

**Univerzita Pardubice**

**Fakulta ekonomicko-správní**

**Klasifikační systém DRG ve zdravotnictví**

**Michaela Benešová**

**Diplomová práce  
2016**

PROSTOR PRO ZADÁVACÍ LIST

PROSTOR PRO ZADÁVACÍ LIST

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Nesouhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 6. 2016

Bc. Michaela Benešová

## **PODĚKOVÁNÍ:**

Tímto bych ráda poděkovala své vedoucí práce Ing. Ireně Honkové za její odbornou pomoc a cenné rady, které mi pomohly při zpracování diplomové práce. Ing. Heleně Jeřábkové za konzultace, poskytnuté materiály a cenné připomínky, které mi poskytla v průběhu psaní této práce. V neposlední řadě bych ráda poděkovala své rodině a Ing. Filipu Kučerovi, kteří mě podporovali během celého studia.

## **ANOTACE**

*Tato práce se zabývá klasifikačním systémem DRG, který se využívá především pro stanovení úhrady od zdravotních pojišťoven ve zdravotnictví po celém světě. Důraz práce je kladen na charakteristiku klasifikačního systému DRG v České republice. Je provedena analýza klasifikačního systému DRG ve společnosti Nemocnice Pardubického kraje, a.s. Na základě této analýzy jsou navržena možná řešení, jak zlepšit současný stav.*

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

*zdravotnictví, klasifikační systém DRG, úhradový mechanismus, akutní péče, hospitalizační případ, zdravotní pojišťovny*

## **TITLE**

DRG classification system in healthcare

## **ANNOTATION**

*This diploma thesis deals with the DRG classification system which is mainly used for determining reimbursement from insurers in healthcare around the world. Characteristics of the DRG classification system in the Czech Republic are emphasized. An analysis of the DRG classification system in the Regional Hospital Pardubice is presented and improvements to the current situation of the hospital suggested.*

## **KEYWORDS**

*health service, DRG classification system, reimbursement mechanism, acute care, case hospital, health insurance companies*

# OBSAH

ÚVOD .....	12
<b>1 ZDRAVOTNICTVÍ V ČESKÉ REPUBLICE.....</b>	<b>14</b>
1.1 DRUHY ZDRAVOTNÍCH SLUŽEB .....	14
1.2 FINANCOVÁNÍ ZDRAVOTNÍCH SLUŽEB .....	16
1.2.1 Úhradové mechanismy zdravotních služeb.....	19
<b>2 KLASIFIKAČNÍ SYSTÉMY.....</b>	<b>20</b>
2.1 TYPOLOGIE KLASIFIKAČNÍCH SYSTÉMŮ .....	20
2.2 KLASIFIKAČNÍ SYSTÉM DRG .....	20
2.2.1 Přínosy a cíle DRG.....	21
2.2.2 Základní pojmy.....	22
2.2.3 Úhrada zdravotních služeb.....	24
2.2.4 Zařazení případu do správné DRG skupiny .....	26
2.3 KLASIFIKAČNÍ SYSTÉMY DRG VE SVĚTĚ .....	29
2.3.1 Klasifikační systém DRG v USA.....	29
2.3.2 Klasifikační systém DRG ve Velké Británii .....	30
2.3.3 Klasifikační systém DRG v Německu.....	31
<b>3 PROFIL PODNIKU.....</b>	<b>32</b>
3.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA PODNIKU .....	32
3.2 HISTORIE PODNIKU .....	33
3.3 ORGANIZAČNÍ USPOŘÁDÁNÍ.....	34
3.4 VÝZNAM NPK PRO KRAJ.....	37
3.5 FINANCOVÁNÍ PODNIKU .....	38
3.6 VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ PODNIKU .....	41
<b>4 ANALÝZA KLASIFIKAČNÍHO SYSTÉMU DRG V NPK.....</b>	<b>43</b>
4.1 CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH HOSPITALIZAČNÍCH PŘÍPADŮ.....	43
4.1.1 Apendix.....	43
4.1.2 Kýla .....	43
4.2 DATOVÉ SOUBORY .....	44
4.3 ANALÝZA HOSPITALIZAČNÍCH PŘÍPADŮ APENDEKTOMIE .....	45
4.3.1 Komparace laparotomického a laparoskopického přístupu apendektomie .....	50
4.4 ANALÝZA HOSPITALIZAČNÍCH PŘÍPADŮ KÝLY .....	53
4.4.1 Komparace laparotomického a laparoskopického přístupu kýly.....	60
<b>5 ZHODNOCENÍ KLASIFIKAČNÍHO SYSTÉMU DRG A NÁVRH DOPORUČENÍ PRO ZLEPŠENÍ SOUČASNÉHO STAVU .....</b>	<b>64</b>
5.1 ZHODNOCENÍ KLASIFIKAČNÍHO SYSTÉMU DRG V NPK U APENDEKTOMIE .....	64
5.2 ZHODNOCENÍ KLASIFIKAČNÍHO SYSTÉMU DRG V NPK U KÝLY .....	66
5.3 DOPORUČENÍ PRO ŘEŠENÍ DANÉ PROBLEMATIKY .....	69
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>70</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>72</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>75</b>

