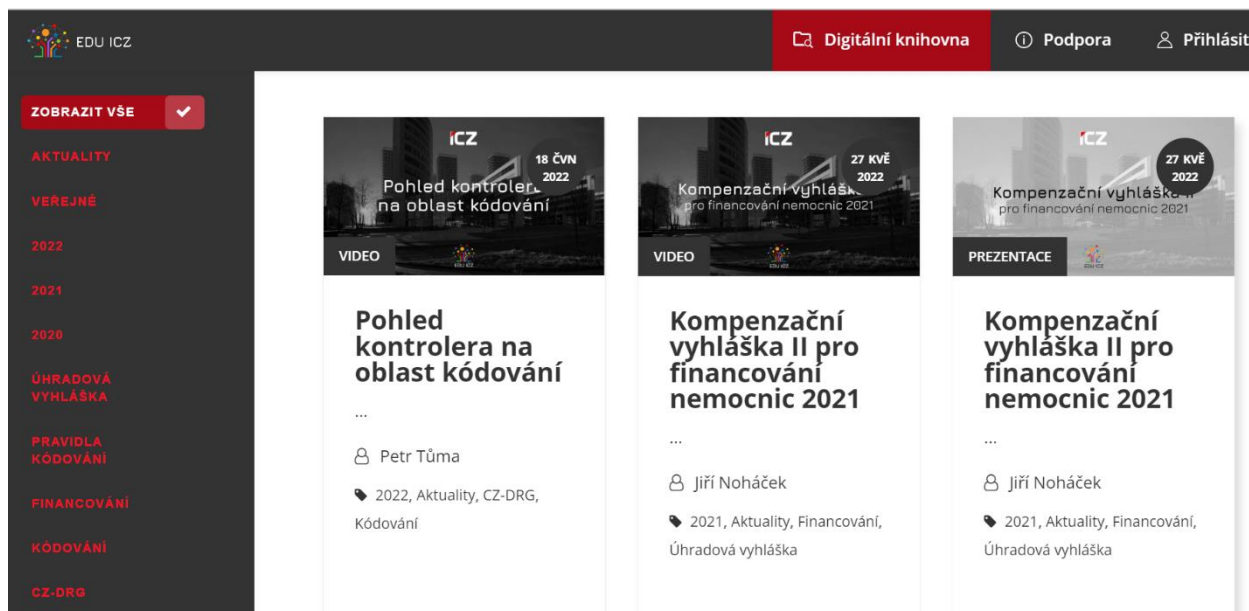
The screenshot displays the PVD application interface. The top navigation bar includes tabs for 'Abecedně', 'Tabelární', 'Novotvary', 'Látky a chemikálie', and 'Kód MKN'. The search bar contains 'infarkt' and 'I74.9'. The left sidebar shows search filters and options like 'Zohlednit diakritiku' and 'Zobrazit Orpha kódy'. The main content area is divided into two columns. The left column lists search results for 'infarkt', including categories like 'Aneuryzma', 'Apoplexie', 'Defekt(-ní), chybění', 'Disekce, roztržení', and 'Embolie (septická)'. The right column shows detailed information for 'I74.9 - Tepenný vmetek (arteriální embolie) a trombóza', including 'CZ-DRG: I74.0 - 2, I74.1 - 2, I74.2 - 2, I74.3 - 2, I74.4 - 2, I74.5 - 2, I74.8 - 2, I74.9 - 2' and a list of 'Patří sem:' (belongs to) and 'Nepatří sem:' (does not belong to) categories with their respective codes.

Obrázek 29 Aplikace PVD, názor (Zdroj: <https://mkn-kodovani.cz/PVD/>, © 2022)

S otevřením nových možností kódování práce kodérů stává mnohem rychlejší.

8.8.5 Aplikace EDU ICZ

Pomocník, který pracovníkům z oblasti zdravotnictví nabízí řadu videí, prezentací a dalších materiálů pro vzdělávání a orientaci v oblastech financování zdravotní péče a z oblasti kódování diagnóz. [28]



Obrázek 30 EDU ICZ, vzdělávací platforma (Zdroj: <https://eduicz.cz/>, 2022)

8.8.6 Model Lean Canvas DRG oddělení

Model Lean Canvas je jednoduchý a elegantní nástroj, který napomáhá poskládat základní oblasti nutné pro popis nové služby od vzniklého problému, který je řešen, a jeho existující alternativy řešení, přes popis jedinečné výhody, která nový produkt odlišuje, po vlastní stručný popis navrženého řešení, jeho metrik a struktury nákladů a výnosů. Canvas se používá pro brainstorming v rámci týmu i pro upřesnění zadání mezi business zadavatelem a vývojovým týmem.

