

## Determinanty rozvoja jednodňovej zdravotnej starostlivosti na Slovensku<sup>1</sup>

Beáta GAVUROVÁ\* – Eduard HYRÁNEK\*\*

### Determinants of Day Health Care Development in Slovakia

#### Abstract

*In Slovakia day health care (DHC) has been used only for a decade. The usage of DHC is differently perceived by health insurance companies that radically reduce the financial resources. On the other hand, the usage of DHC is differently perceived by hospitals which are permanently indebted. The reduced payment for DHC performance in comparison with payments for finished hospitalization aggravates the conditions of hospitals. The reason is improperly adjusted and economically demotivated system that causes the significant lagging behind the European average. In Slovakia no studies declare usage, determinants, riskiness, utilization barriers of the DHC in regions and price strategies of health insurance companies. The contribution presents research output focused on DHC development in order to increase an efficiency of healthcare system in Slovakia, and also presents the pilot study in this field.*

**Keywords:** *day health care (DHC), day surgery, healthcare system, performance risk in day health care, performance efficiency in day health care, development barriers in day health care*

**JEL Classification:** I13, I19

#### Úvod

Problematika financovania zdravotnej starostlivosti je v súčasnosti veľmi prioritná. Ekonomická kríza, ktorá je rozšírená nielen v prostredí Slovenskej republiky, ale celosvetovo – vrátane potreby znižovania verejného deficitu štátneho

---

\* Beáta GAVUROVÁ, Technická univerzita v Košiciach, Ekonomická fakulta, Katedra bankovníctva a investovania, B. Němcovej 32, 040 01 Košice; e-mail: beata.gavurova@tuke.sk

\*\* Eduard HYRÁNEK, Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta podnikového manažmentu, Katedra podnikových financií, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava 5; e-mail: eduard.hyranek@euba.sk

<sup>1</sup> Tento príspevok bol vytvorený v rámci riešenia grantovej úlohy VEGA č. 1/1050/12 *Návrh systému merania výkonnosti v zdravotníckych zariadeniach na Slovensku a implementácia metrik výkonnosti.*

rozpočtu – neustále vytvára tlak na znižovanie výdavkov plynúcich do jednotlivých oblastí. Jednodňová zdravotná starostlivosť (ďalej len JZS) ako jedna z foriem šetrenia finančných zdrojov v systéme zdravotníctva sa vo svete stále viac považuje za štandardnú liečbu, ktorá prináša veľké finančné úspory aj nefinančné výhody už niekoľko desaťročí; pritom na Slovensku jej využívanie sprevádzajú mnohé problémy. Prvotná filozofia JZS bola postavená na tom, že nemocnica predstavuje finančne nákladný hotel. Jednodňovú zdravotnú starostlivosť, resp. jednodňovú chirurgiu<sup>2</sup> alebo ambulantnú chirurgiu možno definovať ako operáciu alebo procedúru, počas ktorej je pacient prijatý alebo prepustený z chirurgickej pohotovosti v ten istý deň. V súčasnosti sa JZS na Slovensku aj v zahraničí stále viac považuje za štandardnú plánovanú procedúru, výhodnú nielen pre samotného pacienta a jeho rodinu, ale aj pre poskytovateľa zdravotnej starostlivosti (PZS) i celý zdravotnícky systém. Pre lekára je výhodná z hľadiska vysokej efektivity a racionalizácie práce, pričom tieto výkony JZS môžu realizovať len špičkoví odborníci so schopnosťou odhadu pooperačného priebehu. Z globálneho hľadiska výrazný rozmach výkonov JZS nastal v období 1970 – 1980, predovšetkým v USA, Kanade, vo Veľkej Británii a v Austrálii, keď sa zvýšil aj počet jednotiek jednodňovej chirurgie (Jarrett a Staniszewski, 2006). Na Slovensku sa začala využívať až od roku 1998. Nedávny prieskum uskutočnený v 19 krajinách poukázal na významné rozdiely v percentuálnom podiele realizovaných výkonov JZS (Toftgaard a Parmentier, 2006). Ich rozsah variuje od hodnoty nižšej než 10 % (napr. Poľsko), až po vyššiu než 80 % (napr. USA, Kanada). Táto variácia je zreteľná nielen medzi krajinami, ale aj v rámci jednotlivých krajín, medzi nemocnicami v danej krajine, jej oddeleniami, ako aj špecialistami v rovnakej nemocnici. Ako výrazne determinujúce faktory týchto rozdielov môžeme uviesť existenciu rôznych predpisov a stimulov v jednotlivých krajinách, rozdielne finančné náhrady JZS, odpor voči zmenám pri zavádzaní nových postupov lekárov, ako aj anesteziológov. Cieľom príspevku je zhodnotiť súčasný stav v rozvoji JZS na Slovensku a v zahraničí, identifikovať jeho základné externé a interné bariéry a na základe výsledkov pilotného výskumu realizovaného na Slovensku zhodnotiť vývoj a rizikovosť výkonov JZS i cenové stratégie zdravotných poisťovní ako základných determinantov financovania systému zdravotnej starostlivosti. Na overovanie vybraných skúmaných súvislostí medzi premennými sme si stanovili hypotézy, pri ktorých predpokladáme, že výkony pridané v roku 2010 do skupiny JZS patria medzi drahšie výkony ako priemerná cena výkonu v roku 2010; drahšie výkony sa vyznačujú vyššou mierou

<sup>2</sup> V tomto príspevku sa pojem *jednodňová chirurgia* používa na označenie jednodňovej zdravotnej starostlivosti poskytnutej v ten istý pracovný deň. Hlavný rozdiel medzi jednodňovou starostlivosťou a lekárskou starostlivosťou je v mieste zotavovania. Po jednodňovej chirurgii sa pacient zotavuje doma, vo väčšine prípadov bez priamej lekárskej starostlivosti.

komplikácií (miera hospitalizácie pacienta – MHP) a vyskytujú sa aj častejšie. Prostredníctvom hypotéz analyzujeme aj predpoklad, že desať výkonov s najvyššou početnosťou v roku 2010 patrí medzi drahšie výkony, ako je priemerná cena výkonu v roku 2010.

## 1. Súčasný stav jednotňovej zdravotnej starostlivosti v zahraničí a na Slovensku

Počet voliteľných výkonov jednotňovej chirurgie vo svete sa v posledných dvoch desaťročiach výrazne zvýšil (Mattila, 2010) a súvisí to aj s rôznorodosťou zdravotníckych systémov v jednotlivých krajinách. USA a Kanada uvádzajú 65 – 70 % podiel jednotňových chirurgických výkonov z celkových operácií (napr. Chung et al., 2009; Cullen, Hall a Golosinskiy, 2009), 43 % zo všetkých operačných postupov deklaruje Švédsko (Segerdahl et al., 2008); 51 % z plánovaných operácií Veľká Británia a 61 % z plánovaných operácií Nórsko. Na Slovensku sa počet výkonov jednotňovej zdravotnej starostlivosti pohybuje len okolo 7 – 10 % (SAJCH, 2012; ÚDZS, 2012 a pod.). International Association for Ambulatory Surgery (IAAS) od roku 1994 zhromažďuje údaje z celosvetovej pôsobnosti JZS s cieľom realizovať *benchmarking*, pri ktorom je nevyhnutné zohľadniť aj rozdielnosť v systémoch zdravotnej starostlivosti jednotlivých krajín. Aj napriek tomu existuje len veľmi málo klinických štúdií založených na komparácii tradičných lôžkových výkonov a výkonov JZS (Castoro et al., 2007) z medicínskeho hľadiska. Tie, ktoré sa zrealizovali, nevykazujú žiadne významné rozdiely vo výsledkoch (napr. Castells, Alonso a Castilla, 2001; Corvera, Gespedes a Ysunza, 1996; Dirksen, Smitz a Hans, 2001; Fedorowicz, Lawrence a Guttierrez, 2005; Hollington, Toogood a Padbury, 1999). Ich závery vyzdvihujú bezpečnosť výkonov JZS, ak sa dodržia všetky odporúčané pokyny a organizačné postupy programu JZS. Dodržiavanie organizačných postupov môže viesť k trvalej udržateľnosti JZS (Závadský, 2012).