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Hlavní diagnostické kategorie .....	24
Tabulka 2: Rozvaha k 31. 12. 2014 v celých tisících Kč – pasivní část.....	41
Tabulka 3: Výsledek hospodaření jednotlivých pracovišť v letech 2014 a 2015 v tis. Kč .....	42
Tabulka 4: DRG skupiny apendektomie a jejich četnost .....	45
Tabulka 5: Základní proměnné datového souboru - apendektomie .....	46
Tabulka 6: Doba hospitalizace u apendektomie .....	46
Tabulka 7: MKN kódy nemoci appendixu .....	47
Tabulka 8: Laparotomický vs. laparoskopický přístup - apendektomie.....	47
Tabulka 9: ZUM a ZULP u apendektomie .....	49
Tabulka 10: Pohlaví.....	50
Tabulka 11: Věková skupiny .....	51
Tabulka 12: Komplikace a komorbidita .....	52
Tabulka 13: Délka hospitalizace .....	52
Tabulka 14: DRG skupiny kýly a jejich četnost.....	54
Tabulka 15: Základní proměnné datového souboru - kýla .....	56
Tabulka 16: Doba hospitalizace u kýly .....	56
Tabulka 17: MKN kódy nemoci kýly.....	57
Tabulka 18: Rozdělení tříselné kýly do skupin podle MKN-10.....	57
Tabulka 19: ZUM a ZULP u kýly .....	59
Tabulka 20: Pohlaví.....	60
Tabulka 21: Věková skupiny .....	61
Tabulka 22: Komplikace a komorbidita .....	62
Tabulka 23: Délka hospitalizace .....	63

## SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Hlavní aktéři zdravotnických služeb.....	16
Obrázek 2: Obecný rozhodovací strom klasifikace DRG .....	28
Obrázek 3: Znázornění struktury kódu DRG na příkladu z praxe.....	29
Obrázek 4: Logo společnosti Nemocnice Pardubického kraje, a.s.....	32
Obrázek 5: Organizační struktura oddělení NPK .....	35
Obrázek 6: Základní organizační struktura NPK .....	36
Obrázek 7: Strukturazaměstnanců společnosti NPK .....	37
Obrázek 8: Procentuální poměr zdravotních pojišťoven ve společnosti NPK .....	39
Obrázek 9: Laparoskopický vs. Laparotomický přístup – apendektomie .....	48
Obrázek 10: Porovnání počtu vykázaných výkonů u apendektomie.....	48
Obrázek 11: Laparoskopický vs. laparotomický přístup - kýla.....	55
Obrázek 12: Porovnání počtu vykázaných výkonů u kýly .....	58



## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ACG	Adjusted Clinical Groups
AP DRG	All Patient Diagnosis Related Group
APG	Ambulatory Patients Group
AR-DRG	Australian Refined Diagnosis Related Groups (Australské pojetí skupiny vztažené k diagnóze)
atd.	a tak dále
apod.	a podobně
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CC	Complications and Comorbidities (Komplikace nebo komorbidita)
CM	Case-mix (Skladba případů)
CMI	Case-mix index (Index průměrné spotřeby na jeden případ pro definovanou jednotku)
ČR	Česká republika
ČPZP	Česká průmyslová zdravotní pojišťovna
DRG	Diagnosis Related Group (Skupiny vztažené k diagnóze)
G-DRG	German DRG (Německé pojetí skupiny vztažené k diagnóze)
HCFA-DRG	Diagnosis Related Groups Health Care Financing Administration
HRG	Healthcare Resource Groups
HTP	High Trim Point (Horní mezní bod)
CHN	Chrudimská nemocnice, a.s.
IAP-DRG	International All Patient Diagnosis Related Groups
IR-DRG	International Refined Diagnosis Related Group (Evropské pojetí skupiny vztažené k diagnóze)
ICT	Informační a komunikační technologie
IZS	Individuální základní sazba
LIN	Litomyšlská nemocnice
LTP	Low Trim Point (Dolní mezní bod)
MCC	Major complications a comorbidities (Závažná komplikace nebo komorbidita)
MDC	Major diagnostic category (Hlavní diagnostické kategorie)
MKN – 10	Mezinárodní klasifikace nemocí, 10. Revize
např.	například

NCO NZO	Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů
NPK	Nemocnice Pardubického kraje, a.s.
OUN	Orlicko-ústecká nemocnice, a.s.
OZP	Oborová zdravotní pojišťovna
PIPDCG	Principal Inpatient Diagnostic Cost Groups
PKN	Pardubická krajská nemocnice, a.s.
PMC	Patient Management Categories
R	Reimbursement (Úhrada)
RBP	Revírní bratrská pokladna, zdravotní pojišťovna
RV	Relativní váha
SYN	Svitavská nemocnice, a.s.
SZM	Ostatní zdravotnický materiál
tzv.	tak zvané
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
VoZP	Vojenská zdravotní pojišťovna České republiky
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna
WHO	Světová zdravotnická organizace
ZS	Základní sazba
ZUM	Zvlášť účtovaný materiál
ZULP	Zvlášť účtované léčivé prostředky
ZPMV ČR	Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra České republiky

## SEZNAM VZORCŮ

Vzorec(1) Case-mix.....	25
Vzorec(2) Case-mix index.....	25
Vzorec(3) Úhrada od zdravotních pojišťoven.....	26

# ÚVOD

V dnešní době je klasifikační systém DRG (Diagnosis related groups = skupiny vztažené k diagnóze) nejrozšířenějším klasifikačním systémem po celém světě. Hlavním principem systému je v oblasti akutní péče zařadit hospitalizační případy do skupin, které jsou si klinicky a nákladově podobné. Velké množství pacientů, kteří se dostanou, ať už s banálním nebo komplikovaným problémem do nemocnice, bylo potřeba šikovným způsobem utřídit. Přestože je každý hospitalizační případ svým způsobem jedinečný, najdou se charakteristiky, které má určitá skupina společné.

