

UPOZORNĚNÍ: Tento dokument má sloužit výhradně k osobní potřebě oprávněného uživatele a k jeho studijním účelům, je majetkem IPVZ a podléhá autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.

Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví
Škola veřejného zdravotnictví
Ruská 85, 100 05 Praha 10

**Ekonomické aspekty systému klinické klasifikace a
financování akutní lůžkové péče typu DRG
(Diagnosis Related Group)
DRG v ČR - historie a současnost**

Autor práce: Ing. Lydie ZBUZKOVÁ

Pracoviště: Ministerstvo zdravotnictví ČR

Konzultant: MUDr. Pavel Vepřek, IPVZ

VEŘEJNÉ ZDRAVOTNICTVÍ

Specializační příprava 2000 - 2002

Praha, leden 2004

Ekonomické aspekty systému klinické klasifikace a financování akutní lůžkové péče typu DRG (Diagnosis Related Group)

DRG v ČR - historie a současnost

Obsah:

Úvod.....	4
Základní kategorie v teorii zdravotnictví.....	6
Zdravotnický systém	6
Zdravotnická politika.....	7
Zdraví	7
Zdravotnictví	8
Ekonomika zdravotnictví.....	8
Historie vzniku a vývoje DRG.....	10
Základní pojmy.....	13
Relativní váha:.....	13
Case mix index:.....	14
Základní sazba:.....	14
Cena DRG.....	14
LOS, HTP.LTP.....	14
Kódování.....	15
Ekonomická východiska akutní lůžkové péče (ALP).....	22
Charakteristiky ALP.....	22
Hlavní strukturální složky ALP.....	22
Hlavní procesy a vlastnosti ALP	23
Definice produktu ALP (definice případu).....	24
Klíčové ekonomické aspekty ALP	24
Fixní a variabilní náklady, vliv bodu zvratu na hospodářskou bilanci ALP	24
Vícedimenzionální pohled na náklady jako východisko metody měření nákladů na případ	24
Bod zvratu	25
Provozní páka (operating leverage, gearing).....	26
Hodnocení nákladů na případ (metoda ABC, Activity Based Costing)	27
Hlavní „cost drivers“ ALP.....	27
Principy klinické klasifikace typu DRG.....	28
Údaje o chorobě a jejím průběhu určující zařazení do klinických skupin (diagnózy, výkony a další údaje).....	28
Vztahy ALP a dalších navazujících, nebo souvisejících procesů péče	28
Vztah typu onemocnění, jeho závažnosti (severity), nákladů a podmínek provedení ALP	28
Praktická aplikace klinické klasifikace typu DRG v ČR.....	30
Zkušenosti z jednotlivých projektů.....	30
Projekt VZP.....	30
Projekt PMS 2000.....	31
Projekt MZ ČR (Vývoj a ověřovací provoz klasifikačního systému diagnostických skupin v ČR), 2001-2003.....	33

**UPOZORNĚNÍ: Tento dokument má sloužit výhradně k osobní potřebě oprávněného uživatele
a k jeho studijním účelům, je majetkem IPVZ a podléhá autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.**

Závěr.....	48
Seznam zkratek a symbolů.....	52
Seznam použité literatury.....	53

Úvod

Za úmysl zabývat se následujícím tématem pro atestační práci vděčím svému dvouletému působení na MZ ve funkci tajemnice ekonomického náměstka ministra zdravotnictví, kdy jsem velkou část svých pracovních aktivit v r. 2001 zaměřila zpočátku jen na zajištění organizačního rámce nezbytného pro zahájení nových jednání o implementaci systému DRG pro akutní lůžkovou péči v ČR (tentokrát pod vedením MZ) a posléze - jakožto ekonom - jsem se logicky začala zabývat i studiem historie vzniku a vývoje tohoto case-mixového (klasifikačního) systému, jeho využitím v Evropě i ve světě, a také jednotlivými pokusy o jeho zavedení v ČR od roku 1996 do současnosti.

Systémy DRG jsou systémy klinické klasifikace, které třídí, zařazují pacienty do tzv. „skupin“ případů s podobnými klinickými znaky a ekonomickými nároky na léčbu. Jednoduše řečeno jsou to systémy, které umožňují měřit a vyhodnocovat výstupy zdravotnického sektoru, měřit produkci nemocnice a doložit jak úspěšná (kvalitní) a efektivní poskytovaná péče byla. Novodobá historie klasifikačních systémů se začala psát v šedesátých letech minulého století v USA. Pokrok v technice, prudký růst nákladů na zdravotní péči a vysoké rozdíly v nákladech jednotlivých nemocnic v různých částech Spojených států vyústily ve státní objednávku, jejímž úkolem bylo najít způsob a nástroj, kterým bude možné popsat důvod vzniku těchto výrazných rozdílů v nákladech jednotlivých nemocnic, jejich prudký růst a najít způsob jak měřit a vyhodnocovat výstupy zdravotnického sektoru. Výsledkem tohoto vývoje byl vznik klasifikačního systému - DRG (diagnosis related groups - vznik skupin pacientů o příbuzné diagnóze). Úvodem je tedy třeba zdůraznit, že původně bylo DRG vyvinuto jako nástroj pro řízení chodu nemocnic, teprve později se hledala možnost jeho využití na kontrolu a úhradu nákladů.

S jistou mírou nadsázky je možné spatřit analogii mezi výše popsanou situací v USA a současnou ekonomickou situací českého zdravotnictví. Od r. 1990 došlo k výrazným a rychlým změnám ve zdravotnictví, které ve svém důsledku vedly k rychlému růstu nákladů na zdravotní péči a k rychlému růstu celkových výdajů za léčiva. Šlo o reformu zdravotnictví, jejímž cílem mělo být oddělení financování zdravotnictví od státního rozpočtu a vybudování systému vícezdrojového financování. Vícezdrojovost financování se zavést sice podařilo, ale zásadně proporce mezi jednotlivými zdroji nejsou nastaveny dle potřeb a možností zdravotního systému. Jako zdroje fungují především pojistné vybrané od plátců pojistného, platby státního rozpočtu cestou pojistného za pojištěnce, za které dle zákona hradí pojistné stát, investiční dotace ze státního rozpočtu, komunální rozpočty především jako dotace zřizovatelů zdravotnickým zařízením a přímé platby občanů.

Reforma financování zdravotnictví v souvislosti se změnami v celé společnosti přinesla dramatické zvýšení dostupnosti zdravotní péče, především v oblasti dostupnosti nových a nákladných vyšetřovacích i léčebných technologií. Je známo, že nové vyšetřovací a léčebné technologie včetně nových léků jsou jednou ze dvou příčin extrémního tlaku na rozpočty zdravotnictví ve všech zemích.

Tento úspěch, posílený zvolením výkonového systému úhrady péče, s sebou pochopitelně jako přirozené riziko přinesl stejně dramatický růst nákladů. V řadě případů však došlo ke zbytečnému nadměrnému vybavování, a to nejen státních nemocnic, ale i soukromých odborných praxí.

Podobně se výrazně změnila dostupnost léčiv. Zatímco před rokem 1990 nebylo možné některé léky legálně či skutečně vůbec sehnat, v současné době je k dispozici v ČR více léčiv, než v mnoha zemích Evropské unie.

Aktuální situace českého zdravotnictví dosáhla stavu kritické finanční nerovnováhy systému, kdy pomocí zavedení různých druhů paušálů došlo ke snížení motivace poskytovatelů zdravotní péče chovat se v systému maximálně efektivně při zajištění vysoké míry kvality

poskytovaných zdravotnických služeb. Výsledkem konzervace výše zmíněného stavu je zadlužení zejména velkých nemocnic a v posledních dvou letech rychle se zhoršující ekonomická situace středních a malých nemocnic a narůstající zadlužení Všeobecné zdravotní pojišťovny.

Poskytování zdravotní péče v současném systému je určitým luxusem, neboť velká nákladovost, ať už na straně ZUM, ZULP či nezbytné intenzivní péče, je při poskytování těchto služeb rozhodující.

Systém je nákladný a neefektivní a vyžaduje zavedení takových ekonomických nástrojů, pomocí kterých by bylo konečně možné zvýšit tlak na efektivnost systému, vyhodnocovat a kontrolovat kvalitu jeho klinických i ekonomických výstupů. Jedním z takovýchto nástrojů je systém DRG.

Nesmíme ovšem zapomenout, že s nástupem DRG by měla být zdravotní péče ohodnocena reálněji a rozhodujícím kritériem bude i to, kdo ji bude moci poskytovat a vybavenost a kvalifikace (erudice) pracoviště.

V následujících kapitolách se autorka bude zabývat historií vývoje DRG, jeho popisem a fungováním, proto aby se mohla pokusit objektivně vyhodnotit výstupy ze dvou projektů, jejichž výsledkem mělo být zavedení tohoto systému v ČR v sektoru ALP (akutní lůžkové péče), jeho užívání a též použití jako nástroje pro dokonalejší a spravedlivější alokaci prostředků veřejného zdravotního pojištění. Především zprůhlednění nejen finančních toků ale i ekonomických a klinických procesů v nemocnicích a možnost predikce může vést v konečném důsledku ke stanovení dlouhodobějších strategií nejen v samotných nemocnicích, ale i z pohledu regionu, pojišťoven a státu. A to je to, čeho si na systému DRG cení ty země, které jej zavedly a začaly kultivovat. Ti, kteří mají již zkušenosti s používáním DRG, vědí, že systémy úhrad DRG skrývají nejen velké šance, ale i velká rizika, takže **pouze pečlivá adaptace zvoleného systému DRG a vyvážená podoba politických rámcových podmínek zúčtovacího systému a jeho stimulů založené na „validní datové bázi“ jsou rozhodujícími kritérii úspěchu.**

Úvodní pasáže práce jsou věnovány základním kategoriím v teorii zdravotnictví a rozboru charakteristik ALP v českých podmínkách současného systému.

Práce pokračuje rozbořem výsledků dvou projektů, jejichž ambicí bylo zavedení systému DRG do ALP a tím vytvoření podmínek pro změnu úhradového mechanismu. V prvním případě šlo o projekt vedený Všeobecnou zdravotní pojišťovnou, v druhém případě se o totéž pokusilo o rok později Ministerstvo zdravotnictví.

Cílem práce je též ukázat, že budoucí vývoj financování segmentu akutní lůžkové péče lze spatřovat v zavedení systému založeném na využití klasifikace - casemixu (směsici lékařských případů, jež nemocnice léčí), za dodržení nezbytných předpokladů pro úspěšné zavedení a využívání tohoto systému.

Autorka byla vedena snahou pokusit se v práci popsat předpoklady, za nichž může fungovat systém DRG i jako nástroj objektivní alokace prostředků veřejného zdravotního pojištění, neboť co nejefektivnější alokace oněch omezených zdrojů, které se v systému zdravotnictví nacházejí, je důvodem k analyzování současného stavu, který musí vést k efektivnějšímu nastavení systému jako celku.

Cestou k tomuto cíli bylo studium teoretických poznatků moderní ekonomie zdravotnictví, podkladů o ekonomické situaci malých, středních a velkých nemocnic v sektoru ALP a využití praktických zkušeností ekonomů, lékařů a inženýrů z těchto nemocnic.

Základní kategorie v teorii zdravotnictví *Zdravotnický systém*

Podle M. Fielda je zdravotnický systém „souhrnem formalizovaného úsilí, závazků, institucí, personálních a ekonomických zdrojů a výzkumných aktivit, které společnost věnuje problematice nemoci, předčasných úmrtí, neschopnosti, prevenci, rehabilitaci a jiným problémům spjatým se zdravotním stavem populace. Zdravotnický systém tvoří subjekty:

1. Pacienti
2. Poskytovatelé zdravotní péče (zdravotníci pracovníci všech specializací)
3. Plátcí zdravotní péče (financující instituce - zdravotní pojišťovny)

Toto rozdělení vyplývá z historického vývoje a teprve na konci minulého století se začaly utvářet subjekty, které přebraly zodpovědnost za financování zdravotní péče a vstoupily tak mezi pacienta a lékaře. Historicky pak můžeme rozlišit takovou organizaci vztahů mezi pacienty, plátcí a poskytovateli, která se odehrává mezi dvěma principy: volného trhu a vládní regulace. Tradičně vysoký podíl trhu je možné spatřovat v USA a ve Švýcarsku. V každém ze systémů financování zdravotnictví mají na tvorbu institucí a chování jednotlivých subjektů vliv různé socioekonomické faktory. Významným faktorem je např. hierarchie hodnot, která je pro daný stát typická.

Ve Spojených státech je na vrcholu tohoto žebříčku individualismus a osobní odpovědnost, v Evropě je výše ceněna solidarita. To je také jedním z důvodů, proč v USA nebylo a není možné zavést široce solidární systém zdravotnictví evropského typu. Dalšími významnými faktory, jež ovlivňují institucionální strukturu jednotlivých zdravotnických systémů jsou úroveň demokracie, demografický vývoj, makroekonomické ukazatele, rozvinutost technologií apod.

Evropská historie převážné většiny zdravotnických systémů interpretuje zajištění zdravotní péče jako humanitární všeobecně dostupné služby, jako povinnost státu vůči občanům. Klíčovým pojmem pro pochopení takové organizace systému zdravotní péče je **princip sociální solidarity** (tj. zdravotní péče se má dostat všem, kteří ji potřebují, bez ohledu na jejich platební schopnost). Finanční prostředky na zajištění této péče jsou získávány dvojí formou:

1. Financováním zdravotní péče ze státního rozpočtu - daňové odvody (tzv. Beveridgeovský model) např. ve Velké Británii, Itálii, Portugalsku, Španělsku, Řecku, Irsku, v severovýchodních zemích,...
2. Financování zdravotní péče z rozpočtů veřejných zdravotních pojišťoven - účelové příspěvky na soč. a zdravotní pojištění (tzv. Bismarckovský model), např. v Německu, Rakousku, Francii, Polsku, České republice, Beneluxu,...

Nejvýznamnějším faktorem, který působil na vývoj zdravotnických systémů bylo to, že ceny zdravotnických služeb enormně a stabilně rostly paralelně s rozvojem nemocničních zařízení, technologií a jejich provoz se tak stával stále nákladnější. Financování zdravotnictví ve všech vyspělých zemích je dlouhodobým problémem, neboť žádná společnost nemá tolik prostředků, aby mohla zaplatit vše, co dnes medicína dokáže a také žádný zdravotnický

systém zatím neumí zorganizovat své služby tak, aby se dostalo všem právě té péče, kterou v daném okamžiku pacienti potřebují.

Nelehkým úkolem politiků i vlád všech ekonomicky rozvinutých zemí je řešení dopadů či důsledků interakcí, ke kterým dochází mezi třemi základními zdroji problémů, spojených s poskytováním a úhradou zdravotní péče :

- **dostupnost zdravotní péče,**
- **rozsah a kvalita poskytované zdravotní péče,**
- **velikost výdajů na zdravotní péči.**

Stručně řečeno: je-li v systému poskytování a úhrady zdravotní péče preferováno poskytování velkého rozsahu kvalitní a finančně náročné zdravotní péče, vznikají (při limitovaných výdajích) vážné problémy s tím, jak zajistit dostupnost takové zdravotní péče pro veškeré obyvatelstvo.

Na druhé straně, je-li v systému poskytování a úhrady zdravotní péče tolerována značná dostupnost zdravotní péče, vznikají (při limitovaných výdajích) vážné problémy se zajištěním poskytování většího rozsahu kvalitní a finančně náročné zdravotní péče pro veškeré obyvatelstvo.

A konečně, je-li v systému poskytování a úhrady zdravotní péče preferována dostupnost a tolerováno neomezené čerpání většího rozsahu kvalitní a finančně náročné zdravotní péče, vznikají vážné problémy v oblasti jejího financování. A to je zřejmě případ České republiky.

Zdravotnická politika

Problémem moderní medicíny je tedy velmi extenzivní růst potřeb v souvislosti s rychle se rozvíjejícím se výzkumem a snahou aplikovat maximum nejnovějších poznatků do praktické léčby. Diagnostiku a léčení nemocí bude čím dál více ovlivňovat technická revoluce v oblastech mikroelektroniky, biotechnologií a pod. Potřebu změny organizace a poskytování zdravotní péče - zejména pak nemocniční – bude vyvolávat měnící se spektrum onemocnění, zčásti v důsledku stárnutí populace.

Úkolem zdravotnické politiky je zajistit takové podmínky, aby z dostupných zdrojů byl

garantován optimální rozsah adekvátní a potřebné zdravotní péče z celospolečenského hlediska.

Společnost tak ve svém zdravotnictví zrcadlí základní hodnoty sociálního života, morálku, vztahy lidí mezi sebou navzájem a vztah společnosti ke slabým a potřebným.

Zdraví

Zdraví je možno definovat jako stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody a nejen nepřítomnosti nemoci nebo vady. Zdraví je současně zdrojem i cílem fungování lidské společnosti.

Zdravotnictví

Představuje odbornou část péče o zdraví. Jeho hlavní úlohou je organizovat a řídit poskytování zdravotnických služeb (zařízení hygienické služby, léčebně preventivní péče a zařízení pro výchovu a výuku a pro další vzdělávání zdravotnických pracovníků).

Zdravotnictví má jen malý vliv na zdraví jedinců či celé populace, neboť zdravotní stav populace je, dle různých výzkumů, determinován z 50 % způsobem života, z 20 % životním prostředím a shodným 10-15 % podílem se ve zdravotním stavu odrážejí genetická výbava jednotlivce a zdravotní služby (zdravotní péče). V kontextu těchto informací si musíme uvědomit omezené možnosti zdravotnictví.

Pro hodnocení zdravotní péče je vhodné použít pojmu **kvalita zdravotnické péče**. Již v roce 1984 ji definoval R. Maxwell podle následujících 6 kritérií:

- dostupnost péče,
- relevance potřebám z hlediska celé komunity,
- účinnost z hlediska individuálního pacienta,
- spravedlnost péče,
- společenská přijatelnost,
- ekonomická efektivita.

Ekonomika zdravotnictví

Samuelson o ekonomii říká, že je to věda o tom, jak společnost využívá omezené zdroje k produkci statků a jak je roděluje mezi různé skupiny.

Ekonomika zdravotnictví se dělí na dvě oddělené, avšak vzájemně propojené disciplíny : ekonomika zdraví a ekonomika zdravotnických služeb. Cílem této práce je soustředit se především na ekonomiku zdravotnických služeb, která ovšem souvisí s ekonomikou zdraví, neboť zdravotní stav se podílí na formování poptávky zdravotní péče (zdr. služeb).

Největší uplatnění nachází ekonomika zdravotnictví při rozdělování (alokaci) prostředků na zdravotní péči se zaměřením na jednotlivá odvětví, jako je ambulantní péče, akutní lůžková péče, dlouhodobá péče, léčiva, atd.)

Cíle ekonomiky zdravotnictví můžeme formulovat takto :

1. Alokační efektivita

- a. cílení je vypracovat takové metodické postupy, které přinášejí uživatelům zdravotní péče maximální prospěch při minimálních společenských nákladech, b.
- b. vypracování metod s optimální alokací finančních a hmotných zdrojů mezi primární, sekundární a terciální sféru.

- c. alokovat disponibilní zdroje v souladu s konkrétními potřebami jednotlivých populačních skupin.

2. Operační efektivita - je chápána jako ekonomická efektivita poskytovatelů a plátců.

Historie vzniku a vývoje DRG

DRG se řadí k tzv. Casemixovým systémům. DRG je schéma třídění nemocných, dávající do vztahu typy pacientů léčených v nemocnici (t.j. směs jejich medicínských případů - CASE MIX) a náklady vydané nemocnicí na jejich léčení.