Jedným z indikátorov úspešnosti JZS je počet nemocničných návštev a opätovné prijatie pacienta po jeho prepustení do domácej starostlivosti, obzvlášť v prípade komplikovanejších výkonov a pri pacientoch s vysokou komorbiditou (pridružené diagnózy pacienta). Najbežnejším dôvodom, pri ktorom pacient po prepustení opätovne kontaktuje nemocnicu, je krvácanie (štatistiky uvádzajú až 40 – 50 %), ďalším frekventovaným dôvodom sú infekcie v rozsahu 0,3 – 0,4 % z celkového počtu pacientov JZS (Mattila, 2010). V zahraničných výskumoch JZS sa vo všeobecnosti zistila vysoká spokojnosť pacientov (napr. Wasowicz-Kemps, 2008). Medzi významné determinanty ovplyvňujúce celkovú nespokojnosť s JZS patrí: demografická štruktúra pacientov, miera dostupnosti JZS, kvalita, ako aj

miera absorbovania predoperačných a pooperačných informácií, čakacia lehota na zdravotnícky výkon, čas prijatia, správanie ošetrojúceho personálu, miera súkromia na izbe pre pacientov a vedľajšie pooperačné symptómy (napr. bolesť, pooperačná nevoľnosť a zvracanie a pod.). Tabuľka 1 uvádza výskumné štúdie mapujúce základné parametre úspešnosti výkonov JZS, sledované opätovným návratom pacienta po jeho prepustení do domácej starostlivosti počas 30 – 60 dní. Návštevnosť nemocníc uvádzaná pacientmi a ich prijatie na hospitalizáciu signalizuje mieru komplikácií po realizácii výkonov JZS.

T a b u ľ k a 1

**Výskumné štúdie deklarujúce úspešnosť výkonov JZS**

Výskum	Výskum populácie/ Čas pozorovania/Súbor dát	Pacienti/ Dĺžka trvania výskumu	Vek pacienta	Návšteva nemocnice v %	Opätovná hospitalizácia pacienta
Mezei a Chung (1999)	Ambulantné chirurgické centrum, Kanada, 9 špecializácií/ 30 dní pooperačne/Nemocničná databáza pacienta, Databáza ministerstva zdravotníctva	17 638 pacientov, 3 roky	Priemer 47 rokov (11 – 98)	26 pacientov (0.15 %)	4 pacienti (0.02 %)
Coley et al. (2002)	Univerzitná nemocnica. USA, 7 špecializácií/30 dní pooperačne/ Databáza nemocnično- -lekárskych záznamov	20 817 pacientov, 1 rok	Priemer 53 rokov 3% < 19 61% = 19 – 60 36% > 60	306 pacientov (1.5 %)	59 pacientov (0.3 %)
Minatti et al. (2006)	Jednotka jednodňovej chirurgie na báze nemocnice, Argentína, 9 špecializácií/30 dní pooperačne/ Nemocničná databáza	20 817 pacientov, 38 mesiacov	Priemer 64 rokov, (0 – nad 90)	Neuvedené	63 pacientov (1 %)
Engbaek et al. (2006)	2 centrá jednodňovej chirurgie, 8 špecializácií, okrem potratov./ 60 dní pooperačne/Národný register pacientov/11 vopred vybraných skupín diagnózy pre pooperačné komplikácie	13 907 pacientov, 5 rokov	Priemer 43 (6 – 93)	112 pacientov (0.8 %)	73 pacientov (0.5 %)

*Prameň:* Spracované podľa Mattila (2010).

Spokojnosť pacienta treba chápať ako komplexnú kategóriu zloženú z technických a interpersonálnych dimenzií lekárskej starostlivosti a nemožno ju adekvátne interpretovať len jednoduchým celkovým hodnotením spokojnosti. Pacienti kladú dôraz predovšetkým na aspekty spokojnosti dotýkajúce sa informovanosti, efektívnej komunikácie a interpersonálnych zručností personálu.

### 1.1. Jednodňová zdravotná starostlivosť vo Fínsku a v Holandsku

Prvé štúdie týkajúce sa jednodňovej chirurgie sa vo Fínsku objavujú v roku 1909 v *British Medical Journal* a deklarujú celkovú úspešnosť v liečbe detských chirurgických prípadov v nemocnici Glasgow Royal Hospital for Sick Children (Nicoll, 1909). Do roku 1950 túto liečbu preferovalo len málo chirurgov (Asher,

1947), pričom pozornosť sa upriamovala na dlhú pooperačnú starostlivosť v nemocnici (Editorial BMJ, 1948). Prvé nemocnice fungujúce na báze jednodňovej chirurgie boli založené až v roku 1962 na University of California v Los Angeles. V praxi sa začala využívať v roku 1970 v Helsinkách v Kuopio University Hospitals (Lahtinen et al., 1998). Primárnym dôvodom jej rozšírenia bola potreba zvýšenia efektívnosti, bezpečnosti zdravotnej starostlivosti, ako aj zlepšenia celého procesu zdravotnej starostlivosti. Dostupné štúdie (napr. Punnonen, 2009) deklarujú v roku 2008 vo Fínsku až 48 % podiel výkonov JZS zo všetkých voliteľných operácií. Tento trend nemožno prisudzovať ako špecifický jav pre všetky fínske nemocnice, pretože existujú veľké rozdiely v aktivitách výkonov JZS v nemocniciach v závislosti od ich funkcie, štruktúry, ako aj tradície. Ako uvádzajú Shnaider a Chung (2006), hlavnými determinantmi vo vývoji a rozšírení JZS sú efektívnosť výstupov JZS a kvalita zdravotnej starostlivosti.

V Holandsku sa JZS začala rozvíjať v roku 1973 s uvedením detskej tonzilektómie v nemocnici Maria v meste Haarlem. Prvé jednodňové centrum bolo založené v nemocnici vo Zwolle v roku 1975. Od tohto obdobia sa na túto činnosť preorientovala väčšina holandských nemocníc. V rokoch 1984 – 1995 sa zaznamenal výrazný kvantitatívny nárast počtu pacientov prijatých na JZS. Nárast počtu výkonov JZS bol zreteľný vo všetkých siedmich skúmaných výkonoch: (resekcia nádoru prsníka, operácia slabinového pruhu, operácia kľčovej žily, laparoskopická sterilizácia, artroskopia kolena, operácia sivého zákalu a tonzilektómia). V rokoch 1996 – 2004 JZS v Holandsku zaznamenala ďalší nárast, a to z 37 % na 49 % zo všetkých prijatých pacientov na chirurgické výkony. Ako deklarujú výsledky štúdie, čoraz častejšie sa vyskytujú výkony JZS u starších pacientov, predovšetkým operácie očnému zákalu (Wasowicz a Kemps, 2008),<sup>3</sup> neskôr sa skracovala aj dĺžka pobytu v nemocnici a tak účinným spôsobom prispievala k využívaniu lekárskeho zdrojov. V tomto období celkový počet pacientov prijatých na chirurgický výkon vzrástol z 970 000 na 1 141 000. Pokročilý vek pacientov nebol signifikantným rizikovým faktorom jednodňovej chirurgie v Holandsku a v porovnaní s ostatnými západnými krajinami (USA, Kanada, Dánsko, Fínsko, Nórsko, Belgicko, Nemecko, Francúzsko, Španielsko a Taliansko) sa objem realizovaných výkonov jednodňovej chirurgie približoval ich priemernému počtu. Negatívny vývin JZS bol v posledných rokoch ovplyvnený rozpočtom systému zdravotnej starostlivosti, ktorý urobil pobyt pacienta cez noc

---

<sup>3</sup> V posledných rokoch sa najvyšší nárast zaznamenal v chirurgii očnému zákalu u starších ľudí. Celkový počet extrakcií šedého zákalu v Holandsku sa zvýšil z 53 000 v roku 1995 na 117 000 v roku 2004. Tento progres sa prisudzuje politickému rozhodnutiu zvýšiť finančnú motiváciu na skrátenie času na čakacích listinách na tento výkon koncom 90. rokov. Nižšie percento úspešnosti výkonov jednodňovej chirurgie sa odôvodňuje nedostatkom finančnej motivácie. Nepriaznivé výsledky sa často prisudzujú aj rozličným problematickým interpretáciám národných intervenčných kódov.

v nemocnici finančne atraktívny skôr pre nemocnice než pre JZS pri tých istých výkonoch. Od roku 2004 je zavedený nový finančný systém, založený na kombinácii diagnostickej liečby, ktorý tento negatívny vývin eliminuje.