Klasifikační systém DRG má za sebou již přes čtyřicet let vývoje a mnoho jeho variant se využívá ke stanovení úhrad ve zdravotnictví ve většině vyspělých zemí. Možnosti využitelnosti klasifikačního systému jsou velké. Systém lze dále použít jako nástroj pro řízení nemocnice, ukazatel pro srovnání kvality a nákladů nemocniční péče s jinými zdravotními zařízeními a monitorování poskytnuté péče.

Předmětem této diplomové práce je analýza klasifikačního systému DRG a jeho následné zhodnocení ve společnosti Nemocnice Pardubického kraje, a.s.

Práce je rozdělena na dvě hlavní části. První část obsahuje dvě kapitoly, které se zabývají teoretickou stránkou dané problematiky. První kapitola charakterizuje zdravotnictví v České republice včetně druhů zdravotních služeb a možností jejich financování. Druhá kapitola je již zaměřená na klasifikační systémy a jejich typologii. Součástí kapitoly je shrnutí základních pojmů, přínosů a cílů klasifikačního systému DRG, jako jednoho z možných nástrojů pro stanovení úhrad. Dále vysvětluje postup výpočtu úhrady za zdravotní péči a zařazení hospitalizačního případu do DRG skupiny. Závěr kapitoly seznamuje s principy klasifikačních systémů DRG ve světě.

Druhá část práce nejdříve charakterizuje společnost Nemocnice Pardubického kraje, a.s., u které byla provedena analýza klasifikačního systému DRG u hospitalizačních případů s hlavní diagnózou nemoci apendixu a kýly. Hospitalizační případy byly analyzovány z hlediska základních charakteristik jednotlivých případů. Součástí je i komparace laparoskopického a laparotomického přístupu na základě hodnot CM u jednotlivých skupin případů. Tyto analýzy jsou následně zhodnoceny a je navržen soubor doporučení pro zlepšení efektivity využívání klasifikačního systému DRG.

**Cílem práce je:**

- zdůraznit význam klasifikačního systému DRG,
- analyzovat klasifikační systém DRG ve vybraném podniku – Nemocnice Pardubického kraje, a. s.,
- zhodnotit klasifikační systém DRG a navrhnout doporučení pro zlepšení současného stavu.

Při tvorbě práce se vycházelo z rešerše české a zahraniční odborné literatury, ze zjištěných poznatků z podkladů z konferencí, elektronických zdrojů, vnitropodnikových dokumentů a konzultací v podniku.

Tato práce pojednává o významu klasifikačního systému DRG. Mnoho zdravotnických pracovišť se již touto problematikou důkladně zabývá. Dokonce je v současnosti i stanoven speciální tým odborníků s názvem DRG Restart, který má za cíl zvýšit prediktivní schopnosti a efektivnosti úhradových mechanismů pro lůžkovou péči v České republice.

# 1 ZDRAVOTNICTVÍ V ČESKÉ REPUBLICE

Zdravotnictví je jedním ze sektorů, které patří mezi nejvýznamnější odvětví české ekonomiky. 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. [8]

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.*“ [4]

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.

## 1.1 Druhy zdravotních služeb

V České republice existuje několik druhů zdravotních služeb, které na sebe mohou navazovat.

- Ambulantní péče – je první kontakt s lékařem, když je člověk nemocný. Jedná se o zdravotní péči, kdy není nutná hospitalizace pacienta. Ambulantní péče je poskytována jako:
  - primární ambulantní péče (účelem je poskytovat preventivní, diagnostické, léčebné a posudkové péče a konzultace. Jedná se o praktické lékaře pro děti i dospělé, zubní lékaři, gynekology apod., kteří poskytují základní ošetření, předepisují léky, aplikují injekce, vypisují rozhodnutí o dočasné pracovní neschopnosti, provádějí preventivní prohlídky, očkování proti infekčním

nemocem a jiné činnosti. U všech lékařů primární péče musí být pacient zaregistrovaný nebo se při první návštěvě lékaře zaregistrovat.);

- specializovaná ambulantní péče (např. oční lékař, lékař ORL, ortoped, alergolog, interní lékař);
  - stacionární péče (poskytována pacientům, jejichž zdravotní stav vyžaduje opakované denní poskytování ambulantní péče). [24]
- Lůžková péče – je definována jako zdravotní péče, kterou nelze poskytnout ambulantně a pro její poskytnutí je nezbytná hospitalizace pacienta. Lůžková péče je garantována 24 hodin denně, tedy v nepřetržitém provozu. Zdravotnická zařízení poskytují čtyři formy lůžkové péče, a to:
    - akutní lůžková péče standardní (náhlá onemocnění nebo zhoršení chronické nemoci, která vážně ohrožují zdraví pacienta, ale nevedou k selhání životních funkcí, dále provedení zdravotnických výkonů a včasná léčebná rehabilitace);
    - akutní lůžkové péče intenzivní (náhlé selhávání životních funkcí);
    - následná lůžková péče (pacient má stabilizovaný zdravotní stav, ale vyžaduje doléčení nebo rehabilitaci, jedná se zejména o rehabilitační ústavy, psychiatrické léčebny);
    - dlouhodobá lůžková péče (pacient, u kterého již nelze zlepšit zdravotní stav a bez soustavné ošetrovatelské péče, by došlo ke zhoršení). [12]
  - Pohotovostní a záchranná služba – zdravotní péče je v případě nepřítomnosti lékaře organizována pohotovostní službou ve zvláštních ordinacích nebo v nemocnici. Pokud se jedná o náhlé těžké onemocnění, kdy se pacient nemůže dopravit sám k lékaři a je potřeba rychlého ošetření, funguje v České republice zdravotnická záchranná služba.
  - Pracovně-lékařské služby – účelem je posoudit zdravotní stav zaměstnanců k práci, pomocí preventivních zdravotních služeb. Dále je poskytováno poradenství na ochranu zdraví při práci a ochranu před pracovními úrazy. Veškeré služby hradí zaměstnavatel.
  - Dispenzární péče – aktivní a dlouhodobé sledování zdravotního stavu pacienta ohroženého nebo trpícího nemocí, u níž je předpokladem včasná reakce na změnu zdravotního stavu zásadní na další vývoj zdraví pacienta.