8. KLÍČOVÍ PARTNEŘÍ Zdravotní pojišťovny Nemocnice Ošetřující lékaři Oddělení DRG Kodéři Pacienti Marketingová agentura Dodavatele IT Dodavatele software EDU ICZ UZIS	7. KLÍČOVÉ AKTIVITY Analýzy Edukace Edukační materiál Komunikace s ošetřujícími lékaři Komunikace s administrativou organizace Vzdělávací kurzy Kódeřský manuál	1. HODNOTOVÉ ZDROJE Zlepšení kódování DRG Controlling Upcoding Samostatnost Hledání rezerv Výkonnost Eliminace chyb Systém doporučení Klíčové vlastnosti: Jistota, Zlepšení pracovních podmínek	4. VZTAHY SE ZÁKAZNÍKY Porozumění problémům Edukace a konzultace lékařů a ošetřujícího personálu v nemocnici Spolupráce s kodéry jiných nemocnic Spolupráce s DRG-tým Spolupráce s ICZ GROUP	2. ZÁKAZNICKÉ SEGMENTY Pacienti dětského oddělení Polymorbidní pacienti, komplikované případy Chronicky nemocní lidé Pacienti ostatních oddělení MNO (hospitalizované)
STRUKTURA VÝDAJŮ Nákup vzdělávací platformy, software, lidské zdroje, marketing, vyhrazení kanceláře pro kodéry, výdaje na pohonné hmoty, nájem.		STRUKTURA PŘÍJMŮ Vlastní zdroje, dotace, zdravotní pojišťovny, zákazníci, sponzorské dary.		

Tabulka 15 Business model Lean Canvas kodaňského oddělení MNO (Zdroj: vlastní zpracování)

8.9 Ekonomický význam a přínos zvolených návrhů

Realizace pilotního projektu dle návrhů kodaňského oddělení byla postupně zahájena začátkem roku 2022 s cílem zjistit funkčnost, hlavně – ekonomickou výhodu a přínos ve prospěch Městské nemocnice Ostrava. Do projektu byl zapojen tým, který má tři

pracovníky – jeden pracovník lékařského povolání – kodér se zkušenosti v oblasti DRG-vykazování, a dva pracovníci nelékařského povolání - kodérky. Zahájení kódování probíhá na 4 odděleních. Práce přináší své pozitivní výsledky. Vypracování a realizace pilotního projektu s dostatečně reprezentativním vzorkem je ukázána v tabulce 16. Porovnává se průměrný Casemix (CM), rozdíl CM a navýšení výnosu. Skutečný hospodářský výsledek u výnosu je mnohem přínosnější a z našeho pohledu vystupuje ve zvýšení motivačních prvků a zapojování dalších oddělení ke kódování.

Oddělení	Skutečnost 1-5/2019		Skutečnost 1-5/2022		Průměrný CM 2019	Průměrný CM 2022	Rozdíl CM 2022/2019	Navýšení výnosu (Kč)
	Počet	Case Mix	Počet	Case Mix				
UROLOGIE	602	513,1	664	630,7	0,85	0,95	0,10	3 237 801
INTERNA	1 222	1 463,7	1 084	1 380,5	1,20	1,27	0,08	4 104 727
DĚTSKÉ	726	920,0	613	866,3	1,27	1,41	0,15	4 474 802
KARDIOLOGIE	1 741	2 053,2	1 418	1 811,4	1,18	1,28	0,10	6 956 137
Celkem								18 773 467

Tabulka 16 Vyhodnocení DRG za 1-5/2022. Porovnání podle počtu hospitalizací

(Zdroj: vlastní zpracování, INTERNÍ INFORMACE, © 2022)

