

NÁKLADY PÉČE U JEDNOTLIVÝCH KLINICKÝCH STADIÍ KARCINOMU PRSU ŽEN

COSTS OF FEMALE BREAST CANCER CARE IN PARTICULAR CLINICAL STAGES

ŠIROKÝ P., NOVÁK J., KOUKALOVÁ H.

MASARYKŮV ONKOLOGICKÝ ÚSTAV BRNO

Souhrn: V posledních letech celosvětově vystupují do popředí ekonomické aspekty hodnocení efektivity zdravotní péče. V případě zhoubných nádorových onemocnění se obecně předpokládá úzká vazba mezi nákladovostí péče a klinickým stadiem, konkrétní údaje v podmínkách zdravotnictví ČR však dosud chybí. Autoři ve své studii vytvořili přehled o nákladech zdravotní péče (z pohledu její úhrady) pro jednotlivá klinická stadia karcinomu prsu žen. Pro každé stadium je uvedeno vyčíslení celkových nákladů péče za sledovaná období, náklady za prvních 12 měsíců péče a náklady na vlastní onkologickou léčbu a její jednotlivé součásti. Práce zahrnuje i rozbor vzájemných vazeb mezi sledovanými ukazateli. Výsledky byly získány na základě zdravotní dokumentace a dokladů účtované péče u 74 pacientek, jimž byla poskytnuta kompletní onkologická péče v rámci Masarykova onkologického ústavu v Brně.

Klíčová slova: karcinom prsu, stadium, náklady

Summary: Since recent time, economical aspects of medical care effectiveness have been world-widely discussed. In malignant tumours diseases, a close relationship between costs and a clinical stage of the disease is supposed. However, there is a lack of the information on this issue in the Czech background. The authors present a study of female breast cancer care costs (from the point of view of the health insurance agency), with respect to the clinical stage. For each stage, the total expenses during the period of diagnosis, therapy and one year of follow-up are assessed. Furthermore, the study includes the of one-year-care costs as well as the costs of the proper therapy and its components. The relationships between the items are followed, too. The first results were gained by analysing the group of 74 patients with complete cancer care in Masaryk Memorial Cancer Institute, Brno.

Keywords: breast cancer, stage, cost

ÚVOD

Aplikace nových medicínských poznatků do klinické praxe s sebou přináší zpravidla vyšší ekonomické nároky. Možnosti medicíny a možnosti ekonomiky se tím dostávají do soustavně rostoucí disproporce. Stále naléhavěji se ukazuje, že při hodnocení efektivity zdravotní péče je třeba současně přihlídnout k aspektům ekonomickým. Pro onkologii to platí jak v klinické praxi, tak v rámci sekundární prevence zhoubných nádorových onemocnění.

V posledních třech desetiletích je rostoucí zájem o ekonomiku zdravotní onkologické péče v zahraničí patrný i podle zvyšujícího se počtu publikací. Publikované práce se ve značné míře zabývají ekonomikou péče v souvislosti se screeningovými programy, zaměřenými především na včasnou detekci nádorových onemocnění prsu u žen (Wolstenholme, Smith et al. 1998, Will, Le Petit et al. 1999, Will, Berthelot et al. 2000). Údaje ze zahraničí však mají pro aplikaci na tuzemské podmínky jen velmi omezený význam. Výsledky jsou totiž ovlivněny řadou socioekonomických faktorů, které jsou v jednotlivých zemích mnohdy značně odlišné. Informace ze zahraničí jsou nicméně zajímavé např. z pohledu vzájemného poměru nákladů na jednotlivé části péče.

Program systematického screeningu mamárního karcinomu byl v České republice zahájen poměrně nedávno. Přitom včasná detekce zhoubného nádoru prsu žen znamená nejen příznivější prognózu vývoje onemocnění, ale i menší rozsah aplikované protinádorové léčby. Právě u nemocných s iniciálními formami zhoubného nádorového onemocnění lze předpokládat, že léčba bude efektivní, pro pacienty méně fyzicky a psychicky zatěžující a méně nákladná.