- Lázeňská léčebně rehabilitační péče – péči, kterou doporučuje s odůvodněním lázeňského pobytu ošetřující praktický lékař a revizní lékař tento návrh schvaluje.
- Poskytování léčivých přípravků a zdravotnických prostředků – rozsáhlá síť lékáren a výdejen zdravotnických prostředků, zajišťující distribuci léků, léčivých přípravků a zdravotnických prostředků na základě lékařského předpisu nebo ve volném prodeji. [12]

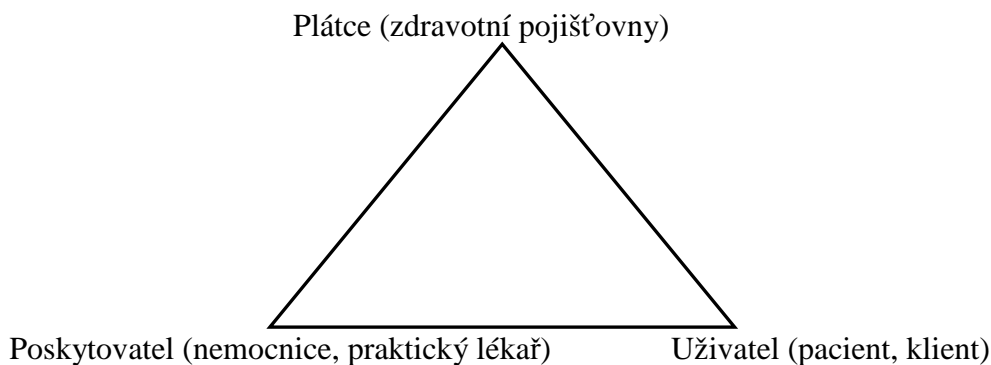
## 1.2 Financování zdravotních služeb

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

- uživatelé zdravotních služeb (pacienti);
- poskytovatelé zdravotních služeb;
- plátcí zdravotních služeb. [8]

Na obrázku 1 jsou zobrazeny hlavní aktéři zdravotnických služeb a jejich vzájemné vazby. Pojištěnec neboli potenciaální pacient odvádí část ze své mzdy zdravotní pojišťovně. Další část finančních prostředků odvádí zaměstnavatel za své pracovníky. Plátcem zdravotního pojištění může být také stát, a to v případě platby za státní pojištění, kterými jsou např. ženy na mateřské dovolené, děti a důchodci. Pojistné je odváděno konkrétní zdravotní pojišťovně konkrétního pojištěnce.

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. [4]



**Obrázek 1: Hlavní aktéři zdravotnických služeb**

*Zdroj: [4]*



Existuje několik základních modelů financování zdravotních služeb, které se od sebe liší způsobem výběru prostředků, řízením rizika, nákupem a poskytováním zdravotnických služeb. Zpravidla se vyskytuje jeden dominantní způsob financování, který je doplněn dalšími typy. V ČR je dostupnost zdravotních služeb garantována státem. [1]

Zdravotní systémy v ČR jsou založené na pojištění. Funguje zde bismarckovský model, který stanovuje povinné zdravotní pojištění. Platí přesně stanovené povinnosti, kolik musí plátce zdravotního pojištění zaplatit. Nejčastěji to je určité procento z vyměřovacího základu. Plátcí zdravotního pojištění jsou:

- zaměstnanec, kterému plynou příjmy ze závislé činnosti (4,5 % z vyměřovacího základu);
- osoba samostatně výdělečně činná (13,5 % z vyměřovacího základu);
- pojištěnec, který má trvalý pobyt na území České republiky, ale není zaměstnancem ani osobou samostatně výdělečně činnou a neplatí za něj zdravotní pojištění stát (13,5 % z vyměřovacího základu);
- zaměstnavatel, který odvádí část pojistného za své zaměstnance (9 % z vyměřovacího základu);
- stát, který hradí zdravotní pojištění za státní pojištěnce - nezaopatřené děti, příjemce rodičovského příspěvku, osoby pobírající důchod z důchodového pojištění, ženy na mateřské a osoby na rodičovské dovolené, uchazeči o zaměstnání, osoby pobírající dávku pomoci v hmotné nouzi atd. (13,5 % z vyměřovacího základu). [5]

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:

- z veřejného zdravotního pojištění (největší část, pokryje až  $\frac{3}{4}$  veškerých výdajů);
- ze státního a územních rozpočtů (tato část hradí výdaje na vědu, vzdělávání zdravotnických pracovníků, preventivní programy, činnosti hygienických stanic atd.);
- 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. Do hrazených služeb patří následující služby:

- zdravotní péče preventivní, dispenzární, diagnostická, léčebná, lékárenská, klinicko-farmaceutická, léčebně rehabilitační, lázeňská léčebně rehabilitační, posudková atd.;
- poskytování léčivých přípravků, zdravotnických prostředků a stomatologických výrobků;
- přeprava pojištěnců a náhrada cestovních nákladů;
- odběr krve a odběr tkání, buněk a orgánů určených k transplantaci a jejich přeprava;
- přeprava žijícího nebo zemřelého dárce;
- prohlídka a pitva zemřelého pojištěnce ve zdravotnickém zařízení lůžkové péče;
- 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. [25]