DRG systémy jsou casemixové systémy, zaměřené na nemocné na akutních lůžkách nemocnic. Jiné casemixové systémy se používají např. pro ambulantní péči, nemocniční neakutní (rehabilitační, psychiatrickou).

Klasifikovat „směs případů“ podle nemoci navrhla již Florence Nightingale v roce 1852. Byla totiž přesvědčena, že je zapotřebí případy klasifikovat způsobem, který umožní seskupovat případy podle nemoci a studovat postup léčby, zároveň analyzovat náklady a přínosy léčby pacientů s různými chorobami.

Casemixový přístup k produkci nemocnice měl za sebou dlouhou historii vývoje, ale až v roce 1965, po prudkém růstu nákladů na zdravotní péči v USA (ročně až 15%), se stalo aktuální zadání úkolu vypracovat způsob - metodu jak měřit a vyhodnocovat výstupy zdravotnického sektoru (nemocnic). Byl zájem ověřit, zda by se daly pro nemocnici upravit a použít průmyslové metody kontroly nákladů a jakosti.

Lékaři chtěli vědět, „jak začít s procesem měření a vyhodnocování, kterým by se zlepšily procesy a současně i účinnost a efektivnost využívání prostředků“ (R.B.Fetter).

A tak započalo úsilí o měření produkce nemocnice, neboť **casemixový přístup ke kontrole nemocničních procesů se od tradičního přístupu liší v tom, že se zaměřuje na konečný produkt nemocnice - souhrn všech služeb (hotelové, sociální), výkonů (diagnostické a léčebné) a zboží poskytnutých pacientovi s určitou konkrétní nemocí, nikoli na jednotlivé výkony, jako položky samy o sobě.**

A tak na rozhraní 60 - 70 let dvacátého století započala novodobá historie vývoje casemixových klasifikačních systémů. Úvodním podnětem pro vývoj DRG byla potřeba vytvořit účinnou soustavu pro monitorování kvality péče a využití služeb v nemocničním zařízení. Zadání se chopila Yaleská Univerzita (1967) a výsledkem vývoje se stal klasifikační systém DRG (diagnosis related groups - skupiny pacientů o příbuzné diagnóze). Poprvé byly DRG rozsáhle použity koncem sedmdesátých let ve státě New Jersey (NJ). Ministerstvo zdravotnictví státu NJ použilo DRG jako základ systému prospektivních plateb (PPS -payment prospectiv systém), ve kterém byly nemocnice hrazeny pevnou specifickou částkou připadající na danou skupinu diagnóz každého léčeného nemocného. V roce 1983 schválil Kongres dodatek Zákona o sociální péči založený na DRG pro všechny pacienty systému Medicare.

Koncepce komplexnosti CASE MIXU - termín komplexnost směsi medicínských případů (komplexnost CASE MIXu) používá k popisu vzájemně spolu související, ale odlišné sestavy charakteristik pacientů, které zahrnují *závažnost nemoci, prognózu, obtížnost léčení, potřebu zásahu - intervence a náročnost na velikost zdrojů*. Každý z těchto atributů má velice přesný význam, popisující určitý pohled na nemocniční CASE MIX:

1. **Závažnost nemoci** - odráží relativní míru ztráty funkce a mortalitu, kterou je možno očekávat u pacientů s určitou nemocí.
2. **Prognóza** - předpovídá pravděpodobný vývoj nemoci včetně pravděpodobnosti zlepšení nebo zhoršení závažnosti nemoci, pravděpodobnosti recidivy a pravděpodobnou délku

života.

3. **Obtížnost léčení** - odráží problémy, které léčení pacienta s určitou nemocí přinese poskytovateli zdravotní péče.
4. **Potřeba intervence** - se vztahuje k možným následkům, vyplývajícím ze závažnosti nemoci, které by zapříčinil nedostatek okamžité nebo pokračující péče.
5. **Náročnost na velikost zdrojů** - se vztahuje k relativnímu objemu a druhu diagnostických a léčebných zákroků a ošetrovatelské péče, užitě při vedení léčby určité nemoci.

Když lékaři používají pojem komplexnost CASE MIXu, míní tím, že jejich pacienti trpí závažnějšími chorobami, mají horší prognózu a větší potřebu intervence, léčení je obtížnější. Pro management nemocnice tak komplexnost CASE MIXu odráží požadavky na intenzitu zdrojů nutných k léčení pacientů v nemocnici. Účelem DRG je vztáhnout komplexnost CASE MIXu k požadavkům na zdroje a s nimi spojenými náklady, očekávané nemocnicí. DRG tak byly vytvořeny jako schéma klasifikace pacientů skládající se ze **tříd pacientů**, kteří jsou si **klinicky podobní** a mají **podobnou spotřebu nemocničních zdrojů**.

Během procesu vývoje systému klasifikace pacientů na základě DRG se dospělo k závěru, že má-li být systém klasifikace pacientů na základě DRG praktický a smysluplný, musí splňovat následující podmínky:

1. charakteristiky pacienta, které se používají v definici DRG, by se měly omezit na informace běžně shromažďované ze systémů nemocničních výpisů,
2. počet DRG by měl být zvladatelný - zpracovatelný, a měl by zahrnovat všechny pacienty, kteří byli hospitalizováni,
3. každá DRG by měla obsahovat pacienty s podobnými nároky na míru čerpání zdrojů,
4. každá DRG by měla obsahovat pacienty, kteří jsou si z klinické perspektivy podobní (každá třída by měla být klinicky koherentní).

Panel lékařů popsal procesy léčebné péče z hlediska jejich významných elementů. Vznikly tisíce typů pacientů. Bylo třeba objevit strukturu, která by umožnila měřit a vyhodnocovat aktivity, probíhající v nemocnici. Bylo třeba stanovit „obvyklé“ případy a pomocí statistických metod oddělit a prozkoumat případy, které se „odchylují“, pochopit příčinu odchylek.

První pracovní soubor byl vytvořen na začátku sedmdesátých let na univerzitě v Yale. Vznikl systém se 4 úrovněmi:

1. Orgánové systémy (MDC-hlavní diagnostické kategorie)
2. Chirurgické(surgical) a léčebné (medical) postupy
3. Hierarchie postupů a medicínských problémů
4. Další ukazatele, rozlišující jednotlivé procesy zdravotní péče

Vedlejší diagnózy byly rozděleny do tříd, jež v interakci se základní nemocí nebo procedurou ovlivňují spotřebu zdrojů. V r. 1988 zaveden vztah mezi komplikující dg. a hlavní dg.

1980-1981 - Yale, grouper HCFA, verze I pro Medicare.

Od r. 1983 prošel vývoj DRG od původního grouperu používaného HCFA (Správou financování zdravotní péče) dalšími modifikacemi, bylo vyvinuto více typů DRG systémů. Liší se sledovanými parametry např. u samotných nemocných nebo u medicínských činností. Kongres uzákonil DRG pro PPS v Medicare.

V roce 1987 byl ve státě New York přijat zákon legalizující systém prospektivní platby

(PPS) na základě DRG pro všechny pacienty mimo systém Medicare. Legislativa zahrnovala i požadavek vyhodnotit použitelnost DRG pro populaci nezahrnutou do Medicare (zvláště vyhodnotit DRG s ohledem na novorozence a HIV infikované pacienty). Tak vznikl systém AP DRG - All patient DRGs - DRG hodnotící všechny nemocné.

AP DRG - charakteristika, vývoj:

/Grouper AP DRG byl použit v projektu VZP v r. 1997, adaptován ve verzi 2.0 - 1999 pro české prostředí - jeden z pokusů o implementaci DRG v ČR (viz. kapitola - projekt VZP, str.30)/.

- byl rozšířen o další charakteristiky (MDC infekce HIV, MDC 25 vícečetného traumatu, skupiny DRG pro novorozence podle porodní váhy, nové skupiny DRG pro cystickou fibrózu, otravu olovem, pediatrické pacienty, rizikové porodnictví, skupiny DRG tracheostomie).
Třídící program, který provádí zařazování pacientů do jednotlivých diagnostických skupin a je odlišný podle typu systému DRG se nazývá **GROUPER**. Logiku zařazování pacientů do diagnostických tříd popisuje tzv. Definiční manuál
- významné změny pro transplantace, dlouhodobou mechanickou ventilaci, poruchy výživy, vysoce rizikové porody, akutní leukémii, hemofilii a srpkovitost
- při jeho vývoji došlo k přehodnocení použití komplikací a komorbidit (CC) v systému DRG. Výsledkem tohoto přehodnocení se stal kompletní seznam hlavních/velkých komplikací a komorbidit (MCC), členění CC, MCC (60 skupin) uvnitř MDC. V systému AP DRG jsou tedy skupiny bez CC, skupiny s CC a skupiny s MCC.
Skupiny AP DRG jsou od r. 1988 aktualizovány každoročně v lednu, verze 12.0 systému AP DRG vstoupila v platnost k 1. 1. 1995.
- V roce 1995 společnost 3M HIS v součinnosti s National Casemix Office započaly projekt, který měl upravit stávající AP DRG grouper k použití kódů diagnóz MKN-10 (ICD-10) a OPCS 4.2 kódů výkonů (jeden ze systémů tvorby výkonů užitý při tvorbě grouperu pro Wales, kde je užívána MKN-10). Výsledkem byl spolehlivý waleský grouper, pracující na základě AP DRG grouperu, ale obsahující některé odlišnosti, které AP DRG grouper neměl. Např. v MDC 24 (HIV) byly udělány významné změny snižující počet DRG, protože způsob kódování diagnóz podle MKN-10 případy HIV již zahrnuje. Tak jak jsou AP DRG definovány, tvoří zvladatelný a klinicky koherentní soubor tříd pacientů, jsou vytvořeny k popisu úplného profilu pacientů, který se nachází v nemocniční akutní péči.
- APR DRG - All Patient Refined DRG - zpřesněná soustava skupin příbuzných diagnóz zahrnující všechny pacienty (1991). Poprvé kompletně předefinován seznam CC, základní DRG nevychází z DRG - Medicare, ale z AP - DRG, později přehodnoceny, nově - novorozenecké DRG (podle PM - DRG). Zmenšení počtu základních DRG (337) skupin. Všechny kódy ICD-9-CM rozděleny do 4 podtříd složitosti (závažnosti onemocnění a 4 podtříd pro riziko úmrtí). Další zpřesnění podtřídy podle DRG skupiny, věku, procedur mimo operační sál, základní dg, dalších vedlejších dg. Zavedení interakcí mezi vedlejšími dg. Význam připisovaný vedlejší dg je závislý na základním problému.

V současnosti se ve většině vyspělých zemí světa snaží využít při řízení zdravotnictví principů a výstupů různých systémů CASE-MIX. Současné snažení se dále zaměřuje jednak na to, aby údaje byly porovnatelné v mezinárodním měřítku (např. IR DRG - International refined DRG), jednak o svazování (projekt CHAINE - řetěz) jednotlivých definovaných epizod péče o nemocného se snahou klasifikovat celý průběh léčení bez ohledu na to, zda je léčba aktuálně poskytována např. praktickým lékařem, v nemocnici nebo následně v rehabilitačním zařízení.

IR DRG - charakteristika:

/Grouper IR GRG byl použit v projektu MZ „ Vývoj a ověřovací provoz klasifikačního systému diagnostických skupin v ČR" (viz. kap. projekt MZ, str. 33)

- IR-DRGs : International Refined Diagnosis Related Groups - mezinárodní zpřesněné DRG vznikl jako pokračovatel systému AP-DRG. Vyznačuje se 3 hlavními charakteristickými znaky. Zjemňuje absolutní většinu DRGs na tři podtřídy podle úrovně závažnosti přidružených onemocnění a komplikací (refined). Dále je takzvaně mezinárodní (international), protože není určen pro USA, což se odráží ve dvou aspektech. Vzhledem k nízkému průměrnému počtu sekundárních diagnóz, vykazovaných v evropských zdravotnických statistikách (méně než 2) nepoužívá pro stanovení úrovně závažnosti komorbidit korelační tabulku úrovní jednotlivých vykázaných sekundárních diagnóz, ale stanoví závažnost podle jediné sekundární dg. - té s nejvyšší úrovní závažnosti. Dále přidává několik DRGs pro epizody, které jsou v USA léčeny téměř výhradně ambulantně, zatímco v Evropě často za hospitalizace (operace karpálního tunelu). Nový je i způsob implementace do národního prostředí -dřívější systémy se přizpůsobovaly pomocí tzv. code maps, tedy jakési převodní tabulky klasifikačních systémů výkonů. IR-DRG je implementován tzv.přirozeně (native), grouper je vytvářen na datech dané země s použitím národní klasifikace výkonů tak, aby byla zachována homogenita skupin.
- Systém klasifikuje celou šíři akutní péče
- Obsahuje malý počet tzv. Base DRG (324), z kterých se odvíjí celkový počet 971 DRGs
- Užívá MKN-10

Základní pojmy systému (charakteristiky) DRG:

1. Relativní váha (RV, CMW-case mix weight)
2. Case mix index(CMI)
3. Základní sazba (ZS)
4. Cena DRG
5. ALOS - průměrná délka hospitalizace, LTP, HTP (low trim point, high trim point – dolní a horní mez délky hospitalizace
6. Kódování

Základní pojmy

Relativní váha:

Relativní váhy určují relace mezi úhradami zdravotní péče v jednotlivých diagnostických skupinách

Každá DRGs má stanovenou relativní váhu (RV), která určuje náročnost na zdroje v poměru

k DRGs, jejíž RV = 1,0. Relativní váha se vypočítává z údajů, které nemocnice vykazovaly

v uplynulém sledovaném časovém období. Je to tedy relativní vážená hodnota spočtená jako podíl průměrného nákladu na jeden případ v DRG skupině a celkového průměrného nákladu na 1 případ:

$RV = \text{průměrné náklady na určitou DRGs} : \text{průměrné náklady na všechny DRGs.}$

Čase mix index:

- z horizontálního pohledu nemocnice **CMI-W** vyjadřuje relativní váhu určité DRGs
- z vertikálního pohledu **CMI** nemocnice vyjadřuje průměrnou složitost všech v nemocnici léčených nemocných (jde o průměr všech relativních vah: velké nemocnice, malé nemocnice)

Např. si můžeme představit všechny hospitalizace v ČR za rok, něco stály, a jedna např. průměrně 10 000 Kč. DRG skupina, jejíž průměrné náklady jsou také 10 000 Kč, pak tato skupina skupina má index 1, skupina s náklady 20 000 index 2 apod. Tento index se nazývá relativní váha - CMI (CMI-W) - casemix index. Každá hospitalizace má svoje CMI, když pak v nemocnici za nějaké období sečteme všechna CMI, získáme celkové CMI nemocnice, obdobně můžeme spočítat průměrné CMI nemocnice - říkáme tomu někdy průměrná složitost případu a zjistíme tím, jak průměrně nákladné pacienty nemocnice léčí.

Základní sazba:

ZS je cena DRGs s RV = 1,0 (je to cena za jednotku váhy), je to cena za průměrnou hospitalizaci (měla by být známá na začátku hospitalizace). Odráží průměrné náklady na průměrný případ ve všech nemocnicích. Vypočítává se z předchozího období a může tudíž fixovat historické chyby. Rozdíly v provozních nákladech (organizační a procesní uspořádání nemocnice,..), rozsah sociálních hospitalizací, výše platů, výuka v nemocnici, tyto faktory objektivně ovlivňují výši ZS, ze subjektivních faktorů jsou to pak chybné kódování, schopnost managementu...

Cena DRG

nebo-li náklady na léčbu.

CENA DRGs = ZS x RV

LOS, HTP, LTP

ALOS (average length of stay)- průměrná délka hospitalizace ve skupině, HTP (high trim point), LTP (low trim point)- horní a dolní mez délky hospitalizace.

Hodnoty těchto ukazatelů mohou být např. celostátními průměrnými hodnotami. Mohou být také korigovány politickými rozhodnutími. Zjistíme-li např., že karpální tunely jsou spojeny s průměrně 2-6 ti denní hospitalizací a budeme-li chtít směřovat k jednodenním hospitalizacím, nastavíme dolní mez na 1.

V okamžiku, kdy použijeme DRG k financování lůžkové péče, jsou pro nás ALOS, HTP, LTP mimořádně významné, neboť pacient spadající do určité DRG skupiny, jehož hospitalizace se protáhne nad horní mez přinese samozřejmě vyšší náklady. Pokud naopak je hospitalizace kratší než dolní mez, úhrada se výrazně krátí. Hospitalizace uvnitř mezí nazýváme *inliers*, vně mezí *outliers*.

Kódování

Kódovat znamená přiřadit každé diagnóze odpovídající kód z MKN - 10, každému výkonu odpovídající kód ze Seznamu výkonů s bodovými hodnotami a výběr hlavní diagnózy. Popisuje se tak produkce a v několika kódech vyjadřuje komplexnost péče. Správné kódování má přímý vliv na příjmy nemocnice (potažmo na příjmy zaměstnanců), odhalí vnitřní zdroje.

Ze zkušeností s implementací systému DRG ve světě jednoznačně vyplývá, že pokud se zavádějí pokročilé systémy řízení péče, došlo se k tomu, že vše stojí a padá s kvalitou primárních dat, tedy těch dat, která jsou na vstupu kódována - diagnózy, výkony, datum, důvody propuštění, věk, pohlaví, lůžkodny atd. v lůžkové péči.

Je třeba si uvědomit, že dosavadní sběr těchto dat v ČR není při primárním pořizování motivující k pořízení dat ve „správné kvalitě“. Konkrétní údaje specifické pro vykazování NZIS, diagnózy, důvod přijetí a ukončení hospitalizace jsou údaje, jejichž nízká kvalita nemá vliv na hodnocení zdravotnického zařízení. Kromě toho, z historických důvodů je v ČR velmi nesprávně klasifikováno podle MKN 10. Byli jsme jednou z prvních zemí, která poměrně nedávno přešla z MKN 9 na MKN 10, provedli jsme to však nekvalitně. Naprostá většina lékařů nezná dobře pravidla, podle kterých se přiřazují kódy diagnóz hospitalizovaných pacientů. Klasifikace diagnóz je aplikována bez hlubší znalosti její konstrukce. S nadsázkou se dá říci, že lékaři kódují podle MKN 10 pro potřeby statistiky, zatímco pro vlastní financování nemocnic je rozhodující přiřazování kódů s bodovými hodnotami ze Seznamu zdravotních výkonů k poskytnutým klinickým výkonům.

Již předchozí experiment zavádění DRG v ČR vedl k velkému odhalení, že MKN 10 je něco jiného, než si lékaři mysleli, a že je to také složitější, než si mysleli. Např. Instrukční příručka (II.díl MKN 10) - tu téměř nikdo nemá, natož aby ji používal. Dále pro kvalifikované kódování diagnóz má mimořádný význam široká dostupnost Tabele a Abecedního seznamu (I. a III. dílu MKN 10), která zatím není v elektronické podobě dostupná. Dále, v současné době neexistují v ČR žádná všeobecně uznávaná pravidla používání MKN 10 pro kódování, jakýsi Manuál platný pro všechny účastníky systému. Instrukční příručka samozřejmě obsahuje definici pro stanovení základní (hlavní) diagnózy a další instrukce.

Očekává se, že odpovědnost za sestavení a kultivaci takových pravidel ponese tzv. NRC -Národní referenční centrum, které bylo v září r. 2003 založeno na půdě IPVZ

Praha, jako instituce pro implementaci a kultivaci systému DRG. NRC by mělo garantovat všeobecnou akceptovatelnost a nezpochybnitelnost budoucích pravidel kódování.

Také ZP spolu se systémem revizních lékařů by měly dohlížet nad jejich dodržováním, aby se neobjevily např. zkratkovité interpretace definice pro určení hl.diagnózy, vedoucí k účelovému chování s cílem získat ekonomický prospěch.