Úvahy o nákladech zdravotní péče v souvislosti s rozsahem

zhoubného onemocnění se však pohybují spíše v oblasti více-méně automaticky přijímaných předpokladů. V české odborné literatuře dosud chybí podrobnější rozbor této problematiky. Autoři se proto pokusili tuto mezeru alespoň částečně doplnit. Předkládají přehled konkrétních nákladů zdravotní péče pro jednotlivá klinická stadia karcinomu prsu žen. Výsledky byly získány na základě analýzy reálných údajů u souboru 74 pacientek, kterým byla poskytnuta kompletní onkologická péče v rámci Masarykova onkologického ústavu v Brně. Přehled vychází z úhrady péče zdravotními pojišťovnami a obsahuje údaje o celkových vynaložených nákladech na péči, nákladech na vlastní onkologickou léčbu a její jednotlivé součásti. Studie zahrnuje i rozbor vztahů mezi sledovanými typy nákladů a mezi náklady na péči v rámci jednotlivých klinických stadií.

METODIKA

Výběr nemocných do souboru byl proveden z databáze nemocných Masarykova onkologického ústavu (MOÚ). Byly vybrány pacientky s nově zjištěnou dg. C50 a stanoveným klinickým stadiem, diagnostikované v období od 1.1.2000 do 31.1.2002. Všem pacientkám byla poskytnuta kompletní onkologická péče primárního onemocnění výhradně v rámci MOÚ. Pacientky s vícečetnými malignitami byly vyřazeny. Z tohoto souboru bylo - v rámci jednotlivých klinických stadií náhodně - vybráno celkem 74 pacientek: 22 s onemocněním ve stadiu I, 20 ve stadiu II, 22 ve stadiu III (při stejném zastoupení podstadií) a 10 ve stadiu IV. Při respektování shora uvedených kritérií výběru nebyly v databázi nemocných nalezeny žádné pacientky s onemocněním v klinickém stadiu 0 a pouze velmi omezený počet nemocných s primárně generalizovaným onemocněním (stadium IV).

Rozbor poskytnuté zdravotní péče byl proveden podle kompletní zdravotní dokumentace (listinné i elektronické formy záznamů). Péče byla rozdělena do segmentů: diagnostika, terapie a dispenzarizace. Terapie byla podrobněji rozdělena na jednotlivé léčebné modalitty: chirurgie, radioterapie, chemo- a hormonoterapie, případná jiná protinádorová léčba a ostatní (zpravidla symptomatická) léčba.

Analýza vyučované zdravotní péče byla u jednotlivých pacientek souboru provedena podle dokladů o vyučování péče (výkazy pro zdravotní pojišťovny a vystavené recepty). Pro každou pacientku byly k dispozici doklady od data vstupu do MOÚ do 30.6.2003.

Na základě výše uvedených rozborů bylo možno stanovit:

- náklady za celé sledované období péče (zde včetně eventuální fáze relapsu onemocnění). Toto období je pro každou pacientku různě dlouhé.
- náklady za prvních 12 měsíců péče
- náklady za onkologickou léčbu primárního onemocnění a za jednotlivé léčebné modalitty vyjma symptomatické léčby - bez ohledu na dobu trvání této léčby

Hormonoterapie byla pro účel studie kalkulována za 12 měsíců podávání, pokud nebyla ukončena dříve v souvislosti s relapsem či úmrtím.

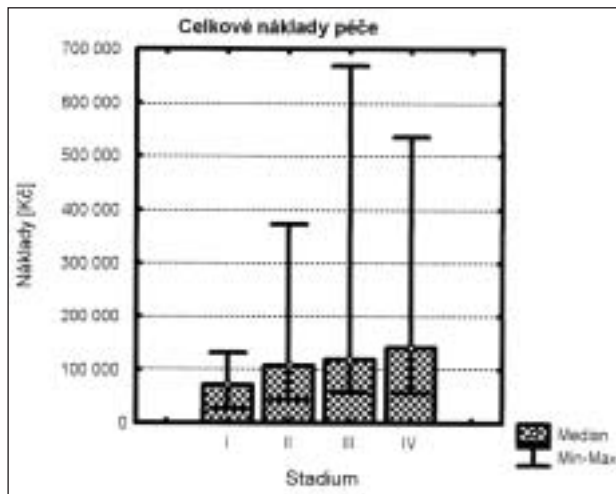
Jako základní statistické charakteristiky byly vzhledem k nesymetrickému rozložení všech sledovaných hodnot zvoleny medián a rozpětí (maximum - minimum).

Náklady jsou vyčísleny v Kč, bodové hodnocení zdravotních výkonů odpovídá časově odpovídající verzi Seznamu výkonů a hodnotě bodu = 0,89 Kč.