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. [18]

### 1.2.1 Úhradové mechanismy zdravotních služeb

Princip přerozdělení finančních prostředků ve zdravotnictví je na základě níže uvedených úhradových mechanismů, na kterých se dohodne poskytovatel zdravotních služeb se zdravotní pojišťovnou. V případě nedohody platí pravidla úhradové vyhlášky. Existuje několik typů úhradových mechanismů. Mezi nejvyužívanější patří:

- **Diagnosis Related Group (DRG)** – Klasifikační systém DRG zařazuje případy nemocniční péče do jednotlivých DRG skupin na základě jejich klinické a nákladové podobnosti. DRG se používá především u akutní péče.
- **Platby za výkon** – Poskytovatelé obdrží platbu podle individuálních výkonů za každého pacienta. Jedná se o tzv. výkonovou platbu, kdy každý provedený výkon je bodově ohodnocen podle náročnosti, nákladovosti a délce provedení. V úhradové vyhlášce pro daný rok je stanovena hodnota jednoho bodu, která je výsledkem dohodovacího řízení mezi zdravotními pojišťovnami a Lékařskou komorou.
- **Platby za ošetrovací den** – stanoví pro zdravotnická zařízení maximální úhradu za obsazené lůžko. Konečné výdaje jsou tedy omezeny celkovou kapacitou zařízení, např. u léčeben následné péče, kdy je stanovena úhrada za 1 ošetrovací den pacienta.
- **Blokové nebo globální granty/rozpočty** – zdravotnická zařízení dostávají roční fixní rozpočet na krytí všech svých služeb. Charakteristické je stanovení výdajového stropu neboli cílového objemu vynaložených prostředků. Globální rozpočet poskytuje rámeček ceny, objemu a kvality poskytovaných služeb. Jsou často využívány pouze pro financování určité skupiny obyvatelstva nebo některých druhů zdravotnických služeb. Naopak jiné druhy výdajů, jako jsou kapitálové výdaje nebo výdaje na výzkum nejsou hrazeny z rozpočtů, ale pomocí dotací a grantů. Hlavním cílem je snížení provozních nákladů. Využívané například pro úhradu centrové péče.
- **Kapitace** – platba „za hlavu“, tedy platba za každého registrovaného pacienta. Tento způsob úhradového mechanismu se využívá v oblasti primární péče u praktických lékařů pro děti i dospělé. V tomto případě jde o měsíční úhradu praktickému lékaři za to, že má ve své evidenci pacienta, bez ohledu jestli pacient lékaře navštívil či nikoliv. Praktický lékař musí měsíčně vykázat zdravotní pojišťovně počet svých pacientů a jejich věkovou strukturu. Na základě těchto údajů zdravotní pojišťovna vypočítá výši úhrady. [1]

## **2 KLASIFIKAČNÍ SYSTÉMY**

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. 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. [7]

### **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. 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 pojmout 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. [7]

### **2.2 Klasifikační systém DRG**

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. Rozšířil se díky programu Medicare, který tento klasifikační systém začal v roce 1983 používat pro úhradu nemocniční péče. 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). 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. [6]

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 získat co nejlépe reprezentativní data pro celý systém. K 20. 5.2016 obsahuje síť 39 nemocnic. Za celý projekt včetně implementace do praxe zodpovídá Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS). Předpokládaný konec projektu je koncem roku 2017. [11, 27]

### **2.2.1 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. 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.

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). Není tedy zohledněno, zda daná nemocnice spotřebuje k léčbě stejného pacienta několikanásobně více prostředků než jiné zdravotnické

zařízení. Tento princip nutí zdravotnická zařízení a motivuje je k tomu, aby šetřily a nevykládaly více prostředků, než je nezbytně nutné. [9]

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. [27]

### 2.2.2 Základní pojmy

V této kapitole jsou popsány základní pojmy k pochopení problematiky klasifikačního systému DRG.

**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. [6]

**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. V tabulce níže je přehled možných charakteristik DRG případů. [7]

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);
- pohlaví. [9]

Délka hospitalizace ve dnech a výše vykázaných položek ZUM a ZULP jsou 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.

**Vedlejší diagnóza** – další důležitou informací je vedlejší diagnóza, kde je uvedené, zda měl pacient před přijetím ještě nějaké další onemocnění doprovázející jeho hlavní diagnózu (komorbidita) nebo zda v průběhu hospitalizace došlo ke komplikacím. V České republice jsou pacienti dle složitosti případu tříděni do 3 skupin, a to:

1. bez CC (Complications and Comorbidities) - bez komplikací nebo komorbidit;
2. s CC – s komplikacemi, komorbiditou;
3. s MCC (major CC) – s velmi vážnou komplikací, komorbiditou. [9]

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

**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. [1]

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 IR 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 zařazení 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. [7]

**Tabulka 1: Hlavní diagnostické kategorie**

Číslo MDC	Název MDC
00	Pre-MDC
01	Onemocnění a poruchy nervového systému
02	Onemocnění a poruchy očí
03	Onemocnění a poruchy uší, nosu, úst a krku
04	Onemocnění a poruchy dýchacího ústrojí
05	Onemocnění a poruchy oběhového systému
06	Onemocnění a poruchy trávicího systému
07	Onemocnění a poruchy hepatobiliárního systému a pojivové tkáně
08	Onemocnění a poruchy muskuloskeletálního systému a pojivové tkáně
09	Onemocnění a poruchy kůže, podkožní tkáně a prsou
10	Endokrinní, nutriční a metabolická onemocnění a poruchy
11	Onemocnění a poruchy ledvin a močových cest
12	Onemocnění a poruchy mužského reprodukčního systému
13	Onemocnění a poruchy ženského reprodukčního systému
14	Těhotenství, porod a šestinedělí
15	Novorozenci
16	Onemocnění a poruchy krve, orgánů podílejících se na tvorbě krve a imunity
17	Myeloproliferativní onemocnění a poruchy, špatně diferenciované novotvary
18	Infekční a praktická onemocnění, systémová či neurčená místa
19	Duševní onemocnění a poruchy
20	Užívání alkoholu/drog a jimi způsobené organické duševní poruchy
21	Úrazy, otravy a toxické účinky léků
22	Popáleniny
23	Faktory ovlivňující zdravotní stav a jiný kontakt se zdravotními službami
24	Infekce HIV
25	Mnohačetné trauma
88	Nezařaditelné do DRG
99	Chybné DRG