Do té doby než NRC vydá jednotná Pravidla kódování a Metodiku kódování (ta bude pravidla rozvíjet, ne měnit), bude základním platným manuálem pro kódování zřejmě „Instrukční příručka MKN - 10 (ÚZIS 1996).

Jak velký je význam kódování jako zdroje pořizování primárních dat ze systému DRG a vliv kvality kódování (správnosti kódování) na financování ALP (akutní lůžkové péče) je možné doložit následujícími příklady rozboru použití několika platných a užívaných definic pro stanovení hlavní diagnózy, počtu vedlejších diagóz. Snahou je poukázat též na to, jaký přímý vliv má kódování (tudíž i význam dodržování a kontroly pravidel kódování) na financování při použití DRG jako nástroje pro úhradu poskytnuté zdravotní péče v ALP.

Health Service Guideline HSG(96)23 20.zář 1996, platný od 1.ledna 1997 (United Kingdom)

Definice hlavní diagnózy WHO schválená Committee for Regulation Information Requirements.

1. První místo kódovaného klinického záznamu zaujímá hlavní stav léčený nebo vyšetřovaný v průběhu relevantní epizody zdravotní péče.
2. Pokud není stanovena definitivní diagnóza, bude na prvním místě uveden hlavní příznak, patologický nález nebo obtíž.

Instrukční příručka MKN-10 (Instruction manuál ICD 10, WHO 1993)

1. Hlavní stav je definován jako stav diagnostikovaný na konci období zdravotní péče, primárně odpovědný za potřebu nemocného léčit se nebo být vyšetřován.
2. Existuje-li více než jeden takový stav, má se vybrat ten, který se považuje za nejvíce odpovědný za největší Čerpání zdravotních prostředků.
3. Pokud se nedospělo k diagnóze, má se jako hlavní stav vybrat hlavní příznak, patologický nález nebo obtíž.

Jiné stavy se definují jako ty, které existují současně nebo se vyvinou během příslušného období zdravotní péče a ovlivňují léčbu (ošetřování) pacienta.

Definice IR-DRG verze 1.1A

Základní diagnóza je stav určený po vyšetření, který představuje příčinu přijetí pacienta do nemocniční péče.

Příručka pro kódování MKN-10 pro potřeby DRG (Finnegan Rita, RRA, CCS, 1998)

Hlavní diagnóza

Podmínky (okolnosti) zjištěné po sledování (vyšetření) nemocného, které jsou nejvíce odpovědnou položkou za přijetí pacienta do nemocničního ošetření.

A dodává:

Chyby ve volbě základní diagnózy jsou běžné. Základní onemocnění se často považuje za hlavní diagnózu (onemocnění, s nímž souvisí použité zdroje). Základním onemocněním anebo příčinou smrti však mohou být patologické stavy, které se vyvinuly po přijetí do nemocniční péče, jako například bakteriální pneumonie u pacienta hospitalizovaného se srdečními arytmiemi.

Rozuměj takto: základní onemocnění-největší nároky na zdroje, hlavní diagnóza=onemocnění zodpovědné za přijetí. Někdy není totéž a kódovat na 1.místě máš hlavní diagnózu.

Instrukční příručka MKN-10, kap.4.4.3

Definuje několik pravidel pro určení hlavní diagnózy, respektive pro přehodnocení dokumentace, pokud lékař zadal pořadí dg.neadekvátně.

Pravidla pro přehodnocení hlavního stavu

Pravidlo MB1. Nevýznamný stav, zaznamenaný jako „hlavní stav“, významnější stav uvedený jako „jiný stav“.

Příklad:

Instrukční příručka MKN-10, str.1 13, příklad 4:

Hlavní stav : Městnané selhání srdce

Jiné stavy : Zlomenina krčku stehenní kosti způsobená pádem z lůžka za hospitalizace

Nemocný hospitalizován po dobu 4 týdnů

Výkon : Vnitřní fixace zlomeniny

Obor : Vnitřní lékařství po dobu 1 týdne, pak přeložení na ortopedii a zde hospitalizace 3

týdny

Přehodnotit zlomeninu krčku stehenní kosti jako hlavní stav a kódovat S72.0

Jak si s danou situací poradí Britové? UK (NHS):

2 epizody :

1. Hlavní stav : Městnané selhání srdce

Vedlejší stav : Zlomenina krčku stehenní kosti

Výkony : O

Délka hospitalizace : 1 týden

UPOZORNĚNÍ: Tento dokument má sloužit výhradně k osobní potřebě oprávněného uživatele a k jeho studijním účelům, je majetkem IPVZ a podléhá autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.

2. Hlavní stav : Zlomenina krčku stehenní kosti

Vedlejší stav: 0

Výkony : Vnitřní fixace zlomeniny

Délka hospitalizace : 3 týdny

Rozdělením hospitalizace na epizody se z větší části vyhýbají problému volby hlavní diagnózy. Přičemž mohou striktně dodržovat pravidla MKN-10.

USA, Španělsko,...:

Hlavní stav : Městnané selhání srdce

Vedlejší stav : Zlomenina krčku stehenní

kosti Výkony : Vnitřní fixace zlomeniny

Délka hospitalizace : 4 týdny

Stanovují podle důvodu přijetí (otoky končetin, dusnost... a po vyšetření - městnavé selhání srdce).

ČR

Hlavní stav : Zlomenina krčku stehenní

kosti Vedlejší stav : Městnané selhání srdce

Výkony : Vnitřní fixace zlomeniny

Délka hospitalizace : 4 týdny

My dodržíme pravidla MKN-10 a zachováme jednu epizodu.

PDx	SDx	Výkon	DRG	Váha	Platba ČR	S72.0
150.0	53471	88872	2,17	36890,-	USA	150.0
S72.0	53471	08082	2,78	47260,-		
UK	150.0			05351	0,76	
	S72.0		53471	08081	2,30	52020,-

Tabulka je pouze ilustrační, o ničem nevyovídá, snad jen, že jakési rozdíly v platbách u jednotlivých způsobů jsou. Váhy a base rate byly použity z návrhu vyhlášky, kterou se stanoví výše úhrad zdravotní péče hrazené veřejného zdravotního pojištění včetně regulačních omezení pro 1. polotetí 2004 (verze vyhlášky, kt. navrhovala úhradu dle DRG 5% při ZS = 17.000Kč).

Oblíbený příklad:

Pacient hemofilik typu A, lyžoval a poranil si meniskus v koleně. Byl přijat do nemocnice a rozhodnuto o operaci - artroskopii. Aby během operace nevykrvácel a po operaci neměl kloub plný krve s rizikem infekce a dalších komplikací, bylo po konzultaci hematologa rozhodnuto hradit chybějící srážlivý faktor v den operace a dále po dobu 3-4 dnů.

UPOZORNĚNÍ: Tento dokument má sloužit výhradně k osobní potřebě oprávněného uživatele a k jeho studijním účelům, je majetkem IPVZ a podléhá autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.

Hemofilie A - nutná substituce faktoru VIII po dobu 3-4 dnů, řekněme nutný vzestup f.VIII o 15% u 80kg pacienta, t.j. $80 \times 15 \times 0,5 = 600$ m.j. denně, celkem cca 2000 m.j. v ceně cca 60 000,- Kč. (m.j. =mezinárodní jednotky, reálný výpočet dle doporučení výrobce přípravku) Artroskopie diagnostická 66035 - bod.hodn. 1279 b. dle Seznamu výkonů s bod.hodn. Pobyť v nemocnici 7 dnů x 1500,- Kč/den = 10 500,- Kč.

Náklady na prevenci krvácení pro hemofilii jsou jasně větší než náklady na artroskopii s pobytem v nemocnici.

Pokud by pacient nebyl hemofilik, byla by hospitalizace o 4-5 dnů kratší.

Bude tedy hlavní diagnóza hemofilie ?

DRG:

I.

Hl.dg. Hemofilie A D66

Sek.dg.: Poranění menisku S83.6

Výkon: 66035

DRG: 16311

Váha: 0,77

Platba: 13 090,-

II.

Hl.dg.: Poranění menisku S83.6

Sek.dg.: Hemofilie A

Výkon: 66035

DRG: 08173

Váha: 1,56

Platba: 26520,-

(Použit grouper IR-DRG, ve verzi platné v září 2003, která ještě obsahovala chyby. Správné je DRG 88871 a váha 1,13 - v 1. příkladu. Našemu účelu pro tuto demonstraci však slouží dobře)

Je vidět, že nemusí vždy nejnákladnější dg.vydolovat největší zisk. Někdy je výhodnější, když slouží jako MCC.

Stále však nevíme, která je hlavní dg, která je nejvíce zodpovědná za potřebu pacienta léčit se v nemocnici (má největší vliv na délku hospitalizace). Tak zkusme pravidlo 2.

Která dg.má větší podíl na spotřebě

zdrojů? Známe 3 způsoby jak to zjistit:

1. Hlavní diagnóza je ta, která v kombinaci s ostatními sekundárními diagnózami a výkony zařadí pacienta do nejvýhodnější DRG skupiny. Postupně testujeme všechny diagnózy, které se podílely na péči o pacienta a nejvýhodnější kombinaci zvolíme.
2. Hlavní diagnózou je ta, která objektivně (ekonomickým výpočtem) v daném zdravotnickém zařízení sama o sobě spotřebuje nejvíce finančních prostředků.

3. Hlavní diagnózou je ta, která pokud by sama byla důvodem přijetí (bez uvedení ostatních dg. jako sekundárních a výkonů, které se k ní nevztahují) implikuje zařazení pacienta do DRG s nejvyšší vahou.

Co se stane, pokud některé z pravidel bude vydáno jako metodický pokyn?

ad1. Začne hra s diagnózami, již nyní existuje software, který tento proces kodérovi značně zjednodušuje. Pro nemocnici je samozřejmě toto pravidlo nejvýhodnější. Dojde k matení dat, pacienti budou ve skutečnosti ošetřováni pro jiné onemocnění, než bude uvedeno v kódovaném záznamu. Mnohá onemocnění je výhodnější udávat jako CC či MCC než jako hlavní onemocnění a naopak. Výhodou je, že se ušetří na revizním systému - nebude totiž co revidovat. Je to podobné, jako bychom povolili nemocnicím diktovat ceny vlastní práce. Co by to udělalo s daty UZIS a hodnocením kvality lze snadno odhadnout, některá onemocnění by se nově stala důvodem k hospitalizaci, některá by naopak zmizela ze statistik. Postupně by došlo k unifikaci vah a systém by se rozpadl.

ad2. Vypadá velmi rozumě. Řeší například tolik vzpomínané hemofiliky, dialyzované pacienty apod. Jenže jako pravidlo je zrádné. Například u uváděného hemofilika: představme si teoretické zdrav.zařízení, které je značně neefektivní, má vysokou režii a drahý lůžkoden. Nebo je umístěno na Václavském nám., platí drahý nájem a rovněž má drahý lůžkoden. Při ceně lůžkodne přesahující 60 000,- Kč (za f.VIII) / 4 dny = 15 000,- Kč je již dražší pobyt pacienta v nemocnici než náklady na léky proti hemofilii a hlavní diagnózou by měl být tedy poraněný meniskus, neboť ten zapříčinil délku pobytu. A to je hemofilie jen špička ledovce. Kódování stejného případu by tedy bylo variabilní dle zdravotnického zařízení a při vývoji cen práce, léků, režii by variovalo i v čase.

ad3. Zdá se nejschůdnější z uvedených, ale vede v menší míře ke stejným problémům jako pravidlo 1.

Závěr:

Zdá se, že volba hlavní diagnózy podle důvodu, který pacienta přivedl do nemocnice, bude ze všech metod nejvíce vypovídající o jeho zdravotním stavu. Zde není co falšovat, každý revizní lékař dokáže odvodit, zda pacientovy potíže jsou vysvětlitelné nakonec stanovenou hlavní dg.

Zpočátku zřejmě nebude příliš vadit, že zvolíme pro potřeby výuky kódování metodiku MKN 10. Záleží na tom, jak dlouho bude trvat, než NRC bude schopno vydat závazná pravidla kódování, zavést též např. on-line poradenství pro komplikované a méně běžné případy kódování, založit skupinu odborníků, která se bude průběžně zabývat kultivací těchto pravidel.

Neboť význam kódování pro potřeby financování ALP podle DRG nelze v žádném případě podceňovat. Naopak, nedocenění významu kódování, nepochopení jeho vnitřní filozofie má nejen bezprostřední vliv na příjmy nemocnice, finanční stabilitu systému financování ALP ze zdrojů veřejného zdravotního pojištění, ale rovněž devalvuje kvalitu pořízených dat, což má dále přímý vliv na kvalitu ukazatelů vypočítávaných právě z údajů, které nemocnice vykazovaly (kódovaly) v uplynulém sledovaném časovém období, např. velikost hodnoty CMI, základní sazby td. V konečném důsledku půjde o neefektivní alokaci finančních prostředků určených k financování poskytnuté zdravotní péče.

UPOZORNĚNÍ: Tento dokument má sloužit výhradně k osobní potřebě oprávněného uživatele a k jeho studijním účelům, je majetkem IPVZ a podléhá autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.

Naopak správné kódování vede časem k objektivizaci a stabilizaci CMI-N (nemocnice), který informuje o náročnosti poskytované zdravotní péče a má bezprostřední vliv i na investice, strukturu a velikost (rozsah) lůžkového fondu atd.

Závěrem je třeba zdůraznit, že kvalita kódování má pro fungování systému DRG zásadní význam (z hlediska klasifikačního systému, o to více z hlediska systému financování). Nekorektní nebo nekvalitní kódování znamená znehodnocení celého systému. Proto je důležité dobře připravit kodéry, efektivně zorganizovat kódovací proces ve ZZ a vytvořit v něm zpětnovazebně kontrolní mechanismy.

Ze zahraničních zkušeností víme, že se nevyplácí kódování podcenit (prezentace Yves Delcourte - marketing manager 3M Europe, 5. národní konference Řízení zdravotní péče, Praha, duben 2003), např. nedostatečným proškolením terénu, absencí závazných pravidel kódování, atd. . Kódování je třeba se věnovat na celonárodní úrovni formou kvalitně oorganizovaných školení, osvětou, a dlouhodobou kultivací. Jedině tak můžeme získat kvalitní databázi dat klinických a ekonomických.

Ekonomická východiska akutní lůžkové péče (ALP)

Charakteristiky ALP

Hlavní strukturální složky ALP

Akutní lůžková péče je v našich podmínkách poskytována prakticky výhradně v provozech nemocnic. Nemocnice jsou charakterizovány typickou strukturou provozů v různém rozsahu odborností a v různé úrovni erudice a specializace. Dále pak spektrem pracovníků s odpovídajícími kvalifikačními předpoklady, odborností a výkonností. Stupeň odborné šíře nemocnice pak určuje její schopnost poskytovat akutní lůžkovou péči v plném rozsahu a v co nejvyšší šíři různých diagnostických skupin. Čím menší nemocnice s užším spektrem odborných provozů, tím větší podíl případů (a především komplikovaných případů) léčí pouze zčásti v součinnosti s jinou organizací (extramurální péče), nebo pacienty v určité fázi neúspěšné péče překládá na výkonnější pracoviště jiné nemocnice. Tím vznikají další náklady, léčba se prodlužuje a čerpá víc prostředků. Vzniká také více problematická situace z hlediska zpracování a přenosu důležitých klinických a ekonomických informací a vznikají komplikace při nastavení odpovídající úhrady péče. Tento aspekt „strukturální“ komplexnosti je velmi významným faktorem ovlivňujícím úspěšnost péče. Nemocnice by měla přijímat k péči pouze takové pacienty, u kterých je zřejmé, že svojí závažností nepřesahují odborný a výkonnostní potenciál nemocnice. Hlavní strukturální složky ALP jsou:

1. provozy
 - a. vlastní klinické provozy akutní lůžkové péče (standardní a intenzivní)
 - b. provozy klinického komplementu (laboratoře, diagnostika „in vivo“)
 - c. provozy technologické
 - d. provozy hospodářské a obchodní
 - e. provozy administrativní
2. lidské zdroje
 - a. přímo poskytující péči (lékaři, sestry, laboranti atd.)
 - b. ostatní
3. majetek
 - a. pozemky, budovy a jejich vybavení
 - b. technologie, stroje, přístroje
4. finanční zdroje

Provozy a lidé v nich pracující lze charakterizovat, klasifikovat a hodnotit podle jejich odbornosti, erudice a výkonnosti.

Tento strukturální rozbor podmínek poskytování péče se ukazuje jako významné východisko pro hodnocení SCHOPNOSTI nemocnice a jejích provozů poskytovat kvalitní a efektivní zdravotní péči. Ukáže se to teprve při hodnocení kvality a výsledků procesů péče (viz. dále).

Příklady vlivu struktury na výsledky a efektivitu péče:

UPOZORNĚNÍ: Tento dokument má sloužit výhradně k osobní potřebě oprávněného uživatele a k jeho studijním účelům, je majetkem IPVZ a podléhá autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.

- provozy s nízkou výkonností nejsou schopny vyprodukovat takový objem případů, aby **v systému úhrady za klinickou epizodu** pokryly svoje nepodkročitelné fixní náklady (nedosáhnou na úroveň „bodu zvratu“ - „brake even point“)
- provozy s nízkou výkonností a jejich pracovníci mívají nízkou zkušenost a erudici při poskytování péče a pacienti jsou pak častěji v průběhu neúspěšné péče překládáni do jiných nemocnic
- nemocnice s neúplným spektrem kvalitního diagnostického komplementu často musí vyhledávat a žádat o tato vyšetření jiné instituce

Doporučení: existují určité optimální absolutní a poměrové parametry struktury organizace. Jsou to například:

1. podíl lůžek intenzivní péče z celkového počtu akutní péče (4-6%)
2. minimální počet výkonů skupiny výkonů
3. minimální počet ošetrovacích dnů za měsíc pro lůžkovou stanici standardní a intenzivní péče (500,100)
4. podíl počtu lůžek a ošetrovacích dnů radikálních a konzervativních postupů (40-45%)
5. podíl počtu lůžek chirurgických provozů a počtu operačních sálů (30 lůžek na 1 OS)
6. počet operací na jeden operační sál za rok (850-1000)
7. podíl lékařů a SZP s atestací

Hlavní procesy a vlastnosti ALP

Hlavní procesy jsou:

- komplexní proces péče poskytované v rámci jedné organizace
- procesy péče probíhající na rozhraní organizací (překlady, vyžádaná transmurnální péče atd.)

Systémový rozbor ALP vede k identifikaci následujících prvků procesu:

- proces se sestává z tzv. klinických událostí, které můžeme třídit na:
 - o klinickou změnu (změna stavu vyžadující zápis v dokumentaci)
 - o klinickou intervenci (provedení / poskytnutí výkonu péče)

Proces péče se sestává ze sekvence těchto klinických událostí, které se v běžné praxi stávají předmětem evidence. Jinými slovy řečeno — v dokumentaci zaznamenáváme, jak se vyvíjí stav pacienta a jaké jsou prováděny výkony. Dále pak do které kategorie onemocnění patří z hlediska příčinnosti, závažnosti, nebo typu příznaků. Jedním z klasifikačních systémů popisující causalitu nebo smvptomatologii nemoci je **systém diagnóz**. Ten je používán jako hlavní nástroj agregované klasifikace typu **DRG**. Tento systém popisuje morbiditu -charakter onemocnění (polymorbiditu - komplex různých onemocnění). Pro popis skutečné závažnosti stavu jsou však v klinické praxi používány také další systémy (severity score - APACHE II, SOPHA, TRISS atd.).