## 1.2. Jednodňová zdravotná starostlivosť na Slovensku

Na Slovensku sa JZS od jej zavedenia aj napriek optimalizácii medicínskych a úradníckych postupov adaptuje veľmi pomaly. V roku 2007 sa zrealizovalo 37 000 výkonov JZS, čo bolo asi o 45 % viac ako v roku 2006 (Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou – ÚDZS; Michalič, 2009). Boli to najbežnejšie a najčastejšie operácie vykonávané vo väčšine nemocníc na Slovensku. Z verejných zdrojov uhradili zdravotné poisťovne (ZP) v roku 2007 za JZS približne 9,56 milióna eur, pričom v tomto období boli nemocnice celkovo financované sumou približne 896 miliónov eur. Rozvojom JZS by sa ušetrili finančné prostriedky napríklad na prevádzku lôžkových častí nemocníc, pretože podľa analýz MZ SR bolo na Slovensku v predchádzajúcich rokoch viac nemocničných lôžok, než pacienti nevyhnutne potrebovali. Z pohľadu nemocníc sú kardinálnym problémom úhrady výkonov JZS, ako aj úhrady cien za ukončenú hospitalizáciu, pričom medzi nemocnicami existujú výrazné rozdiely. Kritickým problémom je aj efektívne riadenie výdavkov, kde nie je dostatočne integrovaná podpora elektronických nákupných riešení, ktoré zabezpečujú znižovanie nákladov (Delina a Tkáč, 2010). Z dôvodu eliminácie svojho stratového hospodárenia zaviedla Všeobecná zdravotná poisťovňa (VšZP) systém osobitne hradenej zdravotnej starostlivosti (OHZS), do ktorého patria aj výkony JZS. Ide o všetky hospitalizácie do 96 hodín, pričom ich ceny sú nižšie o 30 – 50 % ako ceny za ukončené hospitalizácie, ktoré taktiež nezodpovedali reálnej výške nákladov. Súčasťou uvádzaného prísneho režimu hospodárenia ZP boli aj nové znenia zmlúv pre nemocnice nerešpektujúce prekračovanie výkonov nemocníc, limitujúce objemy na poskytovanú zdravotnú starostlivosť a neustále znižovanie platieb týkajúce sa všetkých chirurgických odborov. Nové podmienky poskytovania výkonov JZS začali platiť od roku 2009. Vo vestníku MZ SR je uvedený zoznam operácií, po výkone ktorých môže byť pacient doma najneskôr do 24 hodín. Vestník obsahoval už 450 výkonov z chirurgických medicínskych odborov, z nich približne 130 výkonov sa dotýkalo aj detských pacientov (Hudecová, 2010).

## 2. Faktory rozvoja jednodňovej zdravotnej starostlivosti

Výsledky početných zahraničných výskumov (napr. Chung, Mezei a Tong, 1999; Coley, Williams a DaPos, 2002; Minatti et al., 2006; Engbaek, Bartholdy a Hjartso, 2006 a iní) deklarujú neustále rozširovanie JZS, a to jednak počtom

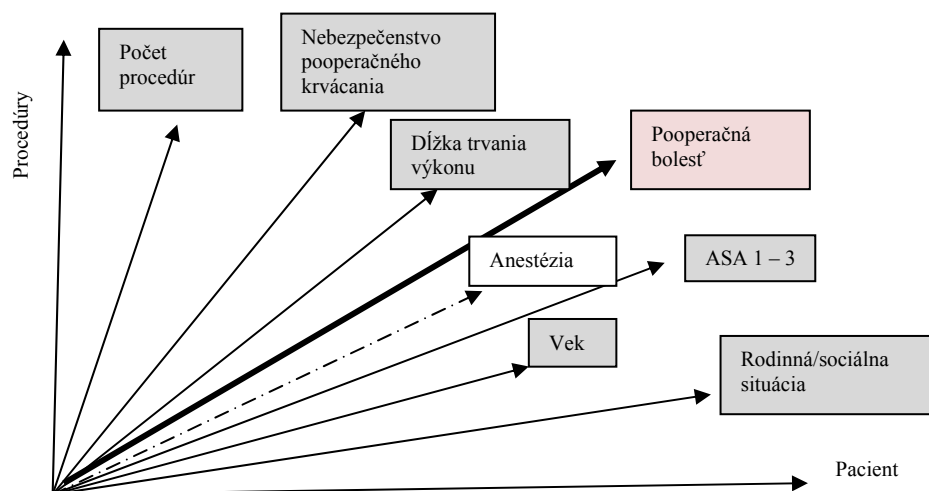
operovaných pacientov, jednak aplikáciou rozsiahlejších a zložitejších postupov (napr. Buzink et al., 2012; Šoltés, Pažinka a Radoňak, 2010; 2011) pri pacientoch s vyššou komorbiditou. Mnoho postupov zdravotníckych výkonov umožňuje prepúšťanie pacientov v deň operácie, prípadne je zvolená starostlivosť na noc, alebo krátkodobý pobyt v nemocnici.

## 2.1. Determinanty kvality jednodňovej zdravotnej starostlivosti

Na zaistenie bezpečnosti a kvality JZS je veľmi dôležitý správny výber pacientov pre dané výkony, pri ktorom je nevyhnutné aj individuálne hodnotenie rizika plánovaného výkonu pre pacienta. Obrázok 1 znázorňuje kritériá ovplyvňujúce voľbu výkonu JZS. Najvýznamnejším kritériom je pooperačná bolesť, najmenej významným je anestézia.

Obrázok 1

### Rôznorodé aspekty výberu jednodňovej chirurgie



Prameň: Spracované podľa Smith, McWhinnie a Jackson (2012).

Jednodňová zdravotná starostlivosť vyžaduje multidisciplinárny prístup zdravotníckeho personálu (zdravotných sestier, odborníkov a asistentov), ako aj aktívnu účasť všetkých zainteresovaných. Ich flexibilný prístup by mal spočívať v pravidelnom hodnotení vykonávania chirurgickej praxe v záujme dosiahnutia takého stupňa zdravotnej starostlivosti, ktorý by odrážal potreby jednotlivých pacientov. Posilnenie kompetencií zdravotníckeho personálu (napr. prostredníctvom školení) prispeje výraznou mierou k zníženiu fluktuácie zdravotníckych pracovníkov (Meaden a Solly, 2003), k vyššej flexibilitate pracovnej sily, ku kontrole výdavkov zdravotníckeho personálu, k lepšej informovanosti a poučeniu

pacientov a ošetrovateľov. Existuje len veľmi málo štúdií deklarujúcich najvhodnejšie modely počtu a štruktúry zdravotníckeho personálu.<sup>4</sup> Skúsenosti z realizácie JZS v zahraničí poukazujú v záujme optimálnej realizácie výkonov aj na nevyhnutnosť existencie vlastnej administratívnej infraštruktúry, prostredníctvom ktorej by sa zabezpečilo koordinované plánovanie a kontinuita v realizovaných výkonoch JZS. Významnú úlohu v tomto smere môže zohrať aj aplikácia procesného riadenia zabezpečujúca standardizáciu výkonov (Závodská a Závodský, 2012).

## 2.2. Finančné determinanty rozvoja jednoduchovej zdravotnej starostlivosti

Finančné výhody JZS oproti lôžkovej starostlivosti (uvažujeme o aplikácii rovnakých chirurgických postupov) sú pomerne dobre kvantifikovateľné a predstavujú v priemere hodnotu 25 – 68 % (Castoro et al., 2007) (tab. 2).

Tabuľka 2

### Príklady úspor nákladov z realizácie JZS (jednoduchovej chirurgie) v porovnaní s rovnakými výkonmi realizovanými formou hospitalizačnej starostlivosti

Výskum	Krajina	Druh výkonu jednoduchovej chirurgie	Finančné úspory (%)
Babson (1972)	UK	Prietrže a operácie kŕčových žíl	40 – 44
Prescott et al. (1978)	UK	Prietrže a operácie kŕčových žíl	65
Evans and Robinson (1980)	Kanada	Detská chirurgia	70
Coe (1981)	USA	Operácie prietrží	65
Flanagan and Bascom (1981)	USA	Operácie prietrží	70
Rockwell (1982)	USA	Operácie prietrží	45
Caldamone and Rabinowitz (1982)	USA	Urologické operácie (orchidopexy)	56
Pineault et al. (1985)	Kanada	Operácie prietrží a podviazanie vajíčkovodov	12 – 26
Heath et al. (1990)	UK	Laparoskopia, artroskopia a cystoskopia	49 – 68
Arregui et al. (1991)	USA	Laparoskopická cholecystektómia	46
Mitchell and Harrow (1994)	USA	Operácia prietrží	36
Kao et al. (1995)	USA	Reparácia predného krížového väzu	58
Mowschenson and Hodin (1995)	USA	Tyreoidektómia a paratyreoidektómia	30
Van den Oever Debbaut (1996)	Belgicko	Reparácia trieslových prietrží	43
Zegarra et al. (1997)	USA	Laparoskopická cholecystektómia	25
Levy and Mashoof (2000)	USA	Open Bankart repair	56
Kumar et al. (2001)	UK	Reparácia predného krížového väzu	20 – 25
Rosen et al. (2001)	USA	Laparoskopická cholecystektómia	11
Lemos et al. (2003)	Portugalsko	Laparoskopická sterilizácia	62.4

Prameň: Spracované podľa Castoro et al. (2007).

Tabuľka 2 poskytuje prehľad štúdií deklarujúcich úspory nákladov vyčíslených komparáciou realizácie výkonov JZS a rovnakých výkonov realizovaných lôžkovou chirurgiou. Pri týchto výsledkoch je vhodné komplementárne využiť aj

<sup>4</sup> Napríklad vo Veľkej Británii sa uvádza potrebný stav zdravotníckych zamestnancov dostupných po celý čas pobytu pacienta na každé lôžko, stoličku alebo vozík v počte 0,2 – 3,2 zdravotníckych pracovníkov. Tieto počty zdravotníckych pracovníkov sa považujú za adekvátne pre JZS aj v kontexte hodnotenia jej výkonnosti (Castoro et al., 2007).