*Zdroj: vlastní zpracování dle [6]*

**DRG báze** – je střední úroveň v klasifikaci DRG, která seskupuje DRG skupiny bez CC, s CC, S MCC. Bázi neboli základní skupinu určují čtyři první znaky z kódu DRG skupiny, viz kapitola 2.2.4. [9]

### 2.2.3 Úhrada 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 případ. 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. [6]

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 14 000 Kč až 42 000 Kč. Nyní už jsou rozdíly mezi sazbami mnohem menší.

Materiálové náklady případu se dají rozdělit do dvou skupin, a to 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. Z hodnoty CMI lze zjistit náročnost souboru z hlediska nákladů služeb. Pro zdravotní pojišťovny je CM důležitým ukazatelem, podle kterého vypočítávají zařízení úhradu za péči. [9]

V případě, že veškeré hospitalizační případy nepřekročí běžné období hospitalizace a množství vykázaných ZUM a ZULP, výpočet CM a CMI bude vypadat následovně.

$$RV \text{ případu} * \text{počet případů} = CM \tag{1}$$

$$\frac{CM}{\text{počet případů}} = CMI \tag{2}$$

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.

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

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

$$CM \text{ zařízení} * IZS = R \quad (3)$$

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

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

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 součástí 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 nazývá **inliers** a případy mimo rozpětí jsou **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. [6]

**Úhradová vyhláška** – neboli Vyhláška o stanovení hodnot bodu, výše úhrad hrazených služeb a regulačních omezení. Většinou je vydávaný ke konci roku a jsou v ní stanoveny podmínky úhrad pro následující kalendářní rok. Pro rok 2016 je to Vyhláška 273/2015 Sb. Přílohou vyhlášky jsou tabulky se seznamem všech DRG skupin a jejich relativní váhy.

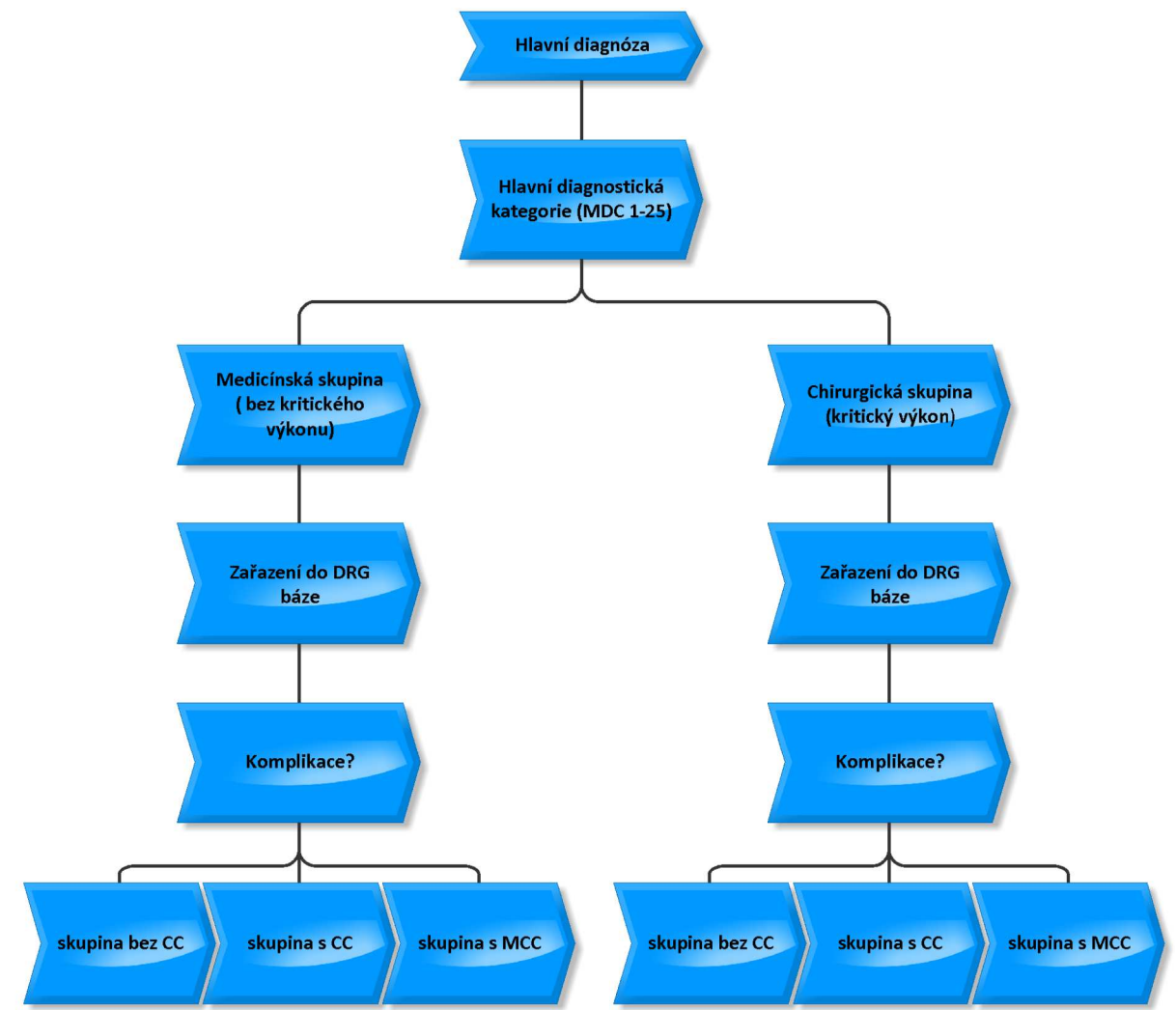
#### 2.2.4 Zařazení případu do správné DRG skupiny