Systém DRG odvozuje závažnost stavu a jeho vývoj podle diagnóz, výkonů, doby hospitalizace a někdy podle výsledku, ale **nepoužívá žádné další systémy hodnocení**

závažnosti (severity score). To je zřejmou slabinou systému, který **není v některých případech schopen dostatečně ohodnotit** závažnost a tím i **finanční náročnost péče**. Je to nepochybně kompromis vykoupený požadavkem přiměřené jednoduchosti systému.

Definice produktu ALP (definice případu)

Tím, že systém DRG vztahuje svoje parametry k PRODUKTU, vytváří v české ALP zlomovou situaci. Vynucuje si totiž, aby byl tento PRODUKT konečně definován. Viz. příloha č.1.

PRODUKT je výsledkem procesu péče. Tedy výsledkem ukončené fáze procesu, u kterého identifikujeme začátek, konec a tzv. dílčí produkty, to jsou jednotlivé uzavřené komponenty procesu péče jako jsou výkony a jejich skupiny, nebo poskytování různých prostředků (materiál, léky, SZM).

PRODUKT ALP je definován především:

- identifikací pacienta, pohlavím a věkem
- datem přijetí a ukončení (úmrtím, překladem nebo přeložením)
- kódy přijetí, vnitřního překladu, ukončení
- poskytujícími a žádajícími provozy (středisky) s jejich parametry
- poskytnutými výkony

Negativně je pak vymezen provozy a podmínkami, které vylučují, že se jedná o ALP (například pokud je péče poskytována na pracovišti s kódem následné péče).

Produkt jako takový je klasifikován podle dohodnutých klinických znaků - především diagnóz, z nichž pouze jedna je definována jako diagnóza hlavní, ostatní pak jako diagnózy vedlejší.

Produkt je takto definován proto, aby bylo možné k němu alokovat náklady metodou ABC (standardizovaná metoda přiřazování režijních - nepřímých strukturálních nákladů k produktům - případům podle rozsahu vykazovaných výkonů - *vypočítané tarify*, viz. dále) a aby bylo možné některou z vhodných metod přiřadit k němu hodnotu úhrady (dohodnou, stanovit cenu). Stejně tak je možné k exaktně definovanému produktu zjišťovat a hodnotit dostupné parametry kvality.

Klíčové ekonomické aspekty ALP

Fixní a variabilní náklady, vliv bodu zvratu na hospodářskou bilanci ALP

Stejně jako v jiných odvětvích, tak i v oblasti zdravotní péče, se uplatňují některá známá ekonomická pravidla z oblasti hodnocení nákladů a výnosů. Jejich význam stoupá v okamžiku, kdy zavádíme způsob úhrady ALP za definovaný produkt, tedy za klinicky klasifikovaný případ.

Vícedimenzionální pohled na náklady jako východisko metody měření nákladů na případ

Analýza nákladů na případ a s tím související návrh úhrady za případ včetně systému DRG vycházejí ze skutečnosti, že v systému existuje výrazná převaha strukturálních nákladů a že v důsledku způsobu evidence existuje naprostá převaha nákladů, které nejsou primárně alokovány na produkt (nepřímých ke konkrétnímu produktu). Z tohoto vychází také navrhovaná metoda výpočtu nákladů na případ obdobná metodě ABC, ale respektuje data

sbíraná v systému pro jiné účely. Ve schématu uvedeném níže je popsán třídimenzionální pohled na náklady, který ilustruje složitost problematiky nákladů, ale současně umožňuje řídit náklady diferencovaně podle toho, jaký je jejich vztah k produkci, jaká je adresnost jejich alokace a jak je možno je ovlivnit nějakou řídicí intervencí v čase. (Schéma převzato z publikace Controller- Worterbuch - 1999, Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart):

Dělení nákladů podle:

Vztahu ke struktuře, produkci, případu (structure of the product):

- proporcionální struktuře - fixní
- proporcionální konkrétnímu případu (variabilní)
- proporcionální k produkci

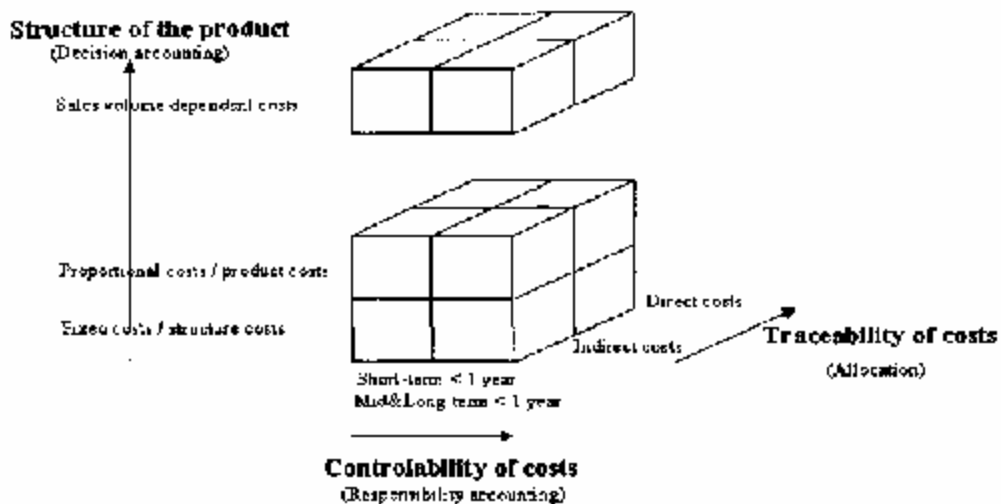
Schopnosti ovlivnit náklady v

- čase: • krátkodobé < 1 rok -
dlouhodobé > 1 rok

Adresnosti:

- přímé
- nepřímé

Threedimensional view of costs



Bod zvratu

Pro analýzu vývoje zisku firmy se používá **bod zvratu** (BEP-break even point), tj. bod, od kterého dochází k obratu z provozní ztráty do provozního zisku. Jde právě o takovou velikost tržeb, při které jsou pokryty všechny provozní náklady. Citlivost reakce provozního zisku (fixních a variabilních nákladů) na změnu v celkových tržbách společnosti (nemocnice) vyjadřuje tzv. **operační (provozní) páka**.

Provozní páka (operating leverage, gearing)

Pokud by náklady společnosti byly variabilní, měnil by se provozní zisk proporcionálně ke změnám tržeb. Jsou-li však náklady společnosti tvořeny podílem fixních a variabilních nákladů, potom změnu provozního zisku nebo cash flow ovlivňuje při různých objemech tržeb právě struktura nákladů firmy.

U firem s nízkými fixními náklady a vysokými variabilními náklady se sklon nákladové křivky příliš neliší od sklonu křivky výnosů (tržeb). Tento typ nákladové struktury lze nalézt ve společnostech s nízkou kapitálovou náročností (low capital intensity). Často jde o výrobu, která používá velké množství relativně málo kvalifikované práce a málo moderních technologií. Výsledkem je bod zvratu umístěný při grafickém znázornění (viz. obrázek) relativně blízko k počátku a nízká provozní páka (low leverage).

Naopak u kapitálově náročných výrobních procesů, jako jsou např. vysoce automatizované roboty výroby, dochází k relativně vysokým fixním nákladům a poměrně nízkým variabilním nákladům na jednotku vyrobeného a prodaného produktu. Výsledkem je při grafickém znázornění (viz. obrázek) bod zvratu umístěný relativně dále od počátku a vysoká provozní páka (high leverage).

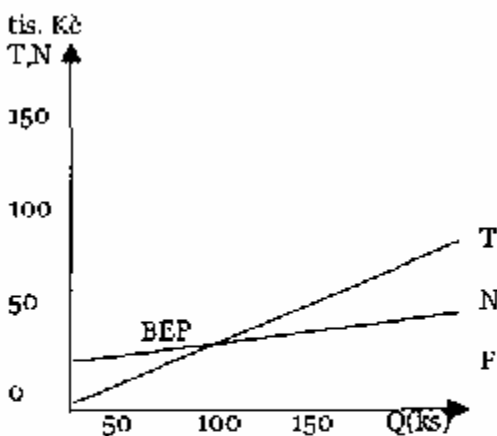
(převzato z knihy Účetní data v rukou manažera - Jaroslav Sedláček)

Tyto principy jsou sice odvozeny z jiných odvětví, působí však stejně i ve zdravotnictví za předpokladu, že system úhrady péče je nastaven na běžný obchodní vztah, tj. na platbu za případ. Obdobné charakteristiky provozů jako jsou uvedeny výše lze identifikovat i v nemocnici - například srovnáním rozdílné struktury nákladů a kapitálu u provozu intenzivní péče a léčebny dlouhodobě nemocných.

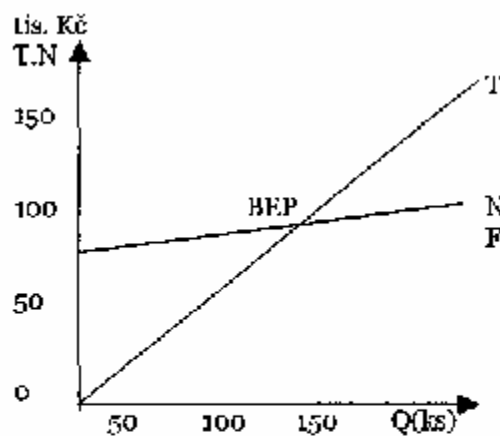
Pokud není daná provozní jednotka schopna vyprodukovat určité množství případů s potřebným příjmem nedostane se jednak na citovaný bod zvratu ze ztráty do zisku, ale s vysokou pravděpodobností nedosáhne v předemných činnostech péče dostatečnou erudici, tedy ani kvalitu.

Obrázek: Schéma provozní páky (bodu zvratu)

Nízká provozní páka



Vysoká provozní páka



Legenda: BEP – bod zvratu, F – fixní náklady, N – fixní a variabilní náklady, T – výnosy, Q – počet případů

Z tohoto principu vyplývají některé významné podmínky sběru a kvality dat poskytovaných nemocnicemi pro PP a tento princip má rovněž význam pro nastavení ekonomického segmentu analýz a segmentu hodnocení kvality.

Hodnocení nákladů na případ (metoda ABC, Activity Based Costing)¹⁰

Activity based costing je metoda výpočtu nákladů na komponenty procesu služby vycházející z předpokladu převahy nákladů, které nejsou přímo alokovány na produkt*/. Jedná se současně také o náklady fixní. Tento předpoklad je splněn i v českých podmínkách. Pouze na vysoce specializovaných pracovištích (JIP aj.) mohou být relativně vyšší náklady na materiál přímo alokované na případ. Tyto léky a materiál jsou pak vykazované jako ZUM a ZULP. **/ V popisu metody ABC se sice hovoří konkrétně o režijních nákladech, to však vychází především z praxe komerčních subjektů, u kterých jsou například osobní náklady většinou prostřednictvím časových jednotek evidovány a alokovány přímo na produkt a ostatní náklady mimo materiálových a nákladů za externí služby jsou považovány za režii. V nemocnici jsou naopak prakticky všechny náklady kromě těch, které představují aplikaci nákladných léků a materiálu vykazované jako ZUM a ZULP náklady alokované výhradně na střediska (tedy ne na produkt). Tyto náklady jsou navíc s výjimkou ostatních nákladů na léky, SZM a krev víceméně fixní. To umožňuje aplikovat metodu poměrně jednoduchou.*

Metoda ABC využívá informací (dat) o produkční aktivitě k rozpočítání podílů nákladů jednotlivých produkčních a režijních středisek na jednotlivé produkty (komponenty procesu péče jako jsou ošetrovací dny, výkony atp).

ABC sleduje všechny druhy podnikových zdrojů a alokuje jejich náklady na procesy. Metody měří procesy jak po stránce jejich nákladovosti, tak po stránce jejich výkonnosti a determinují priority pro zlepšování.

Metoda vznikla v 80-tých letech v USA. První články vycházely již v roce 1988 zejména od autorů Coopera a Kaplana. Hlavním důvodem byl velký růst režijních nákladů a změna přístupu k zákazníkovi.

V projektu DRG, který probíhal v období 2001-2003 v České republice (Vývoj a ověřovací provoz klasifikačního systému diagnostických skupin v ČR) bylo využito metody využívající obdobné principy jako metoda ABC, vycházející z výpočtu relace nákladů na ošetrovací den, hodnotu bodu a jednotku času provozu operačního sálu na tzv. TARIFY s následnou alokací hodnot těchto tarifů podle produkce vykazované u konkrétního pacienta. Postupně bude možné podle potřeby tuto metodu modifikovat.

Hlavní „cost drivers“ ALP

V hodnocení náročnosti případů a úhrady v systému DRG se uplatňují některé klíčové faktory, které mají kritický a převažující vliv na hodnotu nákladů na případ. Jsou to:

- Čas, přesněji počet ošetrovacích dnů strávených na lůžku ALP. Čas má vliv na spotřebu lidských zdrojů a spotřebu nákladů souvisejících s „hotelovými“ službami. Je dobře měřitelný, proto se v metodě výpočtu nákladů snadno uplatňuje.
- **Technologie**, tzn. technické vybavení provozů, které péči poskytují. Jejich nákladnost je vyjádřena především odpisy majetku, službami souvisejícími s údržbou a náročnější technologie vyžadují rovněž vyšší nároky na kvalifikované lidské zdroje

- **Prostředky**, to jsou léky a zdravotnický materiál, který je podáván pacientovi, nebo jinak spotřebován v průběhu péče o individuálního pacienta a který je možné evidovat a identifikovat jako přímý náklad. V praxi ALP jsou tyto položky evidovány jako tzv. „zvlášť účtované prostředky“ (ZUP, ZULP, ZUM)

Výše tři uvedené faktory mají rozhodující vliv na náklady jednoho případu (produktu), dají se poměrně dobře evidovat a měřit a umožňují tak náklady prakticky vypočítat a hodnotit.

Principy klinické klasifikace typu DRG

Údaje o chorobě a jejím průběhu určující zařazení do klinických skupin (diagnózy, výkony a další údaje)

Jak bylo uvedeno výše, jedním z klíčových systémů popisu charakteru onemocnění je systém diagnóz. Je to snad jediný významný nadnárodní systém, který je do určité míry systematizovaný a sjednocený. Jedná se o systém Mezinárodní klasifikace nemocí. I tak tento systém zaznamenává v dlouhodobém pohledu určitý vývoj, takže můžeme identifikovat různé jeho vývojové verze: ICD 9, ICD 9 CM, ICD 10, ICD 10 PCS. Systémy s koncovkou CM a PCS obsahují kromě diagnóz i číselník výkonů. V případě České republiky se jedná o poměrně nevýhodnou kombinaci ICD 10 s českým, speciálním seznamem výkonů. *Klasifikační systém DRG vychází z předpokladu, že existuje vztah mezi výskytem určitých druhů hlavních a vedlejších diagnóz a náročností péče. Tedy, že charakter onemocnění reprezentovaný kódy diagnóz, předurčuje, o jak závažné onemocnění se jedná a jaké lze předpokládat náklady na takový případ.* Tento předpoklad bývá naplněn bohužel pouze zčásti (viz. dále). Stejně tak je uplatňován předpoklad, že na výši nákladů mají vliv vybrané významné výkony (především operační, nebo jiné intervenční), které nejen že nesou vlastní významné náklady, ale mění také průběh stonání a péče tak, že je předpoklad vyšších nákladů.

Vztahy ALP a dalších navazujících, nebo souvisejících procesů péče

Jak vyplývá z kapitoly Hlavní strukturální složky ALP, v případě, že nemocnice není schopna v daném případě poskytovat celý komplex ALP, je péče poskytována více institucemi. A to buď souběžně (vyžádaná extramurální péče), nebo následně (překlad do jiné instituce ALP). Podíl extramurální nákladné péče typu CT, angiografie, MRI atd. může činit u menších, méně vybavených nemocnic řádově jednotky procent nákladů. Výjimečně u jednotlivých případů to může být výše než 10 %. Na tento fakt musí být brán zřetel při stanovení pravidel úhrady a tento faktor má vliv i na stanovení vstupního finančního objemu pro segment ALP. Na náklady, úspěšnost, efektivitu péče má vliv také fáze, která předchází ALP. Úspěšnost přednemocniční péče má vliv na stupeň závažnosti stavu při přijetí do ALP a tím ovlivňuje i výstupní parametry ALP. Platí to zvláště u neodkladné péče o kritické stavy. Následná péče, která není z definice součástí ALP, má za úkol pečovat o pacienta v dlouho trvající rekonvalescenci o pacienta s chronickým, nebo nevy léčitelným onemocněním atd. Její dobrá dostupnost má pozitivní vliv na optimální čerpání APL. Nedostupnost naopak zatěžuje ALP prodloužením ošetrovací doby. Zvláštním problémem je sociální péče, která je často kombinována s péčí následnou a v případě nízké dostupnosti i s ALP, se stejnými dopady.

Vztah typu onemocnění, jeho závažnosti (severity), nákladů a podmínek provedení ALP

V kapitole Hlavní procesy a vlastnosti ALP jsou popsány některé aspekty charakteru

UPOZORNĚNÍ: Tento dokument má sloužit výhradně k osobní potřebě oprávněného uživatele a k jeho studijním účelům, je majetkem IPVZ a podléhá autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.

onemocnění. Je pravda, že samotné diagnózy a výkony nejsou vyčerpávajícím způsobem schopny determinovat závažnost onemocnění. Proto jsou v klinické praxi zaváděny různé skórovací systémy závažnosti (severity score), které mají za úkol upřesnit závažnost stavu.

Patří mezi ně celá řada ukazatelů používaných v intenzivní péči: APACHE II, SOPHA, TRISS a další. Využívají kombinace klinických nálezů a hodnot laboratorních vyšetření k ohodnocení úrovně selhávání jednotlivých systémů. Systémy DRG je dosud až na malé výjimky nevyužívají. Vzniká tím určitý nedostatek v hodnocení sice sporadických, ale většinou velmi závažných a nákladných případů, které jsou většinou léčeny na jednotkách intenzivní péče vyššího typu.

Praktická aplikace klinické klasifikace typu DRG v ČR

Zkušenosti z jednotlivých projektů

Projekt VZP

Naše výchozí situace byla příznivá v tom smyslu, že proces zdravotní péče v ČR byl podrobně popsán systémem zdravotních výkonů (které se nemocnice naučily vykazovat), téměř všechny další požadované údaje byly v republice rovněž sledovány, zlepšilo se vybavení výpočetní technikou. Nastala evidentní nutnost zevšeobecnování při hodnocení procesů zdravotní péče a dále nutnost změny tehdejšího výkonového systému k hodnocení některých oblastí poskytované zdravotní péče.

V České republice byl systém DRG testován v rámci pilotních projektů pod hlavičkou VZP (Všeobecné zdravotní pojišťovny) od r. 1997. Projekt DRG v rámci VZP probíhal vlastně od r. 1995, neboť v něm šlo o spolupráci s americkou vládní agenturou USAID a firmou 3M HIS (zdravotní informační systémy), která smluvně provádí pro státní instituce v USA oficiálně všechny softwarové operace.