štúdie obsahujúce ekonomické hodnotenia týkajúce sa výberu liekov a zariadení, vplyvov časovej úspornosti výkonu na jeho cenu a pod. Pri hodnotení efektívnosti realizácie výkonov JZS je potrebné prihliadať na to, že k finančným úsporám dochádza vtedy, ak sa hospitalizačné chirurgické výkony substituujú realizáciou výkonov JZS a hospitalizačné lôžka sa zredukujú. Finančné úspory zo zavedenia JZS sú zreteľné až po zrušení nemocničných izieb (využívaných dotiaľ pri tradičnej chirurgii), po prepustení prebytočných zamestnancov a zamedzení tvorbe nákladov z dôvodu prípadného udržiavania prázdnych nemocničných izieb.

### 2.3. Bariéry rozvoja jednotňovej zdravotnej starostlivosti

Ako základné bariéry brániace efektívnemu rozvoju JZS môžeme uviesť regulačné, ekonomické, vzdelávacie, organizačné, bariéry informovanosti pacientov, konfigurácie doterajších a nových spôsobov realizácie výkonov, problémy s miestnou, domácou a verejnou podporou a pod. (tab. 3).

T a b u ľ k a 3

#### Základné bariéry rozvoja jednotňovej chirurgie

Externé bariéry	Interné bariéry
<i>Regulačné bariéry</i> – národné nariadenia a legislatíva	<i>Nekompatibilita dostupných zdravotníckych zariadení</i> uľahčujúcich rozvoj jednotňovej chirurgie
<i>Nedostatočná domáca, regionálna a verejná podpora</i> – v prípade absencie adekvátnych sociálnych služieb brániaciach pacientom podstúpenie jednotňovej chirurgie	<i>Vzdelávacie bariéry</i> – nedostatok vzdelávacích programov pre študentov 2. a 3. stupňa týkajúcich sa jednotňovej chirurgie
<i>Ekonomické bariéry</i> – pre nemocnice a chirurgov výhodná hospitalizácia, alebo ak pri jednotňovej chirurgii pacienti nesú časť finančných nákladov v porovnaní s hospitalizáciou	<i>Organizačné bariéry</i> – slabá multidisciplinárna kolektívna práca <i>Bariéra informovanosti</i> – pri nedostatkoch informácií o príležitostiach jednotňovej chirurgie

*Prameň:* Vlastné spracovanie.

Rozvoj vedy v budúcnosti prenikne aj do vývoja v procesoch JZS, ovplyvní výber pacientov, predoperačné a pooperačné procedúry, možnosti úľav pri bolestiach, ako aj rozvoj ďalších miniinvazívnych klinických a anestéziologických metód zabezpečujúcich zníženie dĺžky operácie a rozšírenie počtu a typov výkonov vhodných pri JZS. Miniinvazívnosť niektorých výkonov podnieti zrýchlenie procesu zotavovania sa pacientov a pomôže eliminovať pooperačnú bolesť. Kľúčovými faktormi úspechu rozvoja a bezpečnosti JZS zostáva správny výber pacientov, akceptácia medicínskych, sociálnych a chirurgických kritérií, štandardizovaného anestéziologického protokolu, disponibilita skúsených kvalifikovaných chirurgov, motivovaných pacientov s pozitívnym prístupom k JZS a dobre vyškolený ošetrovací tím.

### 3. Metodika výskumu

Výskum zameraný na zhodnotenie využívania JZS na Slovensku a jej vplyvu na stratégiu slovenských nemocníc a hospodárnosť sme realizovali v januári až júni 2012. Jeho platformou bol zber sekundárnych dát a pološtruktúrovaný rozhovor s dvanástimi PZS a vybranými aktérmi JZS reprezentujúcimi zainteresované asociácie a inštitúcie. Základom analýzy sledujúcej využívania JZS na Slovensku boli údaje z národných databáz poskytnuté Národným centrom zdravotníckych informácií (NCZI). Tieto údaje predstavujú agregáciu výskytu jednotlivých chirurgických výkonov v rokoch 2009 a 2010 a boli štruktúrované prostredníctvom početností jednotlivých výkonov za sledované obdobie (rok) a kraj, ako aj za celé Slovensko.

#### 3.1. Metodologický postup výskumu

Z dôvodu obsahovej a rozsahovej limitácie príspevku uvádzame len parciálne výstupy z výskumu v podkapitole 3.2 a z toho dôvodu aj limitovanú metodiku.

Na dosiahnutie cieľov sme v procese analýzy dát použili Pearsonov test dobrej zhody (chí-kvadrát test). Uvedený test sme realizovali podľa vzorcov definovaných v odborných zdrojoch (Rimarčík, 2010; Plackett, 1983). K dispozícii sme mali absolútne počty hospitalizovaných pacientov a operovaných pacientov podľa samosprávnych krajov (VÚC) a pohlavia. Použitím uvedeného testu sme overovali možnosť existencie závislosti medzi premennými *kraj vs. úspešnosť operácie* a *pohlavie vs. úspešnosť operácie*. Na výpočet sme použili G štatistiku, ktorá stanovuje relatívny rozdiel medzi nameranými početnosťami a hypotetickými početnosťami.

$$G = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - \psi_{ij})^2}{\psi_{ij}} \quad (1)$$

Uvádzaný súčet nadobúda hodnoty z intervalu  $\langle 0, n \cdot h \rangle$ , kde  $h$  je menšie z čísel  $r - 1$ ,  $s - 1$ , pričom  $r$ ,  $s$  predstavujú počet riadkov/stĺpcov danej kontingenčnej tabuľky, ktorá obsahuje uvedené údaje. Okrem toho sme využili aj korelačnú analýzu (El-Haik a Yang, 2003; Rimarčík, 2010). Korelačný koeficient, ktorý označíme  $r_{xy}$ , predstavuje pomer kovariancie  $s_{xy}$  oboch premenných k súčinu ich smerodajných odchýlok  $s_x$  a  $s_y$ , t. j.

$$r_{xy} = \frac{s_{xy}}{s_x s_y} = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sqrt{(x^2 - \bar{x}^2)(y^2 - \bar{y}^2)}} \quad (2)$$

Korelačný koeficient nadobúda hodnoty z intervalu  $\langle -1, 1 \rangle$ . Podľa jeho znamienka sa posudzuje smer závislosti. Ak majú pri raste hodnôt premennej  $x$  hodnoty premennej  $y$  tendenciu rásť,  $r_{xy} > 0$ , ak majú tendenciu klesať,  $r_{xy} < 0$ . V prvom prípade sa hovorí o priamej závislosti obidvoch premenných, v druhom o ich nepriamej závislosti. Podľa absolútnej hodnoty korelačného koeficienta sa posudzuje tesnosť závislosti obidvoch premenných. Ak  $r_{xy} = 0$ , obidve premenné sú lineárne nezávislé (resp. nekorelované). V prípade, že absolútna hodnota korelačného koeficienta sa blíži k jednej alebo k nule, hovorí sa o silno či slabo korelovaných premenných. Okrem korelačnej analýzy používame aj regresnú analýzu časových radov prostredníctvom regresného lineárneho modelu  $y = b_0 + b_1 \cdot t$ , kde  $t$  predstavuje poradové číslo časového obdobia, teda  $t \in \{1, 2, \dots, n\}$ .

Následne pre tento model vypočítame regresné koeficienty, pričom na overenie týchto hypotéz je podstatný iba regresný koeficient  $b_1$ . Z toho dôvodu sa v tejto časti obmedzujeme iba na zobrazenie vzorca na jeho výpočet, pričom výpočet regresného koeficienta  $b_0$  je možné nájsť v literatúre (El-Haik a Yang, 2003).

$$b_1 = \frac{\overline{t \cdot y} - \bar{t} \cdot \bar{y}}{\bar{t}^2 - \bar{t}^2} \quad (3)$$

Dôležitý je nielen výpočet regresného koeficienta, ale aj overenie jeho štatistickej významnosti. Tieto testy vychádzajú z rozdelenia náhodných veličín  $t_1$ .

Ak platí hypotéza  $H_0 : \beta_1 = 0$ , potom náhodné veličiny  $t_1 = \frac{b_1}{s(b_1)}$  majú rozde-

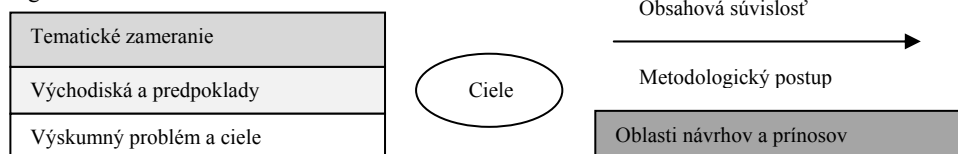
lenie  $t$  o  $n - p$  stupňoch voľnosti. Tieto veličiny sú testovacími charakteristikami a pokiaľ sa hypotéza  $H_0$  testuje proti dvojstrannej alternatívnej hypotéze  $H_1 : \beta_1 \neq 0$  (čo je bežné), kritický obor je ohraničený nerovnosťami  $|t_1| > t_{1-\alpha/2}$ , kde  $t_{1-\alpha/2}$  kvantil rozdelenia  $t$  s  $n - p$  stupňami voľnosti.