Aby došlo v systému DRG k správnému zařazení případu, musí systém fungovat na znalosti Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10) a Systému zdravotnických výkonů. Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů

se v České republice používá od roku 2013, momentálně už její 10. revize. Jsou v ní klasifikovány také příznak, abnormální nálezy a subjektivní potíže pacientů. Česká verze je odvozená od anglického originálu, který vydává WHO. V ČR je spravována Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS). Cílem je, aby kódování případů probíhalo v členských státech WHO jednotně a mohlo dojít k mezinárodnímu srovnání. MKN-10 se skládá ze tří částí. První část obsahuje podrobný seznam nemocí a přidružených zdravotních problémů, definovaná tři až čtyřmístnými kódy – viz příloha B. Druhý díl je instrukční příručka, která shrnuje předchozí verzi a změny v nové verzi. Třetí část obsahuje abecední seznam všech diagnóz s příslušnými kódy. [13]

Seznam zdravotnických výkonů s bodovými hodnotami neboli zkráceně Seznam výkonů se používá pro kódování zdravotnických výkonů. Není to stanovení přesného postupu, ale pouze seznam výkonů, které jsou prováděny ve zdravotnických zařízeních. Jsou vydávány vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR a jsou pravidelně aktualizovány. Seznam obsahuje přibližně 5180 výkonů označených pěticiferným kódem. [16]

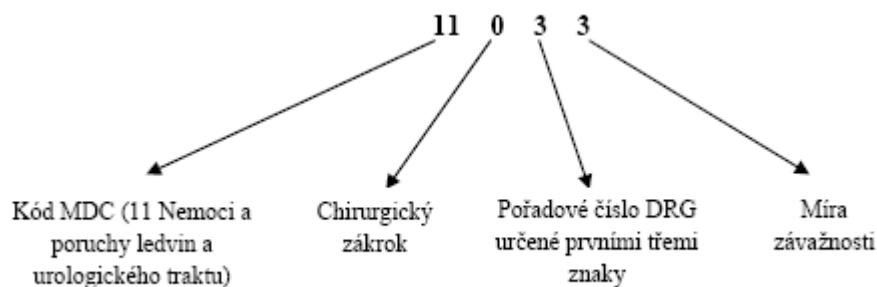
Na obrázku níže je znázorněn postup zařazení léčebného případu do DRG skupiny. Nejdříve se případ na základě hlavní diagnózy klasifikuje do jedné z 25 hlavních diagnostických kategorií (MDC). Následuje rozdělení do medicínských nebo chirurgických základních skupin (podle toho zda došlo ke kritickému výkonu). Poté se případ agreguje do jedné z bází DRG. Další krok je rozřídění do bází na základě vedlejších diagnóz do dvou až tří DRG skupin podle závažnosti případu. A v poslední řadě následuje už konečné zařazení bází do samotné DRG skupiny. Zařazené případy v jednotlivých skupinách si jsou klinicky a nákladově podobné. [7]



**Obrázek 2: Obecný rozhodovací strom klasifikace DRG**

*Zdroj: vlastní zpracování dle [9]*

Vstupní data jsou údaje o pacientech ve formě tzv. vstupní věty (souhrn dat o průběhu hospitalizace). Výstupem systému je pěticiferný kód označující příslušnost hospitalizačního případu k DRG skupině. Kód je znázorněn na obrázku 3, který popisuje strukturu kódu DRG na konkrétním příkladu z praxe. Pro ukázkou je popsán kód DRG 11033, který v klasifikačním systému DRG znamená Základní výkon na ledvinách a urologickém traktu s MCC.



**Obrázek 3: Znáznornění struktury kódu DRG na příkladu z praxe**

*Zdroj: vlastní zpracování dle [1]*

První dvě číslice DRG kódu označují hlavní diagnózu (MDC), další dvě číslice rozdělují případ na chirurgickou a nechirurgickou větev a označení DRG báze (příbuzní DRG skupiny lišící se třídou závažnosti). Poslední číslice označuje třídu závažnosti, jak je již výše uvedeno jedná se o skupiny bez CC, s CC, s MCC. Díky tomu se ví, zda se v průběhu hospitalizace objevily komplikace nebo zda měl pacient kromě hlavní diagnózy ještě další přidružené onemocnění.

Klasifikační systém DRG se nepoužívá pouze pro úhradu akutní nemocniční péče, ale dá se také využít pro hodnocení ukazatelů nemocniční péče (ukazatele kvality, produkce, nákladovosti, které lze porovnávat mezi zdravotnickými zařízeními). Umožní srovnání mezi jednotlivými zdravotnickými zařízeními., jelikož je univerzálním nástrojem komunikace mezi zařízeními. Dále se jedná o nástroj pro měření produkce a nástroj využitelný v systému měření kvality. [6]

## 2.3 Klasifikační systémy DRG ve světě

Každá země, která využívá klasifikační systém DRG, si z původní verze DRG vytvořila svoji 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.