Byla založena Rada pro DRG, kde byli zástupci zdravotních pojišťoven, asociací nemocnic, komory a ministerstva. **MZ v ní mělo roli pozorovatele a k DRG se nehlásilo. Zřejmě pasivní, místy až destruktivní role MZ v celém procesu byla hlavní příčinou plýtvání obrovským množstvím energie řady nemocnic i firem bez zásadního efektu. Nedostatkem projektu byla též neschopnost VZP zajistit kvalifikované projektové řízení.**

V tomto experimentu DRG byl použit grouper AP DRG. Na základě přiřazení ("mapping") českých kódů výkonů odpovídajícím výkonům USA a zvolení co nejvhodnějšího typu GROUPERu byla připravena adaptovaná verze pro ČR /verze, upravená pro naši republiku vycházela z verze č. 12.0 All Patient Diagnosis Related Groups (AP DRG). Tuto verzi připravila společnost 3M HIS v roce 1995 na základě využití kódů diagnóz MKN 10 (ICD 10). Byly vytvořeny tzv. konsolidované účty na rodné číslo pojištěnce, se všemi náležitostmi potřebnými pro správnou klasifikaci. Po zpracování byly vytvořeny jako mezistupeň váhy VZP. Dalším zpracováním těchto vah VZP z 50%, skutečných ekonomických nákladů dvanácti nemocnic z 25% a vah státu New York z 25% vznikl první Číselník DRG s váhami (1997). Jednotlivé vstupy byly voleny tak, aby byla minimalizována jejich chyba. Nejdříve se pracovalo se starým seznamem výkonů (do roku 1997), a proto po zavedení nového sazebníku došlo k přeprogramování Grouperu, kde již byly akceptovány nové výkony. Pilotní projekt 19-ti nemocnic, který začal na podzim - v říjnu 1997, měl ukázat jak se zúčastněné nemocnice dokáží v systému pohybovat a také měl odhalit nedostatky především v zařazování do jednotlivých DRG. Projekt přinesl několik pozitivních i negativních zjištění:

1. To, zda konkrétní nemocnice v určitém období na DRG prodělala či vydělala záviselo i na tom, jak velká byla hodnota historicky určeného paušálu pro dané období. DRG systém tedy jasně kopíruje skutečnou činnost nemocnice na rozdíl od mnohdy nepřesně a rigidně stanoveného paušálu.
2. Jelikož se základní sazba stanovuje retrospektivně a CMI stoupá, klesá i tato sazba.
3. Vykazování, především diagnóz a tzv. kritických výkonů se zlepšuje.

UPOZORNĚNÍ: Tento dokument má sloužit výhradně k osobní potřebě oprávněného uživatele a k jeho studijním účelům, je majetkem IPVZ a podléhá autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.

4. Průměrná délka hospitalizace se zkracuje směrem k dolnímu trim pointu.
5. Množství tzv. outliers se snižuje. Ovšem i u jednotlivých DRG nejsou trim pointy zcela optimálně nastaveny.
6. AP DRG 12 nezajistí úplnou kolekci dat o hospitalizovaném potřebnou pro řízení, plánování a i financování lůžkové péče. Pro sledování zejména „složitosti onemocnění“, se v různých oborech medicíny (skupin nemoci) sbírají další data a provádí další klasifikace.

O hodnotách, použitých v experimentu, bylo od začátku známo, že mají daleko k dokonalosti, ale že teprve sběr tuzemských dat nemocnic bude zárukou nezbytného vyladění nákladových dat. Průběh experimentu však ukázal, že zaměřovat náklady plátce na případ s náklady poskytovatele péče nevede k nastavení relevantních relativních vah (a základní sazby). Nebyl zajištěn kvalifikovaný sběr dat o nákladech nemocnic v potřebné kvalitě a struktuře, neboť zastřešovatelem celého procesu experimentu DRG byl plátce (VZP) této zdravotní péče.

Kromě výše popsaných nedostatků bylo zjištěno, že:

- v definici některých skupin přetrvávají chyby, které nevedou k vytváření klinicky ani nákladově konzistentních skupin. K nápravě by bylo třeba vytvořit skupiny odborníků z předmětných oborů a hledat s nimi řešení.
- existuje řada postupů, které nejsou současnými kritérii pro DRG správně a disjunktně definovány (např. kardiochirurgie,).
- velké nemocnice koncentrují „excesivní“ případy, a proto by byly v této formě AP DRG znevýhodněny.

Závěrem by se dalo konstatovat, že výrazným úspěchem tohoto experimentu bylo, že došlo k nastartování aktivit, které ve svém důsledku ukazovaly na stále rostoucí zájem i nutnost zvyšovat efektivitu lůžkové péče.

Projekt PMS 2000

Situaci s používáním DRG dále suploval projekt PMS 2000 jako nezávislá aktivita. V rámci PMS 2000 vznikl i tzv. DRG Alfa. Bylo vybráno 151 nejčtetnějších DRG skupin, o kterých se hovořilo, že je lze zavést do praxe, jsou označovány za homogenní jak z pohledu lékařského tak i z pohledu nákladového. Ovšem stále tu *přetrvává problém s kvalitou dat, která není ideální (optimální jak z hlediska alokace nákladů, tak správného vykazování dg)*. Ale to je již o další kultivaci, ke které musí být poskytovatelé zdravotní péče motivováni přirozenými tlaky ze strany k tomu určených institucí jako např. Národní instituce, která bude zodpovědná za sběr, zpracování těchto dat a kultivaci systému DRG na celorepublikové úrovni, dále pak zdravotní pojišťovny (a jejich revizní systémy zaměřené na kontrolu správnosti kódování).

Kromě toho další nemocnice (např. FN Ostrava) se začaly připravovat na používání systému DRG ve spolupráci s firmou DG plus, která se významně podílela na šíření systému DRG v ČR. Ta na základě smlouvy s firmou 3M o udělení licence na vývoj, vyvinula vlastní SW-produkty DRG +Clinic a DRG +Finance (vyhodnocuje ekonomickou náročnost jednotlivých hospitalizačních případů na základě vytvořených ceníků).

HC - PMS 2000 - "Health Care Performance Measurement System" je komplexní systém měření úspěšnosti zdravotní péče. Přitom úspěšnost lze chápat jako shodu s očekávaným výsledkem péče při očekávané spotřebě zdrojů (hmotných i lidských).

V pojmu "úspěšnost" se tedy skrývají další běžné pojmy jako je výkonnost, kvalita a efektivita. Úspěšnost je vyjádřena řadou ukazatelů - tzv. klíčových indikátorů (KPFs - Key Performance Indicators). Termín "performance" vyjadřuje stupeň dosažení očekávaného výsledku zdravotní péče. Termín "výkonnost" v sobě tedy zahrnuje pojmy jako "kvalita, efektivita, rozsah služby".

Modul produkce je klíčovou komponentou PMS 2000. Je to datový a algoritmický standard, který zajišťuje standardizované vymezení procesuálních entit a umožňuje k těmto entitám přiřazovat hodnoty spotřeby zdrojů a ukazatele kvality. Systém měření je tím obohacen o novou dimenzi pohledu na efektivitu péče - na dimenzi procesu. Prakticky to znamená možnost měřit zdroje (náklady a lidskou práci) spotřebované ve vztahu k jednotně vymezené produkci zdravotní péče. Znamená to možnost měřit náklady spotřebované na léčení jednoho klinického případu a jeho dílčích komponent. Modul produkce rozeznává data umožňující vymezit produkt, nebo dílčí produkt péče, data umožňující tyto produkty klinicky nebo jinak klasifikovat (třídít) a samotná data měřící - např. náklady, výsledek léčby atd. Pro výpočet spotřeby zdrojů v rámci jednotlivých produktů a dílčích produktů péče využívá Modul produkce měrných jednotek spotřeby zdrojů vypočítaných z hodnot za uplynulé referenční období (je volitelné, aktuálně je využíváno období uplynulých 12-ti měsíců). *Tarify* jsou vypočítávány pro 3 základní dílčí produkty - ošetrovací den a bazální péče, nespecifické procedury a specifické procedury v proměnných: náklady na jeden ošetrovací den, náklady na jeden bod specifické a nespecifické procedury a náklady na minutu operačního výkonu. Hlavním důvodem, proč se organizace zapojují do projektu PMS 2000 je očekávání, že tento systém bude poskytovat důležité informace pro řízení - a to jak na úrovni vrcholového, tak na úrovni středního článku řízení. Prvým přínosem PMS 2000 je samotná konsolidace důležitých dat a odhalení principiálních nedostatků důležitých datových procesů v organizaci. Dalším přínosem je pak vytvoření pohotové zpětné vazby mezi sbíranými daty a jejich užitečným vytěžováním. To by mělo kladnou motivací přispět ke zvýšení vykazovací kázně a zvýšení kvality vykazovaných dat.

Systém PMS2000 je využíván především pro jednoznačnou vazbu mezi výnosy a náklady na danou epizodu. Jistě, určitá fikce na straně výnosů je, neboť CMI sazba vychází striktně z podstaty systému hrazení zdravotní péče AP DRG. Rozhodujícím kritériem je možnost porovnání jednotlivých případů v rámci zdravotnického *zařízení* či v rámci všech zařízení zařazených do tohoto projektu.

Např.: Masarykova nemocnice vstoupila do experimentu DRG již v pilotním projektu v roce 1997 a poté členem PMS 2000. Úspěšné zvládnutí experimentu se projevilo na několika důležitých ukazatelích:

1. počet vedlejších diagnóz stoupá
2. počet negroupovatelných záznamů klesá
3. podíl nespecifických diagnóz klesá

UPOZORNĚNÍ: Tento dokument má sloužit výhradně k osobní potřebě oprávněného uživatele a k jeho studijním účelům, je majetkem IPVZ a podléhá autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.

4. celkové CMI se zvyšuje
5. dochází k celkové kultivaci ve vykazování

Vyhodnocením experimentu DRG za rok 1998 byl doplatek k paušálu ve výši 11 mil. Kč. V roce 1999 přinesl nemocnici přes 6 milionů Kč. Celkový výsledek měřený finančním zhodnocením všech vynaložených aktivit byl velmi pozitivní. Ovšem zvládnutí celého systému nebylo zcela zadarmo :

- především byl zakoupen program včetně manuálu od 3 M tzv. GROUPER,
- pro síťové vytěžování byl vytvořen software, který umožňuje *zařazení* případu včetně alternativního,
- byly prováděny školení o systému DRG a jeho kódování,
- každý kvartál byl analyzován a jednotlivá oddělení seznámena s výsledky (celkové i dílčí CMI, Inliers, Outliers, ALOS, průměrné délka hospitalizace, ...)

Jak Masarykova nemocnice, tak FN Ostrava jsou nemocnice, která jsou na systém DRG připraveny vcelku dobře. V nemocnicích bylo vyškolen velké množství lékařů pro optimální klasifikaci případů (kódování). Souběžně docházelo k vytvoření i vnitřních softwarových nástrojů včetně statistických.

Projekt MZ ČR (Vývoj a ověřovací provoz klasifikačního systému diagnostických skupin v ČR), 2001 - 2003

V únoru 2001 Ministerstvo zdravotnictví (MZ) iniciovalo jednání o koordinovaném postupu zavádění DRG, které se uskutečnilo za účasti zástupců zdravotních pojišťoven, poskytovatelů zdravotní péče a odborné veřejnosti - tzv. „Průhonické jednání o koordinovaném postupu zavádění DRG v ČR“. Účastníci jednání se shodli, že je žádoucí zavést DRG celoplošně za společného postupu ze strany zdravotních pojišťoven. A dále **u poskytovatelů dosáhnout srovnatelného vyjádření nákladů ve vztahu k diagnóze, nastolit pořádek v alokaci nákladů a výnosů v rámci účetnictví** (včetně časových závislostí). Byly vymezeny hlavní priority:

1. systém bude zaváděn koordinovaně
2. systém bude komponentou řízení
3. systém bude ctít diagnózy a jejich náklady
4. systém bude podporovat strukturální změny
5. informace o úhradách budou ex ante a ne ex post
6. kvalitu je též nutno očekávat ex ante a vyhodnocovat ex post

Účastníci tohoto zasedání se dále shodli, že Ministerstvo zdravotnictví by mělo být hlavním iniciátorem a garantem průběhu projektu DRG. Byla založena tzv. Vrcholová řídicí skupina (VŘS) s rozhodovací pravomocí, složená ze zástupců asociací poskytovatelů, asociací zdravotních pojišťoven a Ministerstva zdravotnictví. Bylo rozhodnuto o založení instituce, která bude provozovat činnosti spojené se zaváděním DRG - tzv. NRC (Národní referenční centrum).

Vyhlášení obchodní veřejné soutěže (OVS)

V posledním čtvrtletí roku 2001 byl za účasti Vrcholové řídicí skupiny vytvořen zadávací dokument obchodní veřejné soutěže (OVS). Ta byla vyhlášena zadavatelem Ministerstvem zdravotnictvím 10.10.2001. Jednalo se o vyhlášení Obchodní veřejné soutěže na zabezpečení veřejné zakázky „*Vývoj a ověřovací provoz klasifikačního systému diagnostických skupin v ČR*“. Podmínky OVS byly uveřejněny v Obchodním věstníku č. 41/01 dne 10.10.2001 a **předmětem pnění obchodní veřejné zakázky měl být:**

- 1. Vývoj národního klasifikačního systému**
- 2. Realizace pilotního projektu**
- 3. Zajištění ověřovacího provozu klasifikačního systému**

Záměrem zadavatele - MZ byla snaha připravit nový systém financování ALP a poskytnout také nástroj pro efektivní řízení nemocnic a sledování kvality poskytované péče. Připravit a postupně zavést takový systém, který by hmotně motivoval poskytovatele zdravotní péče k poskytování péče efektivním způsobem, přinesl možnost objektivního srovnávání poskytované zdravotní péče z hlediska objemu, kvality a nákladů mezi jednotlivými nemocnicemi, skupinami nemocnic, a dal i možnost porovnání se se zahraničím. **Obecným cílem** projektu měla být příprava dostatečně pružného prostředí a nástrojů pro plošné využívání klasifikačních systémů v českém zdravotnictví a vytvoření podmínek pro přechod na DRG na principu existence jednotného metodického prostředí. Dojít tak k co nejvěrnějšímu zobrazení nákladů na případ. **Výstupem** projektu měl být:

- funkční grouper vybraného systému DRG včetně definičního manuálu (přesná specifikace viz, níže ad.1),
- kolekce prvních českých nákladových vah vypočtena z dat nemocnic v pilotním projektu,
- vypracování metodiky ekonomiky DRG (metodicky správné definování organizační struktury a to především v její rovině nákladových středisek, procesů účtování, evidence nákladů a výkonů, vytvoření *standardu pro organizační strukturu, alokaci nákladů a vykazování zdravotní péče* a následně jeho ověření v ověřovacím provozu)
- vypracování pravidel kódování chorobných stavů (základní norma a měřítko správnosti kódování - pravidla pro oprávněné vykazování diagnóz), neboť podstatou systému DRG je kvalita tzv. „rozhodující vstupní informace pro zařazení do příslušné DRG“(stanovení hl.dg. a počet vedlejších dg.) Toto zařazení nejvíce ovlivní finanční ohodnocení daného případu a tím i ekonomiku nemocnice. Přímým důsledkem je i dopad na nastavení budoucích parametrů systému DRG (velikost CMI nemocnice a skupin nemocnic, základní sazba) a na kvalitu statistik odvozovaných z databáze DRG (např. Statistiky nemocnosti, atd.),
- ověření účinnosti vypracovaných metodik v nepřipraveném prostředí (zařazením do PP takových nemocnic, které nebyly DRG dosud vůbec zasaženy),
- vyškolení nemocnic v pilotním projektu (v procesu kódování-MKN 10, pravidla kódování, postup kódování, organizace procesu kódování v nemocnici, školení o filosofii DRG pro management nemocnice).

Ze všech výše jmenovaných důvodů bylo evidentní, že projekt „Vývoj a ověřovací provoz klasifikačního systému diagnostických skupin v ČR“ vyžaduje silné metodické řízení shora, takže pozice MZ jako hlavního iniciátora i garanta výsledků byla nejen žádoucí ale i nutná.

ad 1./ Vývoj národního klasifikačního systému

bylo požadováno zpracování porovnávací studie klasifikačních systémů užívaných ve světě a následně výběr vhodného otevřeného klasifikačního systému na bázi DRG, který bude vyvíjen a kultivován v podmínkách ČR. Dále bylo požadováno zajištění meomezené licence systému DRG pro modifikaci, užití, šíření a zabezpečení know-how. Systém měl být otevřený, kultivovatelný a vycházet z MKN 10 (Mezinárodní klasifikace nemocí). Bylo zvažováno, že v rámci 1. etapy projektu DRG bude vybrán typ grouperu DRG a finanční pokrytí licence za nákup otevřeného systému bude řešeno mimo tuto OVS. Výherce OVS měl zajistit technické a organizační převzetí vybraného grouperu DRG včetně zajištění smluvních a licenčních podmínek, dále pak měl zajistit:

- vývoj programového modulu -grouperu DRG
 - vývoj modulu pro předzpracování a kontrolu vstupních dat grouperu DRG
 - vývoj modulu pro datové importy
 - vývoj modulu pro datové exporty
 - vytvoření a údržbu referenční databáze
 - vytvoření metodiky datového rozhraní vstupních a výstupních dat
 - kultivaci systému DRG v oblasti medicínské (zařazení do skupin DRG), ekonomické (nastavení vah DRG na základě reálných nákladů českého prostředí v akutní lůžkové péči)
 - sběr a zpracování dat ZZ a ZP (ekonomické údaje ze ZZ a data o vyúčtování ze ZP), zajištění distribuce metodik, číselníků, programových modulů,...
 - ochranu a zabezpečení dat souladu s platnou legislativou (z.101/2000 Sb., 48/1997Sb.,280/1992 Sb., vše ve znění pozdějších předpisů)
 - školení a metodickou podporu uživatelům, cílem metodické podpory mělo být vypracování metodických příruček DRG, **pravidel kódování**, metodiky sledování nákladů na případ, metodiky ekonomiky DRG s cílem **dosázení standardizace popisu organizační struktury - tj. standardu v uspořádání nákladových a produktivních středisek, evidence nákladů a výkonů, procesů zdravotního účtování.**
- Cílem školení mělo být sjednocení představy o DRG a jeho implementaci. Obsah jednotlivých seminářů měl být zaměřen na management nemocnic a lékaře (kodéry). Takže školení v rámci medicínské - klinické oblasti DRG mělo obsahovat školení správných postupů kódování v MKN 10.
- Analýza a vyhodnocování informací z referenční databáze a vytvoření nadstavbové aplikace pro interaktivní přístup k informacím referenční databáze a systému výstupních zpráv.
 - záruční a pozáruční podpory.

ad.2/ Realizace pilotního projektu

měla zahrnovat **zpracování pilotního projektu** (tj.výběr ZZ a ZP-nejméně 10 ZZ 2 ZP, příprava zkušební databáze a číselníků, ALFA test se zkušebními daty omezeného rozsahu, stanovení podmínek testu s důrazem na obsahovou správnost výstupů zpracování a rychlost zpracování) a **realizaci provozu pilotní aplikace** (ověření pilotní aplikace podmínkami testu Beta - test s ostrými daty subjektů pilotu za období 1 roku, analýza výstupů pilotu s doporučeními úprav systému). Prospektivně měla být zpracována data zúčastněných

subjektů - nemocnic, každý kvartál. Sběr aktuálních dat měl být zahájen po provedení auditů informačních soustav a účetních postupů, zároveň měla být pilotní aplikací ověřena metodika přiřazování nákladů a metodika ekonomiky DRG (standardizace organizační struktury, postupů účtování a evidence nákladů a výkonů). Start pilotní aplikace byl plánován po vytvoření dalších podmínek: tj. existence platné verze definičního manuálu vybraného systému DRG, příručky kódování a její distribuce všem zúčastněným subjektům, realizace obecného školení ke zvolenému klasifikačnímu systému vybraným pracovníkům managementu subjektů pilotního projektu a realizace specifického školení ke kódování.

ad. 3/ Zajištění ověřovacího provozu systému:

mělo zajistit pravidelné přijímání dat od uživatelů (ZZ a ZP), zajištění ověřovacího provozu systému a vyhodnocování dat, výsledky analytické činnosti měly být využity ke kultivaci systému v oblasti medicínské - zařazení do skupin DRG, kultivace kódování, v oblasti ekonomické - nastavení vah DRG,..)