ZÁVĚR

Jak už bylo několikrát vysvětleno, klasifikační systém DRG je modelovou součástí úhradových mechanismů hospitalizační péče v různých zemích celého světa. Je to klasifikační systém, a navíc jen v akutní lůžkové péči, který zařazuje hospitalizační případy do skupin, do takových cihliček. A ty jsou v dobré víře zařazeny tak, že jsou klinicky homogenní. Jeho uplatnění a začlenění do národních zdravotních systémů musí probíhat individuálně dle historického, sociálního a ekonomického smyslu jednotlivé země. Jelikož pokud má být úspěšné, je třeba vždy uskutečnit několik základních podmínek. Musí existovat naprosto kvalitní systém vykazování případů akutní lůžkové péče a ze strany plátců (zdravotních pojišťoven) důsledně prováděná kontrola tohoto vykazování. Dále musí existovat nepřetržitý program školení, odměňování a ohodnocení pracovníků, pověřených kódováním hospitalizačních případů akutní lůžkové péče. Je také nezbytné v systematických a optimálně jednoletých intervalech analyzovat data o poskytnuté a vykázané hospitalizační péči, a na základě těchto analýz průběžně kultivovat klasifikační systém DRG. Takový přístup na zlepšení stávajícího systému DRG bude znamenat a upravovat případové skupiny, konkrétně v referenční Městské nemocnici Ostrava na dětském oddělení. Tímto způsobem by bylo možné stanovit relativní váhy a identifikovat ty případové skupiny, provést kalibrace relativních vah, pro které není systém DRG jako úhradový mechanismus v daném prostředí příliš vhodný. Naprosto podstatná se však zdá být podmínka, aby tato veškerá činnost byla prováděna ustavičně jedinou kompetentní institucí, která bude kompetentní. Ten, kdo stvořil DRG, je skupina doktorů a inženýrů a jiných. Kultivaci systému, standardizaci, revizi péče – to vše by měl dělat někdo, kdo má nějakou pravomoc, aby do dané nemocnice mohl přijít. Nejenom v roli pacienta, a navíc mít možnost oprávněného nahlížení do zdravotní dokumentace. V Českém zdravotnictví je to vždy buď ministerstvo, nebo pojišťovny. Takže by to mohly pojišťovny. Jenom pojišťovny. Ministerstvo také nemůže. Ministerstvo nastavuje pravidla, určitě by mělo konzultovat a řešit benchmarking, svolávat nějaká jednání k řešení problémů, optimalizovat systém, řídit systém, katalyzovat změny. Pojišťovny mají mít celkový pohled na trh, na poskytovatele, aby je mohly zohlednit ve smluvním rozhodování, aby zdravotní pojišťovny mohly dostávat feedback.

Hlavní cíl - vylepšování úhradového mechanismu. Cestou analýzy verifikovaných dat za několik let a vymezení skutečných nákladů nemocnic, díky práci s daty za minulé roky. U homogenních nebo mírně heterogenníchází stanovení správné váhy case mixu,

a postupné začlenění do úhradových mechanismů. Stanovení takové základní sazby, aby vypočtený case mix odrážel skutečné náklady na pacienta.

Sjednocení sazeb mělo podle plánů postupně proběhnout během tří let. Hrozí ale, že bude trvat déle. Stejně tak se v souvislosti s pandemií covidu protáhly debaty o řešení dosud heterogenních bází, které zatím zůstávají hrazeny v rámci paušálů.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] AION CS, s. r. o., ©2021. Konference DRG Restart 2021. 14. 9. 2021 — 15. 9. 2021, Praha, Kongresové centrum. [online] © [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://drg.uzis.cz/index.php?pg=aktuality&aid=85>.
- [2] AION CS, s. r. o., ©2022. Zákon občanský zákoník: Předpis č. 89/2012 Sb. *Zákony pro lidi* [online]. [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89>.
- [3] AION CS, s. r. o., ©2022. *MĚSTSKÁ NEMOCNICE OSTRAVA MÁ NEJPRŮHLEDNĚJŠÍ HOSPODAŘENÍ ZE VŠECH NEMOCNIC V KRAJI*, [online] © [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.ostrava.cz/cs/o-meste/aktualne/mestska-nemocnice-ostrava-ma-nejpruhlednejsi-hospodareni-ze-vsech-nemocnic-v-kraji>.
- [4] Andrew Street, Alan Maynard, 2007. *Activity based financing in England: The need for continual refinement of payment by results*. Health Economics, Policy and Law, [online] © [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18634642/>.
- [5] BARTÁK, M, 2010. *Ekonomika zdraví: sociální, ekonomické a právní aspekty péče o zdraví*, Wolters Kluwer, 224 s. ISBN 978-807-7357-503-8.
- [6] BUSSE, R, 2011. *Diagnosis – related groups in Europe: moving towards transparency, defficiency and quality in hospitals*, Open University Press, 468 s. ISBN 978-0-33–524557–4.
- [7] David cheller-Kreinsen, Wilm Quentin, Reinhard Busse, 2011. *Nemocniční platební systémy založené na DRG a technologické inovace ve 12 evropských zemích*. [online] © [cit. 2022-05-07]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22152189/>.
- [8] KOŽENÝ, Pavel, 2013. *Klasifikační systém DRG*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 206 s. ISBN 978-80-247-2701-1.
- [9] KIRCH, Wilhelm, 2008. *Encyclopedia of Public Health*, Typesetting and Production: le-tex publishing services oHG, Leipzig, 1255 s. ISBN: 978-1-4020-5614-7.