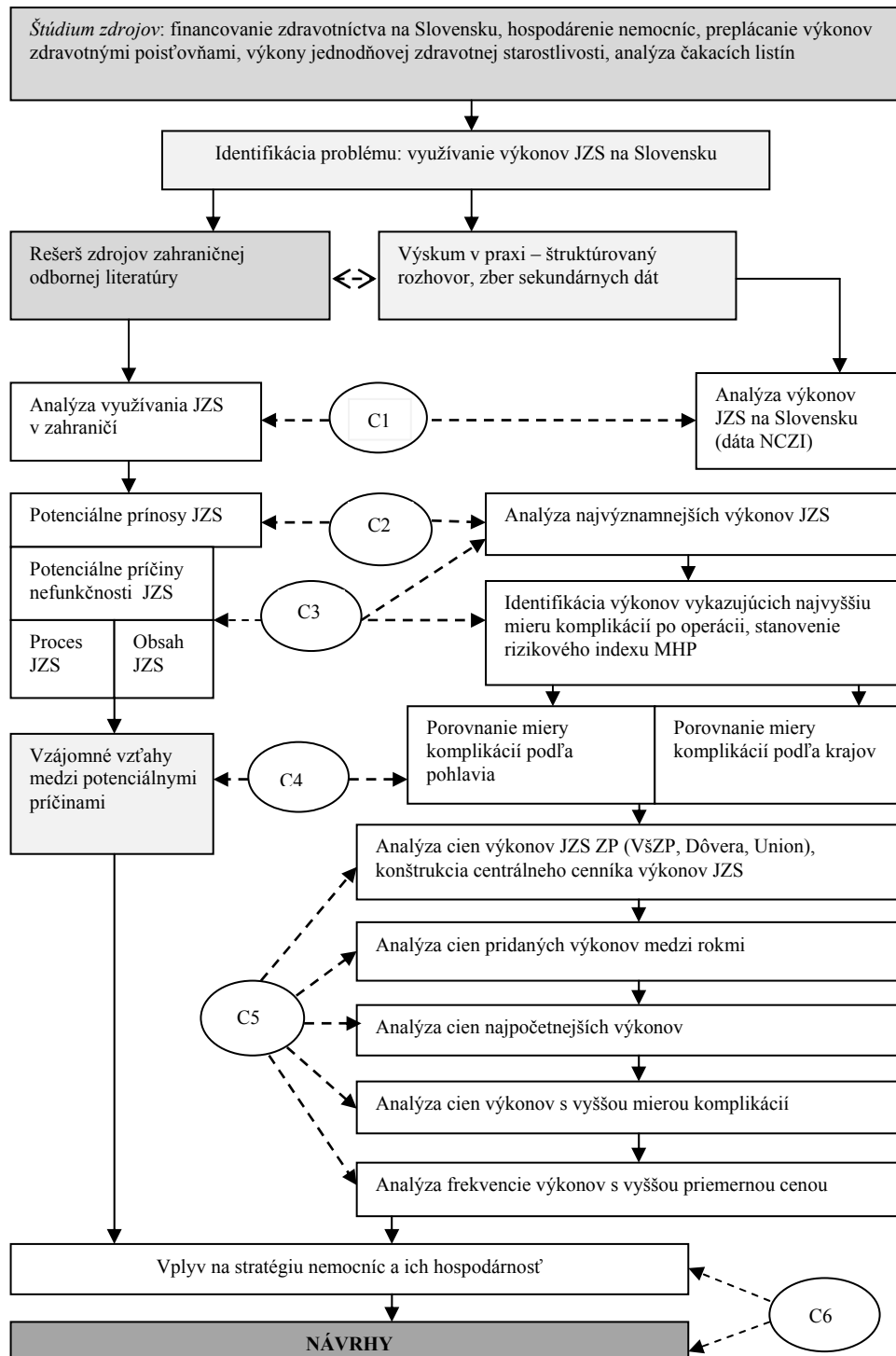
Podrobný metodologický postup, obsah a ciele výskumu deklaruje obrázok 2.

O b r á z o k 2

### Metodologický postup výskumu jednodňovej zdravotnej starostlivosti na Slovensku

Legenda k obrázku 2





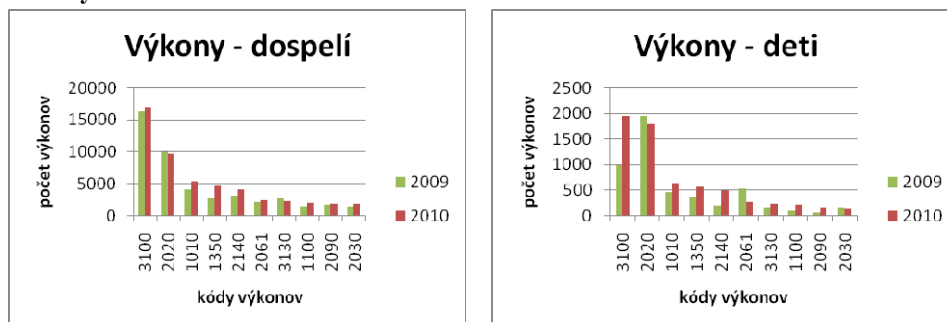
Prameň: Vlastné spracovanie.

### 3.2. Parciálne výsledky výskumu

Údaje z NCZI uvádzané v metodike sme analyzovali prostredníctvom početností. V prvom kroku sme identifikovali najvýznamnejšie výkony JZS (ďalej len výkony), ktoré sa vyskytujú na Slovensku. V každom roku sme v každom kraji vybrali 20 najpočetnejších výkonov. Tieto výkony sme následne zoskupili a zistovali ich prienik medzi kraji. Prostredníctvom Paretovej analýzy sme s využitím softvéru SAS Enterprise Guide 4.2 vytvorili súbor Paretových diagramov zobrazujúcich 10 najčastejšie sa vyskytujúcich výkonov v každom samosprávnom kraji. Jednotlivé výkony sme zoradili podľa ich výskytu v roku 2010. Následne sme vybrali 10 najčastejších výkonov v roku 2010 a pre tieto výkony sme zobrazili početnosť ich výskytu v roku 2009. Zistili sme, že väčšina výkonov sa vyvíja približne rovnomerne a medzi rokmi nie sú výrazné rozdiely. V prípade detí môžeme vidieť výrazný rozdiel v počte uskutočnených výkonov (kód 3100 operácia sivého zákalu s implantáciou umelej vnútroočnej šošovky) (obr. 3).

Obrázok 3

#### Najčastejšie výkony jednotňovej zdravotnej starostlivosti na Slovensku za roky 2009 a 2010



Prameň: Vlastné spracovanie.

Porovnali sme percentuálny podiel hospitalizácií medzi kraji, ako aj počet realizovaných výkonov v jednotlivých krajoch za dve obdobia. Významné kolísania výskytov jednotlivých výkonov v krajoch medziročne sme nezaznamenali. Pritom pri miere hospitalizácií sme identifikovali výrazný rozdiel v Bratislavskom kraji, kde došlo k prudkému poklesu miery hospitalizácií, a to 10-násobne (zo 7 % na úroveň približne 0,8 %).

#### 3.2.1. Rizikovosť výkonov (komplikácie)

Medzi samotnými výkonmi sme nehodnotili iba jednoduchú početnosť, ale aj mieru komplikácií. Komplikácie nie je možné hodnotiť nezávisle iba od počtu hospitalizovaných pacientov po operačnom výkone (vo vekovej štruktúre od

0 – 18 a od 19 vyššie), ale prostredníctvom pomerného ukazovateľa podielu hospitalizovaných operovaných pacientov z celkového počtu operovaných v rámci daného výkonu.

$$MHP_i = \frac{HP_i}{OP_i} \cdot 100 \quad (4)$$

kde

- $MHP_i$  – miera hospitalizácie pacientov v rámci  $i$ -tého výkonu,
- $HP_i$  – počet hospitalizovaných pacientov v rámci  $i$ -tého výkonu,
- $OP_i$  – počet operovaných pacientov v rámci  $i$ -tého výkonu.