Vítězem OVS se stal IPVZ (Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví v Praze). Do role řešitelů - subdodavatelů byly IPVZ vybrány odborné společnosti se zkušenostmi s informačními systémy ve zdravotnictví či s klasifikačním systémem AP DRG. Byly to : Hewlett Packard s.r.o., ICZ a.s., STAPRO s.r.o., DG PLUS s.r.o. Jimi předložená nabídka plně pokrývala podmínky a předmět plnění OVS vyhlášené MZ, byla členěna do třech etap. Požadovaná cena kompletní nabídky byla 178 mil. 344 tis.Kč.

13.12.2001 byla podepsána Rámcová smlouva a Dílčí smlouva č. 1 mezi IPVZ a MZ o zajištění systémové integrace a realizaci a implementaci projektu „*Vývoj a ověřovací provoz klasifikačního systému diagnostických skupin v ČR*“ v roce 2001. Vzhledem k tomu, že MZ nedisponovalo takovou sumou a ani nemělo v té době jasnou představu, že se mu podaří zajistit výše požadovanou částku, obsahovala rámcová smlouva ustanovení, umožňující rozdělení zakázky do více etap - tzv. Dílčích plnění předmětu smlouvy s ohledem na termíny získávání finančních prostředků. Smluvní strany se dohodly, že budou uzavírat písemné dílčí smlouvy, které budou uzavírány formou očíslovaných dodatků k rámcové smlouvě. Smlouva byla uzavřena na dobu určitou do 31.12.2003. Celá veřejná zakázka byla rozdělena do tří základních etap definovaných v základní smlouvě. Jednotlivé etapy byly z hlediska finančního plnění rozděleny do několika fází, které byly definovány v dílčích smlouvách

Realizace obchodní veřejné soutěže (OVS)

Lze ji posuzovat ze dvou hledisek:

A. obsahu dílčích smluv B. výstupů projektu

ad. A/

1. etapa projektu (dílčí smlouva č.1): byla realizována **do konce roku 2001** za částku 22,2

mil.Kč z finančních prostředků na vědu a výzkum, zahrnovala:

- Přípravu projektového záměru
- Analýzu systémů DRG — studie

UPOZORNĚNÍ: Tento dokument má sloužit výhradně k osobní potřebě oprávněného uživatele a k jeho studijním účelům, je majetkem IPVZ a podléhá autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.

- Vytvoření systémového software - nesporné jádro licencí ORACLE pro datový sklad a nad ním postavenou multidimenzionální analýzu
- Technické zabezpečení základní konfigurace HW - server

2. etapa -1. fáze (dílčí smlouva č.2) byla završena **koncem roku 2002** v částce 17,8 mil. Kč a zahrnovala:

- Zajištění know-how pro vývoj české verze DRG
- Návrh definičního systému české verze DRG (mapování číselníků, naprogramování testovací verze grouperu, testování grouperu nad daty nemocnic, vypracování 1. verze manuálu v el. podobě)
- Implementaci základní verze referenční databáze s nutnou funkcionalitou
- Metodickou přípravu pro pilotní fázi, výběr subjektů pro pilotní projekt dle metodiky
- Analýzu a návrh referenční databáze
- Naplnění referenční databáze testovacími daty ze 3 vybraných nemocnic a 1 zdravotní pojišťovny a ověření funkčnosti
- Vytvoření koordinačního pracoviště

Projekt PHARE (Twinningová smlouva o spolupráci s členskou zemí EU) realizován MZ jako souběžně s projektem OVS. Praktická realizace byla zahájena v 1. čtvrtletí 2003.

Projekt PHARE

V prvním pololetí 2001, poté co došlo k dohodě mezi plátcí, poskytovateli zdravotní péče a ministerstvem o zavedení systému DRG v ČR a nutnosti založení NRC, podalo MZ žádost o spolufinancování tohoto procesu z finančních prostředků EU - prostřednictvím projektu PHARE.

24. května 2002 byl návrh tohoto projektu schválen Finančním memorandem Evropské komise EU ke spolufinancování pod názvem Establishment of a Public health financial management system, **projekt č. CZ 02.282.04.10**, jenž byl součástí Národního programu PHARE 2002. Šlo o spolufinancování v celkové výši 1.36 mil.€, ČR se měla podílela částkou 0.26 mil. € a PHARE 1.1 mil. €.

Hlavním cílem tohoto projektu měla být podpora při vybudování Národního referenčního centra pro systém DRG (NRC), zavedení systému DRG pro akutní lůžkovou péči a vyškolení zaměstnanců NRC a týmu, který bude schopen dále školit uživatele systému DRG v ČR.

Projekt měl dvě části: tzv. **Twinning a Investment**.

Twinning znamenal spolupráci s experty členské země EU, kde existuje NRC a která zavedla systém DRG a dále jej rozvíjí. Pravidla této spolupráce zahrnovala smlouva tzv. „Covenant“. Smlouva o spolupráci (Covenant) byla uzavřena na částku 0.6 mil. €. V rámci této spolupráce mělo být poskytnuto poradenství a konzultace při budování NRC, hlavní projektové aktivity byly spatřovány v organizaci seminářů, kurzů a školení pro pracovníky NRC - budoucí školitele systému DRG, zástupce MZ, nemocnic a zdravotních pojišťoven v pilotním projektu systému DRG. Dále byly naplánovány studijní pobyty ve Španělsku v Národním referenčním centru v Madridu při Ministerstvu zdravotnictví, nemocnicích zapojených do systému DRG a v Radě pro zdravotnické a sanitární služby v Asturii. Druhá část Covenantu pojednávala spolupráci španělských odborníků při implementaci systému DRG v pilotním vzorku nemocnic v ČR

Základními hlavními fázemi projektu měla být:

1. Analýza situace v České republice
2. Vytvoření Národního referenčního centra
3. Rozvinutí pilotního projektu DRG v reprezentativním počtu českých nemocnic
4. Kontrola kvality dat z pilotního projektu
5. Stanovení českých vah a případná spolupráce na tvorbě rozpočtů ZZ pro rok 2004

Investment zahrnoval finanční spoluúčast EU na vybavení NRC hardwarem a softwarem. ČR měla obdržet finanční částku 0.5 mil.€ .

Závazkem české strany vůči projektu PHARE byl příslib včasného přijetí zákona, zakotvujícího zřízení NRC a upravujícího jeho činnost. Splnění tohoto závazku mělo být součástí hodnotící zprávy pro Delegaci EK v Praze po ukončení projektu PHARE během prvního pololetí 2004.

Do konce roku 2003 byli v rámci Twinningu vyškoleni vybraní experti z nemocnic na IT, klinickou a ekonomickou problematiku systémů DRG, jako budoucí externí spolupracovníci NRC. Proběhla řada školení a studijních pobytů ve Španělsku v NRC. Mezi nejúspěšnější patřilo školení na kódování.

2. etapa - 2. fáze (dílčí smlouva č.3) - do konce září 2003 zahrnovala:

V roce 2003 proběhly 2.fáze 2.etapy (dílčí smlouva č.3) v částce 20 mil. Kč a 3. etapa (dílčí smlouvy č. 4), na kterou bylo naplánováno a dodatečně schváleno v červenci 2003 Rozpočtovým výborem Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR 30 mil. Kč (změnou závazných ukazatelů státního rozpočtu kapitoly 335 - MZ v roce 2003) opět z prostředků na vědu a výzkum.

- Vývoj programového modulu grouperu DRG
- Realizace auditů pro pilotní projekt (příprava a realizace auditů 20 ZZ)
- Systémovou integraci dodavatelských prací a vedení projektu
- Dodávku nákladových vah na bázi dat PMS2000
- Referenční databázi (globální koncept bezpečnosti a dopracování referenční databáze DRG, vč. Přípravy na zajištění bezpečnosti)
- Koordinační centrum projektu DRG (koordinační a analytické služby v rámci KC DRG a činnost Expertní skupiny - metodika přiřazení nákladů na případ, financování implementace DRG, revizní systém DRG, úhrada dle DRG, Analyzy.dat. rozhraní a dat. obsahu pro DRG a úhradových dat ZP a výstupů PMS2000 s kultivací vah, kontrola správnosti def. Manuálu)

3.etapa - 4.Q. 2003 (dílčí smlouva č. 4) zahrnovala:

- Vývoj programového modulu grouperu DRG (např. programování algoritmů, údržba dat. rozhraní,..)
- Pilotní projekt (vytvoření, údržba a ověření potřebných metodik-výpočtu tarifů, nákladů na případ, ověření metodiky PP a metodiky pro ostrý provoz, audity nemocnic - ověřovací provoz -ověření metodiky auditů, audity 15 subjektů, analytický nástroj nad RD, analýzy nad daty RD a PMS2000, portál NRC)
- Koordinace dodavatelských prací a vedení projektu

- Informační aktivity (např. setkání účastníků pilotního projektu, semináře a školení) **ad. B/ Výstupy projektu OVS k 31.12.2003:**

předmětem plnění veřejné zakázky měl být:

1. Vývoj národního klasifikačního systému
2. Realizace pilotního projektu
3. Zajištění ověřovacího provozu klasifikačního systému

ad 1./Vývoj národního klasifikačního systému

- **Vybrán systém IR DRG (červenec 2002) od firmy 3M HIS**
- **Podepsána s firmou 3M smlouva na bezplatné předání know-how: Definičního manuálu IR DRG**

V září 2002 MZ obdrželo verzi 1.1 definičního manuálu IR DRG. Ta obsahovala však řadu chyb, sémantických, syntaktických i věcných (př. prohození operačních výkonů, atd.)- V prosinci 2002 firma 3M předala opravenou verzi def. manuálu IR DRG, verze 1 .2. Další testování však potvrdilo, že nebyly odstraněny všechny chyby. Jednání o jejich odstranění s firmou 3M vyvrcholila až v listopadu 2003, kdy fa 3M převzala seznam chyb. Nyní se čeká na opravenou verzi 1 .3.

Důležitým poznatkem je fakt, že kompletní know - how IR DRG se skládá jak z definičního manuálu, tak z originálního algoritmu IR DRG fy 3M HIS. Definiční manuál sám o sobě neurčuje přesný postup zařazení epizody do DRG (neobsahuje základní algoritmus tohoto postupu) a tudíž je velice obtížné podle něj naprogramovat správný grouper. Skutečností je, že na konci projektu není k dispozici bezchybný definiční manuál.

- **Naprogramování grouperu IR** - tj.počítačového programu, který podle algoritmu stanoveného na základě definičního manuálu provádí zařazování případů do DRGs. Koncem roku 2003 se při testování grouperu zjistilo, že jeho algoritmus obsahuje vážné rozpory. Zjištěné rozpory mohou velmi výrazně ovlivňovat zařazování případů do DRGs.Vzniklou situaci lze zjednodušeně vysvětlit tak, že programátor dodavatele si smysl definičního manuálu vyložil po svém a stanovil si nejjednodušší „ algoritmus zařazování" jak se mu nabízel. Smyslem naprogramování algoritmu však mělo být přiblížení se záměru firmy 3M a pokud možno vytvoření identického grouperu s 3M. To se nepodařilo, ale vzhledem k nedostatku času bylo toto dílo akceptováno akceptační procedurou 17.12.2003 s výhradami. Na odstranění chyb bude dodavatel zřejmě pracovat v r. 2004 Skutečností je, že na konci projektu není funkční grouper (algoritmus), jinak řečeno jde o tak zásadní chyby, že jejich prezentace (důsledků těchto chyb) vyvolala na zasedání Expertní skupiny projektu koncem roku 2003 mezi zástupci ZP značné rozladění. Dokud si nebudeme jisti, že grouper naprogramovaný dodavatelem v rámci této OVS, zařazuje hospitalizační epizody (případy) jako originální algoritmus 3M, nelze tento grouper certifikovat a považovat za funkční, což mezi jiným znamená, že jej zatím nelze použít ke kultivaci stávajících vah systému DRG.

Ad.2/ Realizace pilotního projektu

Spuštění pilotní aplikace se předpokládalo dle zadání OVS do 31.12.2002. Pilotní provoz byl zahájen o 5 měsíců později.

• **Výběr nemocnic a zdravotních pojišťoven do pilotního projektu (PP):**

Z přihlášených 80 nemocnic bylo do pilotního projektu vybráno 21 nemocnic. Zastoupeny byly nemocnice všech velikostí (podle počtu lůžek), proto aby byla získána relevantní data z celého spektra poskytovatelů akutní lůžkové péče, zároveň byla též zahrnuta i specializovaná nemocnice Masarykův onkologický ústav Brno. Do pilotního projektu byly zařazeny i nemocnice, které neměly dosud žádné zkušenosti z předchozích projektů. Cílem pilotního projektu mělo být ověření postupu, jak nemocnice naučit správně se přizpůsobit prostředí DRG (ověřit organizační a technické zabezpečení přenosu dat, dořešit správný a jednotný postup přiřazování nákladů diagnózám) a dát tak návod ostatním v případě plošné implementace. Snahou bylo též, aby byly zastoupeny nemocnice všech typů i podle vlastnických vztahů (MZ, kraj, OkU, práv. os.). Koncem června 2002 byl sestaven definitivní seznam nemocnic v PP:

Fakultní nemocnice Brno
Všeobecná fakultní nemocnice Praha
Fakultní nemocnice Plzeň
Fakultní nemocnice Olomouc
Fakultní nemocnice Hradec Králové
Fakultní nemocnice s poliklinikou Ostrava
Masarykova nemocnice Ústí nad Labem
Baťova nemocnice Zlín
Nemocnice Pardubice
Klaudiánova nemocnice Mladá Boleslav
Nemocnice Karlovy Vary
Nemocnice Třinec
Nemocnice Na Homolce Praha
Nemocnice Český Krumlov
Nemocnice Hořovice
Nemocnice TGM Hodonín
Nemocnice s poliklinikou Kadaň
Masarykův onkologický ústav Brno
Městská nemocnice, a.s. Dvůr Králové nad Labem
Nemocnice s s.r.o. Rýmařov
Nemocnice na Žižkově s s.r.o. Praha (později z projektu na vlastní žádost vystoupila)

Pilotního projektu se zúčastnily všechny pojišťovny (celkem 9)

V září 2002 (17. a 18.9.) se konala první schůzka účastníků pilotního projektu (ZZ, ZP, zástupců MZ a dodavatele). Byla přednesena představa organizace pilotního provozu:

- > listopad 2002 - realizace vstupních auditů kvality dat nemocnic,
- > prosinec 2002 - vyhodnocení auditů, řešení odstranění nedostatků ve ZZ či odchylek
 - od tzv. standardů, > listopad/prosinec 2002 - vydání metodických příruček formou jednoznačných stručných návodů, např. stručná verze Metodické přípravy pro pilotní projekt - měla zahrnovat 2 dílčí příručky:
 - o metodiku pro vstupní audit ZZ

- o metodiku ekonomiky DRG PP - standardizace popisu organizační struktury ve smyslu dořešení postupů správné alokace nákladů na nákladová střediska , na případ
- > Dále byl projednáván postup při uzavírání smluv o poskytování dat a spolupráci v pilotním projektu spolu se ZZ a ZP. Zároveň bylo rozhodnuto o založení tzv. *Ekonomické skupiny*, jejímž úkolem bylo dořešit postupy správné alokace nákladů na diagnózy a z toho vyplývající změny organizačních struktur nemocnic (výstupy měly být zapracovány do výše uvedené metodické příručky metodiky PP). Ekonomická skupina se zabývala též dalšími problémy, bez jejichž úspěšného zvládnutí by nebyl zdárně vyřešen jeden z hlavních cílů projektu - správné alokace nákladů na případ hospitalizace pacienta. Šlo především o dořešení správné alokace některých nákladů na střediska, odstranění nedostaků ve způsobu vykazování dat o hospitalizaci zdravotním pojišťovnám, sjednocení účtových osnov nemocnic, atd. V ekonomické skupině byly zastoupeni ekonomové nemocnic, pojišťoven a dodavatele, řízena byla MZ.
- > leden 2003 - od 1.1.2003 měl být zahájen sběr dat v pilotním projektu. Sběr byl plánován po jednotlivých čtvrtletích, zároveň měla být zpracována i data za r. 2002. Tato datová základna se měla stát základem pro výpočet vah DRG.

Podpis smluv o spolupráci v PP (předávání a zpracování dat)

Podle původního plánu měly být smlouvy podepsány se všemi subjekty v pilotním projektu a MZ do konce října 2002. Smlouvy se všemi ZZ a ZP byly podepsány v průběhu 1. čtvrtletí 2003.

Audity informačních soustav a účetních postupů:

Prvním nedostatkem byla skutečnost, že nemocnice v PP neobdržely před zahájením auditů výše uvedené metodické příručky .

Samotné audity kvality informačních soustav a účetních postupů v nemocnicích začaly probíhat se značným zpožděním, až v květnu 2003.

Cílem bylo zjistit, zda nedochází k porušení obecně závazných účetních postupů, byly zjišťovány „odchyly od **standardů PP**“ (tj.obecně nezávazných směrnic). Zjištěné odchylky měly vypovídat o míře způsobilosti ZZ poskytovat úplná, podrobná a věrohodná data pro PP, NRC.

Mezi sbírané a vyhodnocované údaje patřily: číselníky (org. struktura, účtová osnova,..), jejich vazby na agregující číselníky (druhy nákladových středisek, obrátové druhy), data (K dávky, obraty na účtech) - leden 2002 a leden 2003 byly využity k datovým testům.

Šlo celkem o 15 **standardů** (využívání vzorové účtové osnovy, o vedení účetnictví, vazeb mezi org. strukturou a středisky evidence nákladů a výkonů, rozlišení nákladových středisek podle typu provozu, režijních střediscích a jejich kritériích, o podmínkách alokace nákladů na nákladovém středisku, o standardní lůžkové stanici, o jednotce intenzivní péče, o uspořádání operačních sálů, o uspořádání ARO a oddělení anestézie, o činnosti lékárny, o činnosti transfuzního oddělení, o činnosti dopravy, o střediscích vlastní výroby, o tkáňové bance), zásadní význam měly standardy pro uspořádání JIP, operačních sálů a odd. anestézie. Po vyhodnocení výsledků auditů bylo potvrzeno, že všechny nemocnice vyhovují více či méně standardům. Závěrem auditů byl seznam problémů k řešení (např. vykazování standardního ošetřovacího dne na JIP, společná lůžka a JIP, jednodenní chirurgie, vykazování operací na sále, neuzívání dokladů 06 při vykazování

nemocniční péče, rozúčtování režijních nákladů, oddělení nákladů na činnosti, které nejsou hrazeny ze zdravotního pojištění,..).

Výsledky auditů byly prezentovány na 3. setkání pilotního projektu 17.6.2003.
Z vývoje dalších událostí vyplynulo, že se již dále neřešilo ani odstranění odchylek od jednotlivých standardů v nemocnicích, ani problematické okruhy vyplývající zvýše uvedeného seznamu. Jinak řečeno, nedostatky byly audity identifikovány, nebyl však navržen a dojednán způsob jejich odstranění.

Bylo známo, že významnější chyby plynou z nedostatků v systému uspořádání nákladových a produktivních středisek, z tzv. nesprávné alokace nákladů. Proto se předpokládalo, že tzv. metodika *W/metodika ekonomiky DR/*, kterou nemocnice měly obdržet nejpozději před zahájením auditů, bude nemocnicím jakousi metodickou příručkou pro odstranění zjištěných nedostatků. Ta však nebyla stále dopracována. Dá se říci, že po auditech se v pilotních nemocnicích až do listopadu 2003 nic nedělo.