- [10] PEKOVÁ, J.; PILNÝ. J.; JETMAR. M, 2019. *Veřejný sektor–řízení a financování*, Wolters Kluwer, 488 s. ISBN 978-80-7357-936-4.
- [11] STAŇKOVÁ, Pavla, 2013. *Marketing zdravotnictví*. 1. vydání, Zlín: TIGRIS, 104 s. ISN 978-80-86062-84-6.
- [12] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS, 2013. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.
- [13] LAZAR, J, 2012. *Manažerské účetnictví a controlling*. Praha: Grada, 2012. Účetnictví a daně (Grada). ISBN 978-80-247-4133-8.
- [14] HNILICOVÁ Helena, 2009, *Úvod do veřejného zdravotnictví*, 1. vydání Praha: Portál, 294 s. ISBN 978-807-3675-929.
- [15] JAROŠOVÁ, D, 2008, *Organizace a řízení ve zdravotnictví*. 2. vydání, Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 107 s. ISBN 978-80-7368-605-5.
- [16] ŠATERA, Karel, 2012. *Zdravotní pojištění a ekonomika*. Vydání 2., upravené. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 125 s. ISBN 978-807-4541-353.
- [17] ŠEDO, J, 2013. *DRG V PRAXI Seznámení s českou implementací úhradového systému DRG*, Galén, 144 s. ISBN 978-80-7262-981-7.
- [18] ŠIKÝŘ, Martin. 2014. *Nejlepší praxe v řízení lidských zdrojů*. Praha: Grada, 200 s. ISBN978-80-247-5212-9.
- [19] Mahdi Javid 1, Mohammad Hadian, Hossein Ghaderi, Shahram Ghaffari, Masoud Salehi, 2015. *Aplikace metody oceňování nákladů na základě činností pro výpočet jednotkových nákladů v nemocnici*, [online] © [cit. 2022-06-21]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26234974/>
- [20] Martine M., Bellangera, Wilm Quentin, Siok Swan Tanc, 2013. *Childbirth and Diagnosis Related Groups (DRGs): patient classification and hospital reimbursement in [21] European countries*, [online]©[cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301211513000092#!>

- [21] MALÝ, Ivan, 2015. *Platba za případ: Diagnosticky příbuzné skupiny (DRGs) jsou reálnou alternativou současného způsobu úhrad za lůžkovou zdravotní péči*. Ekonomicko-správní fakulta Masarykovy univerzity v Brně, [online] © [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: https://is.muni.cz/auth/el/1456/jaro2012/MKV_EKZD/um/.
- [22] MĚSTSKÁ NEMOCNICE OSTRAVA, p. o., 2021. *Statistická data*. Ostrava. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR, ©2021. *Věstník* [online]. Praha. Roč. 2021, č. 4 [cit. 2022-04-20]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/>.
- [23] ČESKO, 2022. *Demografický vývoj ve městech Moravskoslezského kraje v roce 2021*, [online] © [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xt/demograficky-vyvoj-ve-mestech-moravskoslezskeho-kraje-v-roce-2021>.
- [24] ČESKO, 2022. *Klasifikace hospitalizačních případů*, [online] © [cit. 2022-05-20]. Dostupné z: <https://drg.uzis.cz/index.php?pg=klasifikace-hospitalizacnich-pripadu>
- [25] ČESKO, 2022. *Zákon č. 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů*. [online] © [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-48>.
- [26] ČESKO, 2022. *Vyhlášky č. 134/1998 Sb., kterou se vydává Seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami. VYKAZOVÁNÍ KATEGORIÍ PACIENTA* In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 21. 3. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-134>.
- [27] ČESKO, 2022. *EDU ICZ*. [online] © [cit. 2022-06-13]. Dostupné z: <https://eduicz.cz/jak-efektivne-kodovat-v-uhradovem-systemu-2021/>
- [28] ČESKO, 2022. *Svaz zdravotních pojišťoven ČR*, [online] © [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: <http://www.szpcr.cz/aktuality/20211104.pdf/>.
- [29] ČESKO, 2022. *Výroční zpráva VZP, 2021. Internetové stránky VZP ČR*. [online] © [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/o-nas/dokumenty/vyrocnizpravy>.