### 2.3.1 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 efektivnosti, což vedlo k prodlužování hospitalizace. Systém 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.

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]

### **2.3.2 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. Systém HRG obsahuje dvě hlavní změny oproti původnímu systému HCFA-DRG. První je použití hlavního výkonu před hlavní diagnózou jako hlavní klasifikační kritérium. 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 publikovaná 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. [17]

### 2.3.3 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 založeném na principu DRG. Důvodem pro změnu systému byla plánovaná reforma 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 sbíraných 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.

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. [2]

## LITERATURA

### Knižní zdroje:

- [1] BARTÁK, M. *Ekonomika zdraví: sociální, ekonomické a právní aspekty péče o zdraví*. 1 vyd. Praha: WoltersKluwer Česká republika, 2010, 223 s. ISBN 978-807-7357-503-8.
- [2] BUSSE, R. *Diagnosis-related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*. Maidenhead, England: Open University Press, 2011, 458 s. European Observatory on Health Systems and Policies series. ISBN 978-0-33-524557-4.
- [3] ČOUPKOVÁ, H.; SLEZÁKOVÁ, L. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. 1. Vyd. Praha: Grada, 2010. 268 s. ISBN 978-80-247-3129-2.
- [4] JANEČKOVÁ, H.; HNILICOVÁ, H. *Úvod do veřejného zdravotnictví*. 1 vyd. Praha: Portál, 2009, 294 s. ISBN 978-807-3675-929.
- [5] JAROŠOVÁ, D. *Organizace a řízení ve zdravotnictví*. 2. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2008, 107 s. ISBN 978-80-7368-605-5.
- [6] KOŽENÝ, P. *Klasifikační systém DRG*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 206 s. ISBN 978-80-247-2701-1
- [7] NĚMEC, J. *Principy zdravotního pojištění*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 238 s. ISBN 978-80-247-2628-1.
- [8] PEKOVÁ, J.; PILNÝ, J.; JETMAR, M. *Veřejný sektor - řízení a financování*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012, 488 s. ISBN 978-80-7357-936-4.
- [9] ŠEDO, J. *DRG V PRAXI 2013: Seznámení s českou implementací úhradového systému DRG*. 1. vyd. Praha: Galén, 2013, 144 s. ISBN 978-80-7262-981-7
- [10] VODIČKA, J. *Speciální chirurgie*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2014, 318 s. ISBN 978-80-246-2512-6.

### Internetové zdroje:

- [11] *DRG Restart* [online]. 2016 [cit. 2016-05-12]. Dostupné z: <http://www.drg-cz.cz/>
- [12] Druhy zdravotní péče. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. 2012 [cit. 2016-06-01]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Cizinci/obsah/druhy-zdravotni-pece\\_2627\\_22.html](http://www.mzcr.cz/Cizinci/obsah/druhy-zdravotni-pece_2627_22.html)



- [13] MKN-10. *Ústav zdravotnických informací a statistik ČR* [online]. 2015 [cit. 2016-05-10]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>
- [14] *Nemocnice Pardubického kraje, a.s.* [online]. 2016 [cit. 2016-23-4]. Dostupné z: <http://www.nempk.cz/>
- [15] *Nemocnice Pardubického kraje a.s. Obchodní rejstřík* [online]. 2016 [cit. 2016-24-4]. Dostupné z: <http://obchodnirejstrik.cz/nemocnice-pardubickeho-kraje-a-s-27520536/>
- [16] Seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami. *Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR* [online]. 2015 [cit. 2016-05-10]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/poskytovatele/informace-pro-praxi/vykazovani-a-uhrady/seznam-zdravotnich-vykonu-s-bodovymi-hodnotami>
- [17] STREET, A.; MAYNARD, A. *Activity based financing in England: The need for continual refinement of payment by results*. *Health Economics, Policy and Law* [online]. 2007 [cit. 2015-04-28]. Dostupné z: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=1444180&fi>
- [18] Zdravotní pojišťovny. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. 2012 [cit. 2014-02-05]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Cizinci/obsah/zdravotni-pojistovny\\_2619\\_22.html](http://www.mzcr.cz/Cizinci/obsah/zdravotni-pojistovny_2619_22.html)

### **Podnikové zdroje:**

- [19] *Pardubická krajská nemocnice, a. s. Stanovy*. Pardubice, 2014.
- [20] *Pardubická krajská nemocnice, a.s. Vnitropodnikové dokumenty* (Apendoktomie, kýla). Pardubice, 2016.
- [21] *Pardubická krajská nemocnice, a.s. Výroční zpráva za rok 2014*. Pardubice, 2014.
- [22] *Pardubická krajská nemocnice, a.s. Výroční zpráva za rok 2015*. Pardubice, 2015.
- [23] *Pardubická krajská nemocnice, a.s. Zpráva nezávislého auditora o ověření účetní závěrky k 31.12.2014*, Pardubice, 2015

### **Legislativní zdroje:**

- [24] Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. In: *Sbírka zákonů ČR*. Praha, 2011, Částka 131/2011. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>

- [25] Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů ČR*. Praha, 2014, Částka 23. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-48/zneni-20140422#cast1>

**Ostatní:**

- [26] Odborné konzultace, Ing. Helena Jeřábková, vedoucí oddělení smluvních vztahů, Nemocnice Pardubického kraje, a.s. Pardubice, 2016
- [27] Konference DRG Restart 2015, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, Praha, 18. – 19. 11. 2015