VÝSLEDKY

Celkové náklady péče za sledované období demonstruje Graf 1. a Tab. 1. Zde uvedené náklady zahrnují rovněž léčbu symptomatickou, stejně tak léčbu eventuálního relapsu, pokud k němu během sledovaného období došlo (relaps onemocnění byl zjištěn u stadia II ve dvou případech, u stadia III ve třech případech).

Graf 1.



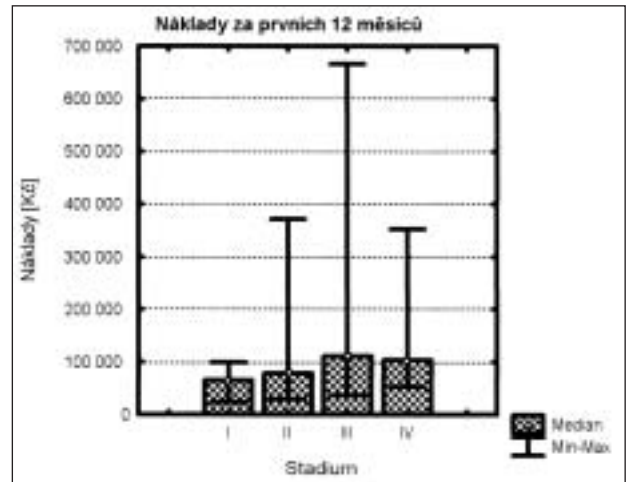
Tab. 1. Celkové náklady péče [Kč].

Stadium	N	Median	Min.	Max.
I	22	70 952	27 795	131 463
II	20	106 575	44 142	372 988
III	21	118 437	58 129	668 838
IV	10	140 239	56 812	535 823

Medián nákladů se zvyšuje v závislosti na rozsahu onemocnění. U stadií pokročilejších (III-IV) lze u jednotlivých případů pozorovat výrazné rozpětí nákladů (min-max). Tato skutečnost je způsobena především rozdíly v aplikované protinádorové chemoterapii a hormonoterapii.

Náklady za prvních 12 měsíců péče (Graf 2., Tab. 2.) představují celkové náklady péče vymezené obdobím prvního roku. U nedisseminovaných forem onemocnění je do tohoto období v podstatě soustředěna veškerá primární komplexní onkologická léčba.

Graf 2.



Tab. 2. Náklady za prvních 12 měsíců [Kč].

Stadium	N	Median	Min.	Max.
I	22	63 568	22 642	99 241
II	20	77 840	28 096	371 231
III	21	110 507	35 933	666 817
IV	10	103 119	51 850	351 764

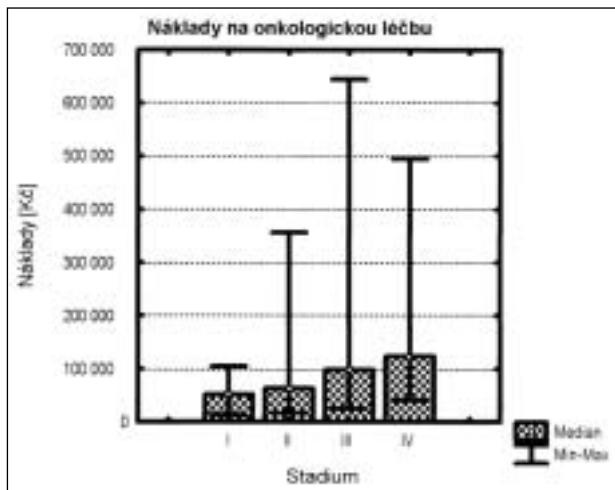
Ve srovnání s náklady péče za celé sledované období jsou náklady za 12 měsíců samozřejmě nižší. Největší rozdíly byly zjištěny u stadia II a IV a byly způsobeny většími počty případů se zvýšenými náklady v období po prvním roce péče (relaps či progresse onemocnění, léčba komplikací apod.). Vzájemný poměr mezi jednotlivými stadii je však stejný jako v případě celkových nákladů, s výjimkou relace mezi stadii III a IV. U postmenopauzálních pacientek s primárně disseminovaným karcinomem prsu se totiž léčba většinou zahajuje cenově nenáročným tamoxifenem, a její náklady jsou tedy výrazně nižší ve srovnání s polychemoterapií, která byla u pacientek s onemocněním III. klinického stadia ve sledovaném souboru časově aplikována.