- [30] ČESKO, 2022. *Ekonomické výsledky nemocnic 2019*. In: ÚZIS.cz. [online]. © ISSN: 1210-8731, (0862-5654), 140 s. [cit. 21. 4. 2022]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=vystupy--vyznamna-temata--hospitalizace>.
- [31] ČESKO, 2022. MKN Kódování. [online] © [cit. 2022-06-13]. Dostupné z: <https://mkn-kodovani.cz/aplikace-pvd/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

atd.	a tak dále
apod.	a podobně
ČR	Česká republika
ČPZP	Česká průmyslová zdravotní pojišťovna
CM	Casemix
MKN-10	Mezinárodní klasifikace nemocí
ÚZIS ČR	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
RV	Relativní váha DRG skupiny, Číselník relativních vah
CMI	Casemix Index
ČSÚ	Český statistický úřad
DRG	Diagnosis Related Group (může vystupovat ve smyslu klasifikačního systému DRG nebo DRG skupiny)
EU	Evropská unie
EDU ICZ platforma	Pomocník, který pracovníkům z oblasti zdravotnictví nabízí řadu videí, prezentací a dalších materiálů pro vzdělávání a orientaci v oblastech financování zdravotní péče a z oblasti kódování diagnóz
HCFA	DRG Health Care Financing Administration Diagnosis Related Groups
IPVZ	Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví
IR- DRG	International Refined - Diagnosis Related Groups
JIP	Jednotka intenzivní péče
MCC	Major Complication Comorbidity
MDC	Major Diagnostic Category
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MKN-10	10. verze Mezinárodní klasifikace nemocí
MS	DRG Medicare Severity Diagnosis Related Groups PMC Patient Management Categories
R – DRG	Refined Diagnosis Related Groups
RIS	Relative Intensity Score
RV	Relativní váha
DSS	Dům sociálních služeb
SR – DRG	Severity Refined Diagnosis Related Groups

USAID	The United States Agency for International Development
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna
VoZP	Vojenská zdravotní pojišťovna České republiky
ZS	základní sazba
ZUM	Zvlášť účtovaný materiál
ZULP	Zvlášť účtované léčivé prostředky
ZPMV ČR	Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra České republiky
OZP	Oborová zdravotní pojišťovna
PMC	Patient Management Categories
R	Reimbursement (Úhrada)
RBP	Revírní bratrská pokladna, zdravotní pojišťovna
SZM	Ostatní zdravotnický materiál
tzv.	tak zvané
WHO	Světová zdravotnická organizace
ČPZP	Česká průmyslová zdravotní pojišťovna

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Hlavní aktéři zdravotnických služeb	18
Obrázek 2 Zdravotní pojišťovny v ČR a počty jejich pojištěnců	20
Obrázek 3 Znázornění zařazení hospitalizačních případů do Grouper	25
Obrázek 4 Ukázka taxonomie klasifikačního systému CZ-DRG. (Zdroj: https://drg.uzis.cz/klasifikace-pripadu/web/klasifikacni-system/ , 2022).....	28
Obrázek 5 Popis vazby DRG kategorií a DRG bází	29
Obrázek 6 Struktura kódu DRG kategorie v systému CZ-DRG.....	30
Obrázek 7 Struktura kódu MDC, DRG báze a DRG skupiny v systému CZ-DRG	31
Obrázek 8 Vlajky světa.....	34
Obrázek 9 Vývoj vybraných demografických ukazatelů v Moravskoslezském kraji	41
Obrázek 10 Přirozený přírůstek (úbytek) obyvatelstva v Moravskoslezském kraji (Zdroj: <i>Obyvatelstvo ČSÚ (czso.cz)</i> , © 2022)	42
Obrázek 11 Standardizovaný průměrný stav hospitalizovaných mužů dle okresu bydliště na 100 000 obyvatel.....	45
Obrázek 12 Standardizovaný průměrný stav hospitalizovaných žen dle okresu bydliště na 100 000 obyvatel.....	46
Obrázek 13 Vývoj hospitalizovanosti a průměrné ošetrovací doby v letech 2006–2019....	47
Obrázek 14 Hospitalizovanost a průměrná ošetrovací doba podle věkových skupin.....	47
Obrázek 15 Podíly ošetrovací doby dle kapitol MKN-10 a věku u mužů	48
Obrázek 16. Podíly ošetrovací doby dle kapitol MKN-10 a věku u žen	48
Obrázek 17 Průměrná ošetrovací doba vybraných oddělení	49
Obrázek 18 Logo nemocnice 1 (zdroj: www. mnof.cz , 2022).....	51
Obrázek 19 Logo nemocnice 2 (zdroj: www. mnof.cz , © 2022).....	52
Obrázek 20 Logo nemocnice 3 (Zdroj: www. mnof.cz , 2022).....	53