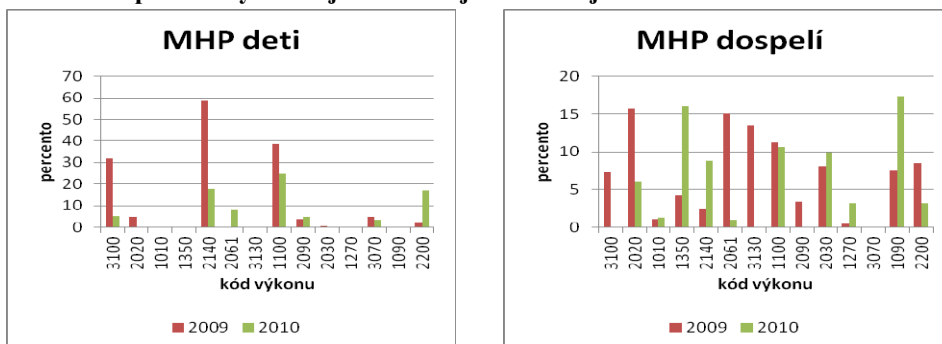
Ukazovateľ MHP používame ako rizikový indikátor uvedeného výkonu, ktorý pritom vytvára tlak na zdravotnícke zariadenie. Tento tlak predstavuje dodatočnú finančnú náročnosť daného výkonu, pretože úhrada nákladov sa realizuje paušálnou sumou bez ohľadu na ďalšiu potrebu hospitalizácie pacienta.

Problémom hodnotenia ukazovateľa MHP pre  $i$ -tý výkon je skutočnosť, že nie je možné hodnotiť ho bez ohľadu na absolútnu početnosť výskytu daného výkonu. Ekonomicky je nezaujímavý výkon, ktorého početnosť výskytu na Slovensku je iba v jednotkách, hoci vykazuje vysokú mieru rizika oproti výkonu, ktorý síce vykazuje mieru rizika iba v rozmedzí 10 – 20 %, avšak jeho výskyt na území celého Slovenska je v tisícoch. Z toho dôvodu sme sa rozhodli vytvoriť filter početností jednotlivých výkonov. Na tento filter sme použili ukazovateľ *denné miesta pre pacientov*, ktoré uvádza pri daných výstupoch NCZI. Na oddelenie výkonov s malou početnosťou sme stanovili hranicu na úrovni 10 % dennej lôžkovej kapacity agregovanej pre jednoduchú chirurgiu.

Následne sme sledovali mieru komplikácií (MHP) iba pri tých výkonoch, ktoré sme zoradili podľa tohto ukazovateľa. Takto sme identifikovali výkony, ktoré vykazujú významne vyššiu mieru rizika pri operácii, pretože pri malom počte výkonov nemôžeme vysokú mieru komplikácií stotožniť s vyššou mierou rizika, ale v takom prípade musíme brať do úvahy to, že sa realizovali operácie osôb s pridruženými inými diagnózami alebo problémami negatívne ovplyvňujúcimi tento výkon. Pri výkonoch realizovaných viackrát môžeme predpokladať, že komplikácie sa mohli prejavovať aj pri operáciách osôb, ktoré nemajú žiadne negatívne predispozície, a preto môžeme očakávať, že takýto výkon je sprevádzaný vyšším rizikom jeho realizácie a pre nemocnicu predstavuje aj riziko dodatočných nákladov, neuhrádzaných z prostriedkov zdravotného poistenia.

Pri uvedených výkonoch sme sa rozhodli zobrazit' a porovnať MHP. Zisťujeme, že dochádza k výraznému poklesu komplikácií tak u detí, ako aj u dospelých. Obrázok 4 zobrazuje výsledky za 14 najčastejších výkonov z roku 2010.

Obrázok 4

**Miera komplikácií výkonov jednotňovej zdravotnej starostlivosti**

Prameň: Vlastné spracovanie.

**3.2.2. Ceny výkonov**

Ceny výkonov sa realizujú prostredníctvom zmluvných vzťahov medzi zdravotnými poisťovňami a zdravotníckym zariadením. Zmluvné cenníky sú pre každú ZP iné, ZP iba rámcovo používajú štandardné výkony. Zdravotná poisťovňa vytvára cenník, ktorý je istou úpravou štandardných výkonov, a preto v niektorých prípadoch nebolo možné spojiť ceny jednotlivých výkonov. Vytvorili sme centrálny cenník výkonov zo všetkých troch ZP. Celkovo sme identifikovali 456 rozličných položiek výkonov ZP. Z nich bolo v cenníku Všeobecnej zdravotnej poisťovne uvedených 404 položiek, v cenníku poisťovne Dôvera 216 položiek a v cenníku poisťovne Union 128 položiek. Následne sme z týchto cien vypočítali priemernú cenu výkonu, ktorú budeme používať pri ďalších analýzach. V prípade, ak ZP neuviedla cenu, považujeme to za chýbajúcu hodnotu a táto položka do výpočtu priemeru nevstupuje. Ak cenu daného výkonu uvádza v cenníku iba jedna ZP, táto cena predstavuje priemernú cenu daného výkonu. Musíme zdôrazniť fakt, že kódy využívané NCZI v rokoch 2009 a 2010 sa odlišujú od kódov výkonov, ktoré používajú ZP. Spojenie týchto dvoch zoznamov výkonov sa následne realizovalo prostredníctvom porovnávania názvov výkonov uvedených v zozname poskytovanom NCZI, ako aj v zozname výkonov v cenníku vytvorenom spojením cenníkov troch ZP. Celkovo bolo v roku 2010 prostredníctvom NCZI vykázaných 186 rozličných výkonov. Automatizovane sme spárovali s rovnakým názvom približne 66 % výkonov (113 výkonov). Zostávajúcich 73 výkonov bolo potrebné spárovať manuálne prostredníctvom analýzy názvov jednotlivých výkonov v cenníkoch ZP. Pritom jeden výkon uvádzaný vo výkaze NCZI bolo možné spárovať až s dvomi výkonmi uvedenými v cenníkoch ZP, a preto sme pre tento kód vypočítali aritmetický priemer z týchto dvoch cenníkových položiek. Taktiež jeden kód bol spárovaný s tromi položkami

z cenníkov ZP. Tu je potrebné zdôrazniť, že uvedené tri položky predstavujú iba úpravu zdravotného výkonu rozličnými prostriedkami, a preto nebolo možné exaktne ho priradiť k vykazovanému výkonu prostredníctvom NCZI.

**Hypotéza:** *Predpokladáme, že výkony, ktoré boli pridané v roku 2010, patria medzi drahšie výkony, ako bola priemerná cena výkonu v roku 2010.*

Uvedenú hypotézu môžeme preformulovať na štatistickú hypotézu nasledovne:

$$\begin{aligned} H_0 : \mu_{2010} - \mu_n &< 0 \\ H_1 : \mu_{2010} - \mu_n &\geq 0 \end{aligned} \quad (5)$$

Môžeme definovať hypotézu, že zmysel zavedenia výkonov JZS a jednotného systému úhrady za výkon smeruje k znižovaniu výdavkov poisťovní. Z toho dôvodu uvažujeme, že výkony, ktoré boli pridané do systému vykazovania v roku 2010 oproti roku 2009, predstavujú drahšie výkony. Keďže ide o konečné množiny, nie je vhodné využívať indukčnú štatistiku, ale iba opisnú. Priemerná cena pridaných výkonov v roku 2010 oproti roku 2009 je 298,389 eur, pričom priemerná cena za všetky výkony (priemer priemerných cien za poisťovne) je 263,727 eur. To znamená, že ceny pridaných výkonov boli vyššie ako priemerné ceny za všetky výkony evidované v roku 2010. Priemer 263,727 eur pritom obsahuje aj tieto výkony.

**Hypotéza:** *Predpokladáme, že 10 výkonov, ktorých početnosť bola najvyššia v roku 2010, patrí medzi drahšie výkony, ako bola priemerná cena výkonu v roku 2010.*

Uvedenú hypotézu môžeme preformulovať na štatistickú hypotézu nasledovne:

$$\begin{aligned} H_0 : \mu_{2010} - \mu_{\max} &< 0 \\ H_1 : \mu_{2010} - \mu_{\max} &\geq 0 \end{aligned} \quad (6)$$