- **Pilotní provoz (sběr, zpracování a vyhodnocení dat):**

mezi cíle pilotního projektu patřilo:

- > ověření činnosti referenční databáze
- > ověření organizačního a technického zajištění opakovaných importů dat, zprovoznění standardních komunikačních kanálů pro předávání dat mezi vybranou skupinou nemocnic, zdravotními pojišťovny a referenční databází > ověření a vytvoření předpokladů pro zajištění vyšší kvality dat poskytovaných nemocnicemi a ZP (správná alokace nákladů, úplnost klinických a nákladových dat, kódování diagnóz),
- > testování grouperu,
- > výpočet nákladových vah z dat pilotních nemocnic, > ověření kvality edukačních materiálů a školení v systému DRG včetně metodik (správnost obsahu a rozsahu) - cílem mělo být:
 - dosažení akceptace systému DRG, akceptace zvoleného způsobu implementace,
 - dosažení akceptace definovaných standardů pro alokaci nákladů,
 - dosažení správnosti kódování hl. a vedlejších diagnóz.

Většina pilotních subjektů (nemocnic) očekávala po auditech další pokyny, na základě kterých by začal probíhat sběr dat za rok 2003. To se stalo až koncem listopadu 2003, kdy byly nemocnice vyzvány k předání dat za období od 1. 1. 03 - 31.10.03. Nedostatkem projektu v tomto období byla vážnoucí komunikace se subjekty v pilotním projektu - nemocnicemi. Očekával se především aktivní přístup ze strany MZ, tak jak byl prezentován na prvním setkání pilotních nemocnic. MZ po rekonstrukci projektového vedení v únoru 2003 přestalo přímo, aktivně a kontinuálně komunikovat s terénem. Výsledkem tohoto stavu byla apatičnost terénu, nedůvěra ve výsledky projektu a kvalitu zavádění systému DRG.

Kontinuální sběr dat po čtvrtletích se v pilotním projektu nerealizoval. Po celé období pilotního projektu až do listopadu neprobíhala žádná školení. Nemocnice v pilotním projektu očekávala plnohodnotná školení zaměřená na správné postupy při kódování (vztah MKN 10 a DRG, strukturu MKN 10, postupy a pravidla kódování,..). Plánovaná školení pro kodéry a managementy nemocnic průběžně realizována nebyla. Ucelenou představu o budoucím fungování systému DRG v ČR získala zdravotnická veřejnost až na

1. Národní konferenci o DRG 3.10.2003. Ve zkrácené verzi se školení objevila až v listopadu 2003. Tou dobou byla přijata již apatickým (nedostatečně informovaným) terénem rozpačitě.

Důležité otázky správné alokace nákladů a správného kódování diagnóz (nebyla vypracována závazná pravidla kódování) se v rámci pilotního provozu v roce 2003 nedořešily.

V rámci pilotního projektu proběhlo testování funkčnosti šifrovacího modulu (šifrování dat na rodné číslo) a formální správnosti dat s cílem ověřit, že data jsou použitelná k načtení do referenční databáze.

Výstupy z PP (váhy, metodiky):

Pilotní provoz neměl šanci na realizaci v původně plánovaném rozsahu. Hledala se náhradní řešení, neboť bylo evidentní, že nebude šance sebrat kolekci tak kvalitních dat, aby z nich mohly být vypočítány první české nákladové váhy. Bylo rozhodnuto, že pro první kolekci dat bude využita databáze PMS 2000, zdravotních pojišťoven a zvažovány byly též panevropské váhy 3M HIS.

> Váhy

Výsledná kolekce vah byla vypracována koncem 3. čtvrtletí 2003.

Váhy byly stanoveny podle Metodiky pro stanovení českých vah (metodiky), schválené Expertní skupinou DRG. Metodika byla vytvořena pro zpracování historických dat, jejichž kvalitu již nebylo možné ovlivnit. Je nutné zdůraznit, že nešlo o metodiku nebo základ metodiky, podle které by měly být stanovovány váhy IR DRG v budoucnu. Naopak, tato metodika měla být použita jen jednou a poté zcela opuštěna.

Rozhodující závěry byly dva:

- český definiční manuál IR DRG měl významné odlišnosti oproti zahraničním
- v českých datových zdrojích bylo chybné rozdělení do tříd BEZ CC, CC, MCC, a to především z důvodu nedostatečného vykazování vedlejších diagnóz Základní principy pro stanovení první verze relativních vah byly dva: oba vycházely z výše uvedených závěrů:
- jako základ výpočtu pro váhu tříd BEZ CC byl vhodnější tuzemský zdroj údajů; zahraniční zdroj byl použitelný tam, kde České údaje chyběly nebo byly nedostatečné
- váhy tříd CC a MCC bylo vhodnější stanovit odvozením od váhy třídy BEZ CC na základě váhové relace z cizích zdrojů

Váhy byly stanoveny bez ohledu na nedostatky definičního manuálu, s tím že korekce definičního manuálu se promítnou do další verze vah.

Relativní váhy byly sestaveny ze tří zdrojů: z relativních vah PMS 2000 (přibližně 1 M případů), relativních vah dodaných třemi zdravotními pojišťovnami (cca 1 M) a relativních vah firmy 3M HIS.

Při zpracování dat ZP a PMS 2000 byly vybrány jen ty případy, které byly zaříděny do tříd „BEZ CC“, byl spočítán ALOS, směrodatná odchylka, pro výpočet nákladů byla dosazena relace 1 bod = 0.89 Kč u dat ZP a pro data PMS 2000 bylo použito tzv. obecných tarifů; které reprezentují obvyklou nákladovou hodnotu bodu v dané odbornosti

Společnost 3M předala sadu relativních vah, které však nebyly vypočítány z evropských datových zdrojů a byly proto použitelné jen k výpočtu indexů pro korekci případů c CC,

UPOZORNĚNÍ: Tento dokument má sloužit výhradně k osobní potřebě oprávněného uživatele a k jeho studijním účelům, je majetkem IPVZ a podléhá autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.

MCC. Pro jakékoliv další využívání zahraničních vah IRDRG je nutné trvat na tom, aby firma 3M poskytla sadu relativních vah, založenou na evropských datových zdrojích.

Číselník vah byl též přílohou návrhu vyhlášky, kterou se stanoví výše úhrad zdravotní péče hrazené z veřejného zdravotního pojištění včetně regulačních omezení pro 1. pololetí 2004 (vyhláška), kterou se MZ pokusilo zavést částečné financování podle klasifikačního systému diagnosticko-terapeutických skupin od 1.1.2004. Tento návrh vyhlášky nebyl dohodovacím řízením přijat.

Původního záměru (cíle) PP, vypracovat první kolekci českých nákladových dat z dat nemocnic v pilotním projektu, se nedosáhlo.

> Metodiky

Metodiky pilotního projektu nebyly dopracovány v požadované kvalitě ani rozsahu. S výhradami byla akceptována širší verze „Metodické přípravy pro pilotní projekt“ ve verzi 1.4.

Ad.3/ Ověřovací provoz:

Ve smyslu pravidelného přejímání dat od uživatelů se nerealizoval v původním plánovaném rozsahu pro časové prodlevy a nedokončení pilotního provozu (projektu).

Souběžné aktivity MZ:

- **Založení NRC a vypracování legislativy pro NRC (s účinností nejpozději k 1.1.2004)**
- **Vypracování návrhu vyhlášky, kterou se stanoví výše úhrad zdravotní péče hrazené z veřejného zdravotního pojištění včetně regulačních omezení pro 1. pololetí 2004 se zavedením částečného financování ALP podle DRG od 1.1.2004.**

Založení NRC, vypracování legislativy pro NRC a návrhu vyhlášky o výši úhrad pro ALP od 1.1.2004 :

Souběžně s projektovými aktivitami OVS bylo MZ pověřeno začátkem roku 2001 hledáním způsobu a realizací založení tzv. Národního referenčního centra - NRC včetně vypracování příslušné legislativy.

Toto centrum mělo shromažďovat veškerá data ze systému DRG (o hospitalizacích v klinické a nákladové podobě), s tím, že by byla zakotvena povinnost účastníků systému poskytování zdravotní péče (ZZ a ZP) tato data poskytovat. NRC by data shromažďovalo, zpracovávalo, vyhodnocovalo a zpětně poskytovalo ZZ, ZP a MZ a dalším orgánům státní správy v rozsahu potřebném pro výkon jejich činnosti. Cílem NRC by bylo vytvářet metodiky, datová rozhraní a číselníky vah za účelem úhrady nákladů hospitalizační péče při využíváním systému DRG a jeho další kultivace.

Ze všech možností jak upravit postavení centra se jevila nejvhodnější taková úprava, kdy by mělo NRC statut právnické osoby zřízené na základě zákona se stanovenou působností. Původní návrh vycházel z koncepce, že NRC bude tvořit zcela nová, pro tyto účely zákonem vytvořená právnická osoba, tvořící samostatný ekonomický a personální celek, který bude v plném rozsahu řízen svým statutárním orgánem. Vzhledem k tomu, že vytvoření takového

NRC by znamenalo zásahy do právního řádu ČR, přicházely v úvahu dvě základní možnosti legislativní úpravy:

- novelizace stávajících zákonů
- vytvoření samostatného zákona

Bylo rozhodnuto o vytvoření samostatného zákona, neboť i jednou z podmínek Delegace EK EU v Praze, při rozhodování jestli se bude EU prostřednictvím projektu PHARE podílet na spolufinancování založení NRC a implementace DRG v ČR, byla nutnost existence zákona upravujícího založení a činnost NRC. Takže MZ bylo vázáno příslibem jeho včasného vypracování a schválení Parlamentem ČR.

V souladu s Plánem legislativních úkolů vlády na rok 2002 byl vypracován „návrh věcného záměru zákona o zřízení a činnosti Národního centra pro klasifikační systém diagnostických skupin (DRG)". Tento návrh byl rozeslán do mezirezortního připomínkového řízení a na základě uplatněných připomínek upraven.

Přijetí původního záměru se nesetkalo s příznivou odezvou u řady institucí. Slabinou byla zřejmě neschopnost MZ přesvědčivě a včas vysvětlit podstatu a činnost této instituce a systému DRG. Oproti původnímu návrhu byl přepracovaný návrh připravený pro předložení vládě poněkud odlišný..

Přepracovaný návrh věcného záměru zákona byl připraven pro projednání vládou a měl též doporučující stanovisko předsedy Legislativní rady vlády (LRV) k návrhu věcného záměru zákona o zřízení a činnosti Národního centra pro klasifikační systém diagnostických skupin. LRV doporučila vládě schválit návrh věcného záměru zákona zřízení a činnosti NRC a přijmout k němu usnesení vlády a v něm stanovit, aby MZ do 31.3.2003 předložilo vládě návrh zákona.

MZ však na poslední chvíli (koncem roku 2002)rozhodlo o jeho stažení z projednání ve vládě a porada vedení ministerstva nařídila zapracovat problematiku NRC do novely zákona č.48/1997 Sb., na které se teprve začalo pracovat.

Na základě řady zásadních připomínek, zejména Ministerstva financí a Ministerstva vnitra, dále na základě obecných připomínek řady připomínkových míst a v neposlední řadě i na základě vlastních koncepčních úvah MZ bylo od uvedeného pojetí upuštěno. Při hlubší analýze se ukázalo, že zřizování zvláštní instituce není nutné, a že výhrady proti takovému postupu nebyly bezpředmětné. Základního cíle navrhované právní úpravy, tj. vytvoření nezávislého orgánu bylo možné dosáhnout i při využití stávajících kapacit, resp. úpravou funkcí stávajících institucí. Běžná agenda měla být zajištěna v rámci stávající přímo řízené organizace ministerstva (IPVZ) a zákon současně měl vymezit působnost tzv. Rady DRG (složené ze zástupců asociací ZP, nemocnic a MZ, jako poradního orgánu pro postup při implementaci DRG v ČR v rámci projektu OVS), jejíž nezávislost měla být dána paritním zastoupením zástupců stran zúčastněných v systému DRG. V daném případě mělo jít o určitou podobu např. s dohodovacím řízením k seznamu výkonů, kdy realizace dohodnutých postupů a závěrů by byla v kompetenci státní správy.

Rada DRG měla v rámci systému DRG navrhovat aktualizaci seznamu případů a přiřazení relativních vah.

Tyto kroky přinesly další časovou prodlevu v přijetí platné legislativy pro zřízení a činnost NRC a vzbudily i obavy z úspěšné realizace projektu PHARE na straně zástupců Delegace EK EU v Praze. Důsledkem bylo několika měsíční váhání na straně delegace EK souhlasit s vyhlášením mezinárodního výběrového řízení na vybavení budoucího NRC. Předpokládalo se, že před příchodem předvstupního poradce projektu PHARE do ČR bude existovat platná legislativa a Ministerstvem zdravotnictví budou učiněny základní kroky se založenímNRC. V březnu 2003, kdy byla zahájena spolupráce v rámci projektu PHARE a do Prahy nastoupil předvstupní poradce zodpovědný za twinnigovou část projektu, byla situace se zakládáním NRC značně nepřehledná. Koncem roku 2002 bylo rozhodnuto o založení NRC v Brně,

v únoru porada vedení ministerstva provedla změnu a rozhodla o Ostravě a až v květnu potvrdila založení NRC v Praze na půdě IPVZ, organizace řízené ministerstvem. NRC bylo založeno definitivně 1.9.2003 na půdě IPVZ jako organizační součást IPVZ.

Nedostatkem byla absence platné legislativy zakotvující a upravující činnost a pravomoci NRC a povinnost ZZ a ZP odevzdávat data o hospitalizacích, což jim dosud platná legislativa neumožňuje.

S pomocí projektových aktivit PHARE byli v 2. Q, 2003 vyškoleni externí odborníci pro problematiku klinickou a nákladovou v systému DRG jakožto budoucí spolupracovníci NRC.

Ti se stali zástupci pracovních skupin Expertní skupiny(ExS) projektu OVS založené v březnu 2003 a tvořené pracovníky ZZ, ZP a dalšími členy, které navrhoval vedoucí NRC. Plán činnosti ExS schvalovala Rada pro implementaci DRG. ExS měla tyto pracovní skupiny:

- Skupinu pro kultivaci číselníku vah IR DRG
- Ekonomickou skupinu
- Skupinu pro kódování a kultivaci definičního manuálu IR DRG

Ekonomická skupina ExS se složením v podstatě nelišila od předchozí ES a okamžitě navázala na výsledky její práce, prvořadým úkolem bylo dopracovat metodiku ekonomiky DRG (PP).

Úkolem skupiny pro kódování a kultivaci definičního manuálu bylo zpracování metodiky kódování dle MKN 10, kultivace definičního manuálu IR DRG a testování kultivační verze grouperu IR DRG.

Skupina pro kultivaci číselníku vah DRG měla za cíl kultivaci a rozvoj číselníku vah IR DRG.

Neexistence platné legislativy NRC na konci 3. čtvrtletí 2003 jako důsledek nejednoznačného postupu MZ při volbě možnosti legislativní úpravy NRC a dalších kroků při její realizaci nepřímo způsobila to, že v průběhu léta 2003 (v srpnu) se rozhodly zdravotní pojišťovny (Asociace zdravotních pojišťoven ČR) a Sdružení soukromých nemocnic založit tzv. vlastní NRC jako zájmové sdružení právnických osob, pro případ, že nebude od 1.1.2004 účinná novela zákona č.48/1997, neboť současná právní úprava jim neumožňuje poskytovat data o hospitalizační péči.

Z koncepčního hlediska bylo založení tohoto NRC krokem chybným, vzniká instituce, která bude muset zaniknout, neboť budoucí NRC musí být v hierarchii institucí na poli veřejného zdravotnictví nezávislé na zdravotních pojišťovnách.

Ministerstvo zdravotnictví připravilo v dostatečném časovém předstihu návrh vyhlášky, kterou se stanoví výše úhrad zdravotní péče hrazené z veřejného zdravotního pojištění včetně regulačních omezení pro 1. pololetí 2004, proto aby bylo dost času na jeho projednání v dohodovacím i mezirezortním připomínkovém řízení.

Navrhovaná vyhláška měla za cíl naplnění záměru ministerstva, kterým bylo zavedení částečného financování podle klasifikačního systému diagnosticko-terapeutických skupin od 1.1.2004. Prvou složkou úhrady mělo být 95% celkového objemu úhrady poskytnuté v referenčním období (1. pololetí 2003). Druhou složku úhrady mělo tvořit 5% celkového objemu úhrady zdravotní péče poskytnuté v 1. pololetí 2004, přičemž hospitalizační péče měla být oceněna podle klasifikačního systému diagnosticko-terapeutických skupin. Lůžkové zařízení a zdravotní pojišťovna se mohly dohodnout na jiném poměru složek úhrady s tím, že 5% složka by neměla být podkročena, resp. měla činit více než 5%.

Dohodovací řízení skončilo však nedohodou. Důvodem byly výhrady VZP a AN (SFN) k navrhované základní sazbě a její výši. AN navrhovala použití pro nezbytně nutnou dobu dvou

UPOZORNĚNÍ: Tento dokument má sloužit výhradně k osobní potřebě oprávněného uživatele a k jeho studijním účelům, je majetkem IPVZ a podléhá autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.

sazeb, pro velké nemocnice (FN a specializované) a malé a střední. Důvodem byly argumenty upozorňující na údajně výrazné rozdíly v nákladech mezi malými a velkými nemocnicemi. Šlo zřejmě spíše o principiální stanovisko, neboť z pohledu rozsahu (5%) úhrad dle DRG nehrozilo žádné riziko podfinancování velkých nemocnic.

Poté, co došlo k nedohodě ohledně vyhlášky, kterou se stanoví výše úhrad zdravotní péče hrazené z veřejného zdravotního pojištění včetně regulačních omezení pro 1. pololetí 2004 (vyhlášky), vstoupilo nové NRC pojišťoven do jednání s AČMN a došlo k dohodě, že obě strany budou preferovat úhradu ALP v 1. pololetí 2004 v podobě, jak bylo navrženo MZ v návrhu vyhlášky (včetně přílohy - číselníku vah a základní sazby).

Závěrem lze konstatovat, že se nepodařilo v termínu do 31.12.2003 naplnit zadání OVS vyhlášené MZ ve druhé polovině roku 2001, t.j. uvedení systému DRG do praxe do konce roku 2003.

Základním záměrem zadavatele byla příprava nového systému financování zdravotní péče (u lůžkových zdravotních zařízení) a podpora sledování kvality zdravotní péče na platformě klasifikačních systémů DRG. Nutným předpokladem pro splnění záměru mělo být získání příslušného know how systému DRG a vývoj tohoto systému v rámci podmínek ČR. Nezbytnou podmínkou vytvoření národní verze systému DRG mělo být zajištění odpovídajícího datového potenciálu, který je nezbytný pro kultivaci systému.

Přes veškeré výše uvedené problémy byla získána řada zkušeností, a byl nalezen způsob, jak řešit problémy, které způsobily, že OVS nebyla zakončena v takové kvalitě a rozsahu, jak znělo zadání a jak se očekávalo.

Závěr

Předložená práce se skládá ze dvou částí. Prvá část, zahrnující počáteční tři kapitoly, je částí teoretickou zaměřenou na rozbor podstatných klinických a ekonomických aspektů systému DRG, o které se tento systém opírá a bez jejichž správné adaptace nemůže fungovat. Jsou to správnost kódování a alokace nákladů.

V druhé části se zabývá třemi projekty, jimiž byl učiněn pokus o zavedení a využívání systému DRG v ČR. Z rozboru výsledků a zkušeností vyplývajících z těchto projektů pak vychází i tento závěr.