Obrázek 21 Přehledová mapa procesů schematického znázornění logického modelu hospitalizačního případu v klasifikačním systému CZ-DRG	59
Obrázek 22 Ocenění hospitalizačního případu (schematický)	60
Obrázek 23 SWOT analýza (<i>Zdroj: vlastní zpracování</i>)	77
Obrázek 24 Harmonogram činnosti klasifikačního systému CZ-DRG (<i>Zdroj: vlastní zpracování</i>)	79
Obrázek 25 Účet DRG při hlavní diagnóze Z38.0 - Jediné dítě, narozené v nemocnici (<i>Zdroj: vlastní zpracování, interní informace, 2021</i>)	87
Obrázek 26 Účet DRG při hlavní diagnóze P59.0 Novorozenecká žloutenka sdružená s předčasným porodem (<i>Zdroj: vlastní zpracování, interní informace, 2021</i>)	89
Obrázek 27 Účet DRG při hlavní diagnóze Z38.0 - Jediné dítě, narozené v nemocnici (<i>Zdroj: vlastní zpracování, interní informace, 2021</i>)	92
Obrázek 28 Aplikace PVD (<i>Zdroj: https://mkn-kodovani.cz/PVD/, 2022</i>)	97
Obrázek 29 Aplikace PVD, názor (<i>Zdroj: https://mkn-kodovani.cz/PVD/, © 2022</i>)	97
Obrázek 30 EDU ICZ, vzdělávací platforma (<i>Zdroj: https://eduicz.cz/, 2022</i>)	98

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Hlavní diagnostické kategorie	26
Tabulka 2 Vztah mezi okresem bydliště pacienta a místem hospitalizace	46
Tabulka 3 Organizační schéma Městské Nemocnice Ostrava (<i>Zdroj: intranet MNO, 2021</i>)	55
Tabulka 4 Lůžkový fond 2021	56
Tabulka 5 Organizační schéma Městské Nemocnice Ostrava.....	57
Tabulka 6 Výsledky DRG za referenční rok 1-12/2021, paušální úhrada A (heterogenní hospitalizace)	64
Tabulka 7 Hospitalizace vyčleněné z paušální úhrady C, D, E, F (homogenní hospitalizace) (<i>Zdroj: interní materiály nemocnice, © 2021, vlastní zpracování</i>)	64
Tabulka 8 Hospitalizace formou případového paušálu B, G, H (speciální hospitalizace) (<i>Zdroj: interní materiály nemocnice, 2021, vlastní zpracování</i>)	65
Tabulka 9 Hospitalizace celkem	65
Tabulka 10 Hmotnost při přijetí do ZP PLP (<i>Zdroj: https://drg.uzis.cz/res/file/metodiky/cz-drg-metodika-sestaveni-hospitalizacniho-pripadu-2018.pdf</i>)	71
Tabulka 11 Gestační stáří (<i>Zdroj: https://drg.uzis.cz/res/file/metodiky/cz-drg-metodika-sestaveni-hospitalizacniho-pripadu-2018.pdf</i>)	72
Tabulka 12 MCD 15 (<i>Zdroj: vlastní zpracování, 396/2021 Sb. Vyhláška o stanovení hodnot bodu, výše úhrad za hrazené služby a regulačních omezení pro rok 2022 (zakonyprolidi.cz), 2022</i>)	81
Tabulka 13 Výběr diagnóz použitých v analýze podle MKN-10 (<i>Zdroj: vlastní zpracování</i>)	83
Tabulka 14 Poměr vybraných kategorie diagnóz (<i>Zdroj: vlastní zpracování, interní informace, 2021</i>).....	84
Tabulka 15 Business model Lean Canvas kodaňského oddělení MNO (<i>Zdroj: vlastní zpracování</i>)	99
Tabulka 16 Vyhodnocení DRG za 1-5/2022. Porovnání podle počtu hospitalizací	100