Následne sme sa zaoberali aj otázkou, či môžeme uvažovať, že najčastejšie výkony sú drahšie ako celkový priemer za všetky výkony v danom roku (2010). Za najčastejšie výkony v tomto prípade považujeme 10 výkonov s najvyššou početnosťou realizácie v roku 2010. V tomto prípade zisťujeme, že priemerná cena 10 najčastejšie sa vyskytujúcich výkonov v roku 2010 (246,983) je nižšia ako celková priemerná cena (263,727), to znamená, že najčastejšie sa vyskytujúce výkony mali nižšiu priemernú cenu. Domnievame sa, že menej finančne náročné výkony sa vyskytujú z toho dôvodu častejšie, že ich nižšia cena predstavuje aj nižšiu náročnosť výkonu, a teda pravdepodobne aj menšie riziko zvýšených nákladov. Pri rozšírení tejto hypotézy na celý súbor môžeme hypotézu upraviť nasledovne. Predpokladáme, že výkony, ktoré majú vyššiu priemernú cenu, sa vykazujú častejšie ako výkony s nižšou priemernou cenou. Na tento účel



použijeme Pearsonov korelačný koeficient, ktorý vypočítame podľa Rimarčíka (2007). Keďže ide o základný súbor, nie je potrebné vypočítať *p-hodnotu*, pretože uvedený vypočítaný korelačný koeficient je koeficient základného súboru. V prípade detí, ako aj dospelých je korelačný koeficient blízky nule ( $r_{xy}$  deti  $-0,056$ ; dospelí  $0,033$ ). To znamená, že kým pri dospelých by sme mohli uvažovať o splnení nami definovanej hypotézy, vzhľadom na znamienko koeficienta jeho absolútna hodnota definuje silu tejto závislosti, a teda takúto lineárnu závislosť môžeme označiť iba ako triviálnu (Cohen, 1988). Z toho dôvodu sme zistili podobný záver ako v predchádzajúcom prípade. Môžeme tvrdiť, že výskyt výkonov JZS je v systéme zdravotníctva nezávislý od ich ceny. Na základe toho môžeme definovať štatistickú hypotézu:

$$\begin{aligned} H_0 : \rho &= 0 \\ H_1 : \rho &> 0 \end{aligned} \tag{7}$$

Na základe uvedených poznatkov sme analyzovali, či nedochádza k podobnému vývoju medzi priemernou cenou výkonu a mierou komplikácií (MHP). Opäť sme použili Pearsonov korelačný koeficient na overenie lineárnej závislosti. Hodnota  $r_{xy} = 0,115$  predstavuje priamu lineárnu slabú závislosť. Môžeme tvrdiť, že výkony s vyššou cenou sa obvykle prejavujú vyššou mierou komplikácií (MHP).

Uvedené závery sme sa rozhodli analyzovať aj na 20 výkonoch, ktoré majú najvyššiu početnosť v roku 2010 na Slovensku pre dospelých. Početnosť a mieru komplikácií sme uvažovali iba pre dospelých pacientov.

**Hypotéza:** *Predpokladáme, že drahšie výkony sa vyskytujú častejšie.*

Uvedenú hypotézu môžeme preformulovať na štatistickú hypotézu nasledovne:

$$\begin{aligned} H_0 : \rho &= 0 \\ H_1 : \rho &> 0 \end{aligned} \tag{8}$$

Použijeme Pearsonov korelačný koeficient tak, ako sme už uviedli. Zistili sme, že závislosť medzi priemernou cenou výkonu a početnosťou jeho výskytu v roku 2010 pre dospelých pacientov predstavuje slabú priamu závislosť ( $r_{xy} = 0,190$ ). Pritom môžeme uvažovať, že táto závislosť existuje. Uvedený korelačný koeficient potvrdzuje, že drahšie výkony sa vyskytujú častejšie. Uvedenú skutočnosť možno vysvetliť dvojako – buď nemocnice uprednostňujú drahšie výkony, čo je nepravdepodobné, alebo, na druhej strane, je možné uvažovať, že výkony boli zaradené do tohto systému s cieľom úspory nákladov na strane ZP. V predchádzajúcom systéme išlo o zdravotnícky výkon, keď sa platby realizovali podľa zákona a neboli fixné pre daný výkon.

**Hypotéza:** *Predpokladáme, že drahšie výkony sa vyznačujú vyššou mierou komplikácií (MHP).*

Uvedenú hypotézu môžeme preformulovať na štatistickú hypotézu nasledovne:

$$\begin{aligned} H_0 : \rho &= 0 \\ H_1 : \rho &> 0 \end{aligned} \quad (9)$$

Na overenie hypotézy použijeme Pearsonov korelačný koeficient. Používame priemernú cenu jednotlivých výkonov na základe platieb uvedených v zmluvách medzi ZP a zdravotníckym zariadením. Zistujeme, že existuje silná priama lineárna závislosť ( $r_{xy} = 0,489$ ) medzi výškou priemernej ceny a MHP daného výkonu. Môžeme tvrdiť, že drahšie výkony sa vyznačujú vyššou mierou hospitalizácií. To môže byť spôsobené tým, že drahšie výkony sú obvykle náročnejšie a tak pri nich dochádza k vyššiemu riziku komplikácií ako pri jednoduchých výkonoch. Vzniká otázka, či uvedená cena zahŕňa aj istú časť dodatočných nákladov, ktoré môže mať zdravotnícke zariadenie práve v prípade týchto komplikácií. Pri analýze týchto 20 výkonov boli zistené v niektorých prípadoch odlišné výsledky hlavne v oblasti korelácií. Je to preto, lebo mnoho výkonov sa na Slovensku realizovalo iba v malej miere (nízka početnosť), kde nie je možné zabezpečiť odstránenie individuálnych vplyvov jednotlivých pacientov. Preto po odstránení týchto výkonov z analýzy môžeme uvažovať o získaní presnejších výsledkov.

Výstupmi z predkladaných analýz sme chceli poukázať jednak na fakt, že zmyslom zavedenia výkonov JZS na Slovensku a jednotného systému úhrady za výkon je znižovanie výdavkov ZP, jednak aj na skryté rezervy a značné finančné úspory systému zdravotníctva využívaním JZS. Ako vyplýva z výsledkov výskumu, pre rozvoj JZS na Slovensku je nevyhnutná adekvátne spolupráca a podpora všetkých jej aktérov, ako aj skvalitnenie systému výkazníctva v záujme dosiahnutia vyššej hospodárnosti, účinnosti a efektívnosti poskytovaných zdravotníckych služieb. To podporí účinnú realizáciu analýz a implementáciu jej výsledkov v záujme rozvoja JZS porovnateľnej so zahraničím.

## Záver

Aj keď v zahraničí JZS (jednodňová chirurgia) úspešne funguje a realizuje sa ňou stále viac výkonov, na Slovensku sa adaptuje veľmi pomaly. Finančnú výhodnosť realizácie výkonov JZS deklaruje fakt, že jej celkové náklady sa pohybujú okolo 10 % v porovnaní s 90 % nákladmi vynakladanými ZP na hospitalizácie v medicínskych odboroch, v rámci ktorých sa vykonávajú výkony JZS (ZP Dôvera). Takto ušetrené finančné prostriedky sa môžu použiť na inú, finančne

nákladnú liečbu závažných ochorení. Jednodňová zdravotná starostlivosť nie je vhodná pre pacientov žijúcich osamote, keďže na Slovensku nemáme zabezpečený kvalitný systém následnej zdravotnej starostlivosti. Dostupnosť JZS na Slovensku vo veľkej miere regulujú aj ZP uzatvorením (neuzatvorením) zmluvného vzťahu a nastavením finančných limitov.

Ako vyplýva z výsledkov výskumu prvého tohto druhu na Slovensku, zmysel zavedenia výkonov JZS a jednotného systému úhrady za výkon smeruje k zníženiu výdavkov ZP. Problémom je aj nejednotné vykazovanie dát a absencia štandardizácie výkonov JZS, čo je základom transparentnosti, objektívnosti a nasadzovania informačno-komunikačných technológií na dosahovanie dôveryhodnosti a zvyšovanie efektívnosti procesov (Delina a Dráb, 2010). Bez výstupov z analýz JZS nie je možné prepojiť jej progres so sociálnou sférou, čím dochádza k obmedzovaniu dostupnosti JZS pre niektoré sociálne vrstvy a tým aj k následnej stagnácii JZS na Slovensku. Odborníci na Slovensku vidia výhody JZS okrem iného aj v tom, že človek sa necíti byť pacientom, ako aj vo výraznom znížení rizika nemocničných nákaz, znížení stresu z hospitalizácie, a najmä v tom, že človek zostáva v pracovnom procese.

## Literatúra

- ASHER R. A. J. (1947): The Dangers of Going to Bed. *British Medical Journal*, 2, č. 4536, s. 967 – 968.
- BUZINK, S. – ŠOLTÉS, M. – RADOŇAK, J. – FINGERHUT, A. – HANNA, G. – JAKIMOWICZ, J. (2012): Laparoscopic Surgical Skills Programme: Preliminary Evaluation of Grade I Level 1 Courses by Trainees. *Videosurgery and other Miniinvasive Techniques*, 7, č. 3, s. 188 – 192.
- CASTELLS, X. – ALONSO, J. – CASTILLA, M. et al. (2001): Outcomes and Costs of Outpatient and Inpatient Cataract Surgery: A Randomised Clinical Trial. *J Clin Epidemiol*, 54, č. 1, s. 23 – 29.
- CASTORO, C. – BERTINATO, L. – BACCAGLINI, U. – DRACE, C. A. – MCKEE, M. (2007): Policy Brief. Day Surgery: Making it Happen. Brussels: WHO European Centre for Health Policy.
- COLEY, K. C. – WILIAMS, B. A. – DaPOS, S.V. et al. (2002): Retrospective Evaluation of Unanticipated Admissions and Readmissions after Same Day Surgery and Associated Costs. *J Clin Anesth*, 14, č. 5, s. 349 – 353.
- COHEN, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Second Edition. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publisher: Routledge Academic. ISBN-10: 0805802835.
- CORVERA, G. – GESPEDES, B. – YSUNZA, A. et. al. (1996): Ambulatory vs. In-patient Stapedectomy: A Randomized Twenty-patient Pilot Study. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 114, č. 3, s. 355 – 359.
- CULLEN, K. A. – HALL, M. J. – GOLOSINSKIY, A. (2009): Ambulatory Surgery in the United States, 2006. [National Health Statistics Reports, No. 11. Revised.] Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
- DELINA, R. – DRÁB, R. (2010): Socio-economic Aspects of Trust Building for the Electronic Business Platforms. *E & M Ekonomie a management*, 13, č. 4, s. 110 – 122.
- DELINA, R. – TKÁČ, M. (2010): The Impacts of Specific ICT Solutions on Productivity. In: IDIMT-2010: Information Technology – Human Values, Innovation and Economy. [18th Interdisciplinary Information Management Talks: September 8. – 10. 2010, Jindřichův Hradec, Czech Republic.] Linz: SEA, s. 23 – 32. ISBN 978-3-85499-760-3.