Zdravotnictví v České republice vstoupilo do třetího tisíciletí a je plné vnitřních problémů, které, jak se zdá z vývoje událostí koncem roku 2003, již nelze ignorovat. Jsou to především:

- > komplikované a nepřehledné způsoby financování zdravotnických zařízení, které se neustále mění v krátkých časových intervalech,
- > různé financování stejné péče v různých typech ZZ,
- > finanční zdroje neodpovídající množství a kvalitě poskytované péče,
- > nerovnoměrnost hustoty sítě ZZ a nerovnoměrnost úrovně vybavení ZZ,
- > chybějící zpětná kontrola výsledků činnosti zdravotnických zařízení,
- > nejasné vymezení garantované péče ve zvoleném systému úhrad.

Pro řešení výše uvedených problémů, musíme najít vhodné nástroje a vytvořit podmínky k jejich řešení. DRG je jedním z nástrojů, s jejichž pomocí bychom mohli začít s řešením některých výše uvedených problémů. Jde o to, jsme-li schopni vytvořit pro zavádění a používání DRG podmínky (předpoklady). Abychom je mohli na konci závěru alespoň z části formulovat, pojďme si zodpovědět pár otázek:

- 1. K čemu potřebujeme DRG?**
- 2. Co je třeba pro jeho zavedení a úspěšné užívání udělat?**
- 3. Jaká je naše současná situace (na počátku roku 2004)?**

Odpověď na otázku č. 1:

DRG potřebujeme pro definování (popsání), rozčlenění a objektivní ocenění produkce nemocnice.

Dá se říci, že posledních 10 let pozorujeme v českých nemocnicích prohlubující se snahu o měření a řízení nákladů, za něž pojišťovny nemocnicím platí. Klíčem k řízení nákladů v nemocnicích je především chování lékařů. K tomu, aby při volbě své medicínské strategie co nejlépe zohlednili aktuální ekonomické potřeby nemocnice při dosažení alespoň očekávané kvality produktů léčebné péče, potřebujeme dát do rukou lékařů co nejjednodušší **nástroj** (informace) a vytvořit motivační systém.

Měl by to být takový nástroj, který je schopen popsat objektivně klinický stav hospitalizovaného pacienta, popsat přijatelně objektivně míru její závažnosti (případu), a zároveň zachytit finanční náročnost léčby během pokud možno celé pacientovy hospitalizace v nemocnici. Správná identifikace produktů je nezbytná pro ekonomické řízení nemocnice.

Hlavním důvodem pro zavedení DRG je tedy objektivní potřeba rozčlenit hlavní činnost (produkci) nemocnice (do DRG skupin) tak, aby mohla být rozumě měřitelná a mohla být porovnatelná s produkcí jiných. Produkce nemocnice se sestává z dílčích produktů. Tím, že systém DRG vztahuje své parametry k těmto produktům, vytváří v českém prostředí vykazování dílčích zdravotnických výkonů, provedených na pacientovi během jeho jedné hospitalizace v nemocnici, **onu zlomovou situaci**, kdy tento produkt (hospitalizace jako pobyt v nemocnici, hospitalizační epizoda, případ) je definován a jsou k němu standardizovanou metodou přiřazeny náklady.

Prostřednictvím DRG by bylo možno reálněji a objektivněji ohodnotit zdravotní péči, zvýšit motivaci poskytovatelů zdravotní péče chovat se v systému efektivně a vyhodnocovat a kontrolovat kvalitu klinických výstupů.

Konečným výsledkem působení DRG by mohlo být přizpůsobení struktury a rozsahu akutního lůžkového fondu reálným možnostem našeho zdravotnictví.

Využití DRG je možné spatřovat v následujících činnostech:

1. analýza a porovnávání nemocnic,
2. řízení nemocnice,
3. hodnocení kvality zdravotní péče,
4. podklady pro tvorbu standardů,
5. optimalizace sítě zdravotnických zařízení,
6. podklady pro tvorbu rozpočtu,
7. financování zdravotní péče - úhradový systém ALP.

Odpověď na otázku č.2:

Co je třeba pro jeho zavedení a úspěšné užívání udělat?

Hned na počátku je třeba si říci, že zavádění DRG má dvě polohy: politickou a technickou. V **politické poloze jde o základní rozhodnutí o zavedení DRG**, které by mělo být vykonáno na úrovni ministerstva, vlády a Parlamentu (i z důvodu zabezpečení finančních prostředků na implementaci a adaptaci DRG), bude vycházet z koncepční strategie a bude již neměnné. Na střední úrovni systému zdravotnictví půjde o totéž mezi ministerstvem a asociacemi nemocnic a pojišťoven. Dále je zapotřebí tuto fázi zakončit důkladným informováním účastníků systému (nemocnic, pojišťoven a odborné společnosti) o záměru, povaze systému a základní strategii implementace a adaptace. Ideální by bylo, kdyby celá tato přípravná fáze byla podložena analýzami finanční náročnosti jednotlivých kroků a analýzami očekávaných dopadů a návazných kroků.

V technické fázi jde o technicko-organizační zabezpečení procesu zavádění a kultivace DRG, velice důležitý je samozřejmě i organizační aspekt (projektové vedení) a komunikace a informace směrem k účastníkům systému. Podcenění resp. nedocení důležitosti komunikace bylo dle mého názoru velkou chybou posledního projektu realizovaného v letech 2001-2003. Během této technické fáze je zapotřebí zvolit výchozí typ DRG, zajistit know-how. Aby systém DRG mohl fungovat, musíme mít k dispozici grouper, který rozumí MKN I O a zná specifika našeho zdravotnictví.

Dále je zapotřebí zřídit organizaci, která bude zajišťovat jeho vývoj, bude garantem pravidel kódování, garantem nastavení a další kultivace vah, bude doporučovat základní sazbu a zpracovávat data o hospitalizacích z nemocnic a pojišťoven.

Dalším důležitým předpokladem je kvalitní příprava zdravotnického terénu (především lékařů-kódérů), v rámci vstupních přednášek a seminářů, doplněná praktickým výcvikem v kódování.

Současně je nutno vytvořit efektivní kontrolní systém. To bude obnášet především vyškolení revizních lékařů, jejich odborná úroveň musí být minimálně srovnatelná s úrovní ošetřujících lékařů, což nebude pro pojišťovny jednoduchým úkolem. Předpokládá se, že bude existovat též další úroveň kontroly kódování, kterou bude zabezpečovat NRC formou auditů.

Odpověď na otázku č.3:

Jaká je naše současná situace (na počátku roku 2004)?

Přestože v posledním projektu se zcela nepodařilo dosáhnout cílů, které si předsevzal, lze na dosažené výsledky plynule navázat. Jako vždy se prokázalo, že specifčnost ryze českých podmínek též nelze podceňovat. Tím mám na mysli především ten fakt, že i v posledním projektu došlo k určitému podcenění obou aspektů jak politického, tak organizačně -technického.

Podíváme-li se na výsledky práce za dva roky realizace projektu, lze říci, že se došlo nejdále za posledních deset let snah o zavedení DRG v ČR. Adaptace systému IR DRG na české zdravotnictví je téměř v cíli. Jakmile se odstraní nedostatky definičního manuálu a grouperu, bude možno pokračovat v kultivaci vah.

Okamžitě je možno pokračovat v kultivaci pravidel kódování a školení o správných postupech kódování, neboť zde máme opravdu co dohánět a zlepšovat. Nejenom proto, že v posledním projektu tomu nebyl - ať už z finančních, či časových důvodů - věnován dostatek času, ale i proto, že z historických důvodů je v ČR klasifikace dle MKN 10 nedostatečná.

Podařilo se založit instituci, NRC, seskupit kvalitní odborníky přímo z terénu, pod jejichž vedením je vysoká šance, že výstupy posledního projektu budou dopracovány.

Byla vypracována legislativa, zakotvující existenci a pravidla využívání a kultivace tohoto systému. V současnosti se čeká na projednání a schválení Parlamentem ČR.

Nyní bude nejvíce záležet na vedení NRC, které převzalo tíhu odpovědnosti za dopracování výstupů posledního projektu DRG a dovedení do cíle snahy o zavedení DRG všemi, kteří si přejí být zodpovědní za řízení nemocnic a kvalitu jimi poskytované péče. Zavedení systému DRG je podmínkou pro práci ve spravedlivějších podmínkách, než jaké nabízí současný systém opírající se o historické paušály.

Při úvahách o nutnosti realizace systému DRG je třeba vzít v úvahu i množství finančních prostředků, které již byly vynaloženy na vývoj a přizpůsobení DRG českým podmínkám, a rovněž množství vynaložené energie.

Tento nástroj samozřejmě není dokonalý, požadavek na přiměřenou jednoduchost systému byl vykoupen kompromisy; např. tento systém není schopen dostatečně ohodnotit závažnost

UPOZORNĚNÍ: Tento dokument má sloužit výhradně k osobní potřebě oprávněného uživatele a k jeho studijním účelům, je majetkem IPVZ a podléhá autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.

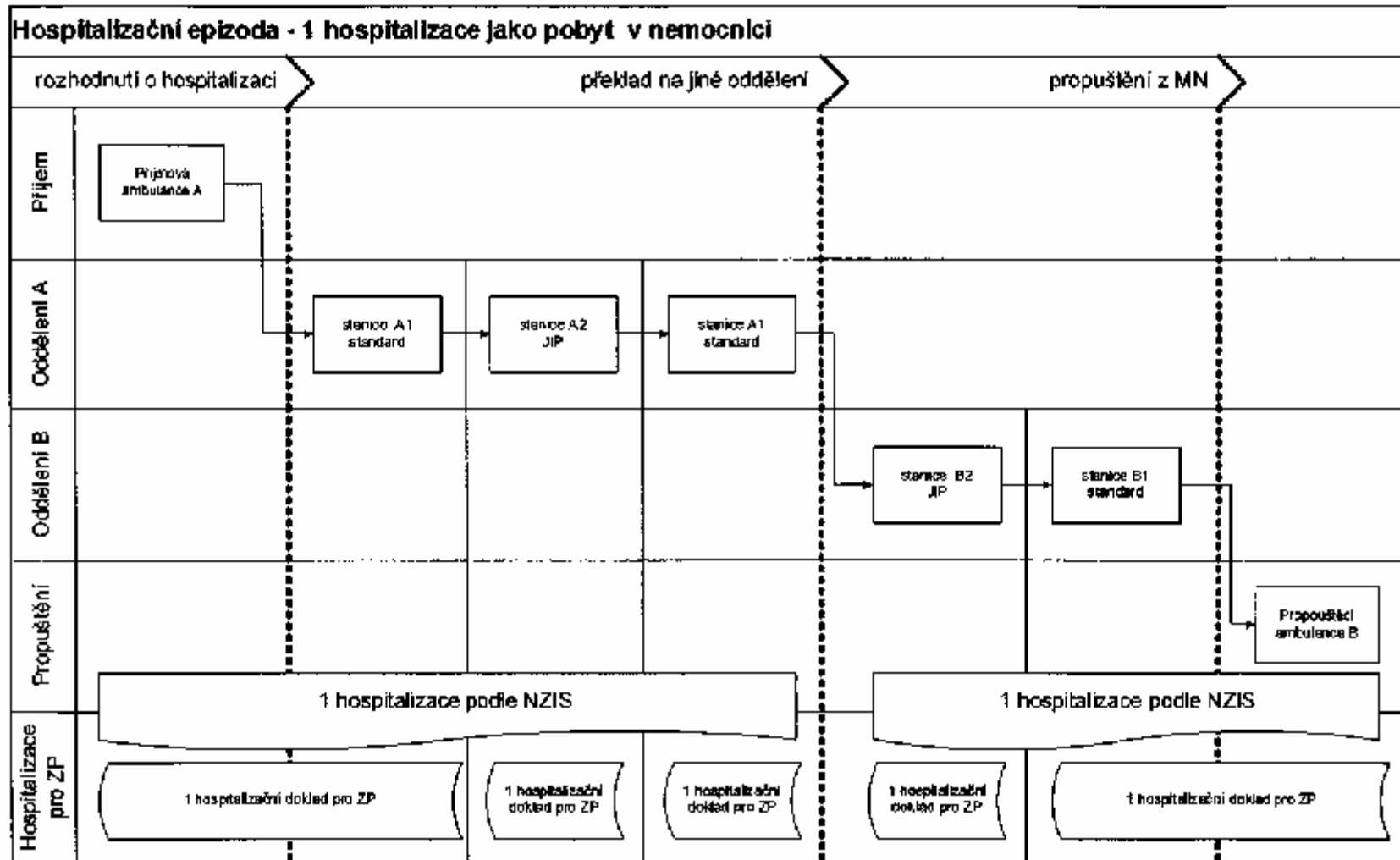
některých onemocnění a tím i jejich finanční náročnost. Proto by financování vysoce specializované péče mělo být hrazeno jiným způsobem, např. na principu jiné dohodnuté úhrady atd.

Záleží pouze, jak už bylo v úvodu konstatováno, **na tom, jak pečlivá bude adaptace zvoleného systému DRG a jak vyvážená bude podoba politických rámcových podmínek zúčtovacího systému, všech jeho aspektů a jeho stimulů, které musí být založeny na „validní datové bázi“, neboť to jsou rozhodující kritéria úspěchu.**

Tento nástroj je připraven k okamžitému používání jako nástroj klasifikace a je třeba připomenout, že hlavně jeho používáním se tento systém zdokonaluje, neboť se zdokonaluje kódování a tím i kvalita - validita datové báze. Podmínkou ovšem je, že se tak děje za dodržování nastavených pravidel.

UPOZORNĚNÍ: Tento dokument má sloužit výhradně k osobní potřebě oprávněného uživatele a k jeho studijním účelům, je majetkem IPVZ a podléhá autorskému zákonu č. 121/2000 Sb.

Příloha č. 1: příklad grafického znázornění vzorového případu pobytu pacienta v nemocnici (1 hospitalizace) a jeho vykazování pro NZIS, ZP v podmínkách nastavení současného systému financování a sběru dat.¹²



¹² Zeman M. – Prezentace – Epizody počc, MnuI – Ústř n/L. 2002

Seznam zkratk a symbolů

ZUM	zvlášť účtovaný materiál
ZULP	zvlášť účtovaný léčivý přípravek
ZUP	zvlášť účtované prostředky (ZUM+ZULP)
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
NRC	Národní referenční centrum
IPVZ	Institut pro postgraduální vzdělávání
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
WHO	Světová zdravotnická organizace
EK	Evropská komise
EU	Evropská unie
FN	fakultní nemocnice
AN	Asociace nemocnic
SEN	Sdružení fakultních nemocnic
AČMN	Asociace českých a moravských nemocnic
OVS	obchodní veřejná soutěž
PP	pilotní projekt
VŘS	Vrcholová řídicí skupina
ZZ	zdravotnické zařízení
ZP	zdravotní pojišťovna,(y)
OS	operační sál
ALP	akutní lůžková péče
DRG	Diagnosis Related Groups - skupiny případů zařazených podle diagnózy
CMI	Case Mix Index - průměrná složitost všech nemocných (v nemocnici)
ALOS	průměrná délka hospitalizace
RV	relativní váha
LTP	dolní mezní bod
HTP	horní mezní bod
ZS (base rate)	základní sazba
Inliers	případ hospitalizace ležící uvnitř časového rozpětí
Outliers	případ hospitalizace ležící vně rozpětí
PDx	hlavní diagnóza
SDx	vedlejší diagnóza
PPS	Payement prospectiv systém
MDC	Hlavní diagnostická skupina v systému DRG
HCFA	Správa financování zdravotní péče
AP DRG	DRG hodnotící všechny nemocné
IR DRG	mezinárodní zpřesněné DRG
CC	komplikace a komorbidity (přidružená nemoc)
MCC	závažné/hlavní komplikace a komorbidity (přidružená nemoc)
MKN 10 (ICD10)	mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů, 10. revize
MKN 9 (ICD9)	mezinárodní klasifikace nemocí, 9. revize
PMS2000	Performance measurement systém - systém měření výkonnosti
OPCS 4.2	systém tvorby výkonů užívaný ve Wales
ABC	metoda měření nákladů
BEP	bod zvratu

Seznam použité literatury

1. Casas, M. - Wiley, M.M. (Eds.) Diagnosis Related Groups in Europe Uses and Perspectives. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1993.
2. France, Mertens, Closon, Hofdijk - Case Mix: Global Views, Local Actions-Evolutioun in twenty countries, Amsterdam, 2001
3. M Health Information System. Sborník vybraných textů k DRG, I a II
4. J.Vepřek, P. Vepřek, J. Janda - Zpráva o léčení českého zdravotnictví aneb Zdravotnická reforma včera, dnes a zítra, Grada Publishing, Praha, 2002
5. Eva Křížová - Zdravotnické systémy v mezinárodním srovnání, 3. Lékařská fakulta UK, Praha 1998
6. Křížová, Šimek - Health Care Reforms in Central and Eastern Europe: outcomes and challenges, 3. Lékařská fakulta UK, Praha, 2000
7. Návrh vyhlášky o výši úhrad z veřejného zdravotního pojištění pro první pololetí 2004.
8. ÚZIS ČR Ekonomické informace ve zdravotnictví, Praha 2001
9. ÚZIS ČR Zdravotnická ročenka ČR 2001, Praha 2002
10. Gladkij, I. - Heger, L. - Strnad, L. Kvalita zdr. péče a metody jejího soustavného zlepšování, IPVZ, Brno, 1999.
11. Háva, P. - Strnad, L. - Žáček, A. Vyjadřování ekon. efektivity zdr. služeb a možnosti uplatnění ekon. nástrojů při jejím zvyšování, Grantová práce, Praha, 1995.
12. Mtiller ,Č. - Strnad, L. Vademecum sociálního lékařství. Avicenum, Praha, 1989.
13. Sloup M. - Postavení Masarykovy nemocnice v systému financování zdravotní péče, diplomová práce, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, 2002
14. Šmehlíková, Strnad, Milka, Kmetř, Doležel - Systémová analýza možných forem financování zdravotní péče, Grant IGA MZ ČR, FN Hradec Králové, 1998
15. Zeman - Realizace nemocničního informačního systému v měnícím se systému financování nemocnic v České republice, seminární práce, Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, 1997
16. Suchý a kol. - Závěrečná zpráva o realizaci analýzy v rámci projektu Měření efektivity péče (PMS) a klinické klasifikace (MKN I O, DRG, speciální klasifikace pro speciální programy péče), program Koncepce kvality zdravotní péče MZ ČR,

Praha, 2001

17. Case Mix - 17th International Working Conference - Sborník materiálů konference, Belgium, Brugge, 2001
18. Case Mix - 18th International Case Mix Conference PCS/E, Sborník materiálů konference, Austria, Innsbruck, 2002
19. Hofdijk - How to integrále Coding and Classiflcation in the daily life of the clinician, The Episode of Care Approach, The classification of Ambulatory, Chronic and Longterm Care, Hiscom, Presentace
20. Finnegan, RRA, CCS - Příručka pro kódování MKN-10 pro potřeby DRG, VZP Praha, březen 1198
21. AP - DRGs - Verze 12.0 upraveno pro Českou republiku, Definiční manuál verze 1.0, 3M HIS, 1997-98
22. V. Němeček - Zkušenosti se zaváděním DRG v nemocnici středního typu, v Chrudimi, Atestační práce školy veřejného zdravotnictví, IPVZ Praha, 1999
23. M. Lukosz - Problematika platby za případ - diagnózu (DRGs), analýza současného stavu, možnosti a úskalí financování nemocniční péče dle DRGs, Atestační práce školy veřejného zdravotnictví, IPVZ Praha, 1999
24. Školící materiály PHARE, CZ.02.282.04.10
25. Základní rešerše systémů DRG, Rešerše DRG - projektové materiály MZ, Praha, 2002