- DIRKSEN, C. D. – SMITZ, R. F. – HANS, K. M. et al. (2001): Ambulatory Laparoscopic Cholecystectomy is as Effective as Hospitalization and from a Social Perspective Less Expensive: A Randomized Study. *Ned Tijdschr Geneesk*, 145, č. 50, s. 2434 – 2439.
- EDITORIAL BMJ (1948): č. 2, s. 1026. [Online.] Cit. 20. 09. 2012. Dostupné na: <<http://www.bmj.com/archive/print/1948>>.
- EL-HAIK, B. – YANG, K. (2003). Design for Six Sigma: A Roadmap For Product Development. New York: McGraw-Hill. ISBN 0071412085.
- ENGBAEK, J. – BARTHOLDY, J. – HJORTSO, N. C. (2006): Return Hospital Visits and Morbidity within 60 Days After Day Surgery: A Retrospective Study of 18,736 Day Surgical Procedures. *Acta Anaesthesiol Scand*, 50, č. 8, s. 911 – 919.
- FEDOROWICZ, Z. – LAWRENCE, D. – GUTIERREZ, P. (2005): Day Care versus Inpatient Surgery for Age-related Cataract. Art. No.: CD004242. DOI: 10.1002/14651858.CD004242.pub3, Cochrane Database of Systematic Reviews.
- HOLLINGTON, P. – TOOGOOD, G. J. – PADBURY, R. T. (1999): A Prospective Randomized Trial of Day-stay Only versus Overnight-stay Laparoscopic Cholecystectomy. *Aust N Z J Surg*, 69, č. 12, s. 841 – 843.
- HUDECOVÁ, D. (2010): Zaujím o jednodňovú chirurgiu rastie. Kde je výhodná? [Online.] Cit. 06. 08. 2012. Dostupné na: <<http://zdravie.pravda.sk/zdravie-a-prevencia/clanok/12966-zaujem-o-jednodnovu-chirurgiu-rastie-kde-je-vyhodna/>>.
- CHUNG, F. – YUAN, H. – YIN, L. VAIRAVANATHAN, S. – WONG, D. T. (2009): Elimination of Preoperative Testing in Ambulatory Surgery. *Anesth Analg*, 108, č. 2, s. 467 – 475.
- CHUNG, F. – MEZEI, G. – TONG, D. (1999): Adverse Events in Ambulatory Surgery. A Comparison between Elderly and Younger Patients. *Can J Anaesth*, 46, č. 4, s. 309 – 321.
- IAAS (2010): International Association for Ambulatory Surgery. Clinical Indicators for Ambulatory Surgery, 2003. Cit. máj 2010. Dostupné na: <[www.iaas-med.com](http://www.iaas-med.com)>.
- JARRETT, P. – STANISZEWSKI, A. (2006): The Development of Ambulatory Surgery and Future Challenges. In: LEMOS, P. JARRETT, P. and PHILIP, B. (eds): Day Surgery Development and Practice. London, UK: International Association for Ambulatory Surgery (IAAS), s. 21 – 34.
- LAHTINEN, J. – ALANKO, A. – KORTTILA, K. – KOTILAINEN, H. – LAATIKAINEN, L. – NENONEN, M. – PERMI, J. – PUNNONEN, H. – RIHKANEN, H. – TENHUNEN, A. – TOIVONEN, J. (1998): Päiväkirurgia. [In Finnish, summary in English and Swedish.] Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- MATTILA, K. (2010): Day Surgery in Finland. Randomized and Cross-sectional Studies on Treatment, Quality, and Outcome. Helsinki: Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine Helsinki University Hospital, Jorvi Hospital University of Helsinki. ISBN 978-952-92-7350-8.
- MEADEN, S. – SOLLY, J. (2003). Skill Mix and Nursing Establishment for Day Surgery. British Association of Day Surgery. Norwich: Colman Print.
- MEZEI, G. – CHUNG, F. (1999): Return Hospital Visits and Hospital Readmissions after Ambulatory Surgery. *Ann Surg*, 230, č. 5, s. 721 – 727.
- MICHALIČ, M. (2009): Jednodňová chirurgia má stále malé zastúpenie. [Online.] Cit. 06. 08. 2012. Dostupné na: <<http://primar.sme.sk/c/4309535/jednodnova-chirurgia-ma-stale-malezastupenie.html#ixzz22nEaN8QG>>.
- MINATTI, W. R. – FLAVIO, B. – PABLO, C. – RAUL, R. – GUILLERMO, P. – MIGUEL, S. (2006): Post Discharge Unplanned Admission in Ambulatory Surgery: A Prospective Study. *Ambulatory Surgery*, 12, č. 3, s. 107 – 112.
- NICOLL, J. M. (1909). The Surgery of Infancy. *BMJ*, 18, č. 2, s. 753 – 756.
- PLACKETT, L. R. (1983): Karl Pearson and Chi-squared Test. *International Statistical Review*, 51, č. 1, s. 59 – 72.
- PUNNONEN, H. (2009): Sairaaloiden ja sairaanhoito-piirien tammi-joulukuu 2008. Yhteenvetoa kysynnästä, tuotannosta ja taloudesta. Helsinki: Kuntaliitto.
- RIMARČÍK, M. (2007): Štatistika pre prax. 1. vyd. Košice: Enigma, 200 s. ISBN 978-80-969813-1-1.
- SAJCH – ÚDZS – VŠZP – Dôvera – Union (2012): Interné materiály.

- SEGERDAHL, M. – WARREN-STOMBERG, M. – RAWAL, N. – BRATTWALL, M. – JAKOBSSON, J. (2008): Clinical Practice and Routines for Day Surgery in Sweden: Results from a Nation-wide Survey. *Acta Anaesthesiol Scand*, 52, č. 1, s. 117 – 124.
- SHNAIDER, I. – CHUNG, F. (2006): Outcomes in Day Surgery. *Curr Opin Anaesthesiol*, 19, č. 6, s. 622 – 629.
- SMITH, I. – McWHINNIE, D. – JACKSON, I. (2012): Day Case Surgery. British Association of Day Surgery. Oxford Specialist Handbooks. ISBN 978-0-19-958433-8.
- ŠOLTÉS, M. – PAŽINKA, P. – RADOŇAK, J. (2010): Laparoskopická hernioplastika TAPP v liečbe slabinovej prietrže – 10-ročné skúsenosti. *Rozhledy v chirurgii*, 89, č. 6, s. 384 – 389.
- ŠOLTÉS, M. – PAŽINKA, P. – RADOŇAK, J. (2011): Termické lézie v laparoskopickéj chirurgii. *Endoskopie*, 20, č. 1, s. 14 – 16.
- TOFTGAARD, C. – PARMENTIER, G. (2006): International Terminology in Ambulatory Surgery and Its Worldwide Practice. In: LEMOS, P., JARRETT, P., and PHILIP, B. (eds): *Day Surgery Development and Practice*. London, UK: International Association for Ambulatory Surgery (IAAS), s. 35 – 59.
- WASOWICZ-KEMPS, D. K. (2008): Trends in Day Surgery in the Netherlands. [Thesis, University of Utrecht, with summary in Dutch.] Enschede: Gildeprint B. V. ISBN 9789071382314.
- ZÁVADSKÝ, J. (2012): Trvalo udržateľný inovačný rozvoj. *Výkonnosť podniku*, 2, č. 1, s. 120 – 125.
- ZÁVADSKÁ, Z. – ZÁVADSKÝ, J. (2012): Real Application of Business Process Model in Management of Enterprises Certified by ISO 9001. In: *Innovative Technologies of Socio-economic Development of the Regions of Russia*. Russian Federation – Ufa: Institute of social and Economic Researches of Ufa Scientific Centre of RAS, s. 7 – 11. ISBN 978-5-904122-56-0.