Náklady na onkologickou léčbu primárního onemocnění (Graf 3., Tab. 3.) zahrnují chirurgickou léčbu, radioterapii, chemo- a hormonoterapii; není zde zahrnuta terapie symptomatická.

Tab. 3. Náklady na onkologickou léčbu [Kč].

Stadium	N	Median	Min.	Max.
I	22	51 124	12 429	103 951
II	20	63 027	16 536	356 284
III	21	97 668	25 013	644 250
IV	10	123 139	40 577	494 519

Graf 3.



Náklady na hormonoterapii byly stanoveny za období 12 měsíců, pokud podávání hormonoterapie nebylo ukončeno již dříve v důsledku relapsu či úmrtí. Kontinuální hormonoterapie je totiž delší než ve studii sledovaný časový úsek.

Podrobněji byla dále sledována samotná léčba, jejíž náklady byly analyzovány až na úrovni základních léčebných modalit. **Náklady na jednotlivé modalitty** shrnuje Tab. 4.

Zatímco medián nákladů na provedenou chirurgickou léčbu je u všech stadií řádově identický a činí cca 18-20 tisíc Kč, u radioterapie je mezi stadii zřetelnější rozdíl jak v mediánu, tak v rozpětí minimálních a maximálních hodnot. V porovnání s operativou jsou náklady celkově poněkud vyšší. Pro stadia I-III platí, že u chemoterapie je výše mediánu nákladů obdobná jako u radioterapie, avšak rozpětí nákladů je především u stadia III velmi výrazné a maximum nákladů dosahuje výše přes půl milionu Kč.

Náklady na 12 měsíců hormonoterapie (v Tab. 4 neuvedeno) vykazují u stadií I-III identický medián (1 643,- Kč), pouze u stadia IV je hodnota mediánu téměř desetinásobná – 15 498,- Kč. Tento rozdíl je způsoben vyšším podílem pacientek, jimž byly podávány preparáty jiné než tamoxifen, tj. anastrozol, letrozol, jejichž cena je několikanásobně vyšší.

DISKUSE

Při posuzování nákladů na onkologickou péči ve vztahu k rozsahu / stadiu ZN je v obecném povědomí zakotven názor, že tyto se s rostoucím stadiem onemocnění prudce zvyšují. Výsledky analýzy údajů ze sledovaného souboru naznačují, že uvedená teze má své opodstatnění, i když rozdíly mezi náklady jsou pro jednotlivá stadia méně výrazné, než by se dalo očekávat. Je to způsobeno především poměrně velkou variabilitou jednotlivých hodnot, především u stadia II a III. Při volbě léčebného postupu se totiž vedle anatomického rozsahu přihlíží i k dalším charakteristikám jak pacienta, tak nádorového onemocnění. V rámci téhož klinického stadia jsou pak aplikovány variantní, nákladově často velmi rozdílné léčebné postupy.

Péče u stadia I vykazuje nejnížší náklady jak za celé období

(medián délky sledovaného období = 810 dní), tak za první rok. Do prvních 12 měsíců péče je soustředěna veškerá léčba, která zde představuje převážnou část celkových nákladů (Tab. 1). U stadia II byly zjištěny zřetelně vyšší náklady za celé sledované období (medián = 710 dní) než u stadia I. Porovnávali náklady péče u jednotlivých dvojic „sousedních“ stadií, pak právě tato dvě se od sebe nejvíce liší. Ve sledovaném souboru je navýšení dáno realizací nákladného genetického vyšetření (v jednom případě) a léčbou relabujícího onemocnění (ve 2 případech). Relativně vysoké náklady ve vztahu ke stadiu I a III se tím pádem již nezobrazují v nákladech na vlastní léčbu primárního onemocnění.

V případě stadia III (medián sledovaného období = 835 dní) bylo zjištěno největší rozpětí nákladů - maximum se ve všech 3 sledovaných ukazatelích pohybuje kolem 650 tis. Kč. Takto extrémně vysoké náklady byly jednoznačně dány zařazením přípravků ze skupiny taxanů do aplikovaných chemoterapeutických režimů.

Specifická situace se ukázala u stadia IV (medián sledovaného období = 621 dní), kde bylo možno očekávat podstatně vyšší náklady než u stadií nižších. V našem souboru je medián nákladů u stadia IV nejvyšší u ukazatelů „celkové náklady“ a „náklady na onkologickou léčbu“, avšak rozdíl oproti stadiu III není příliš výrazný. U nákladů za prvních 12 měsíců péče je medián u stadia IV dokonce o něco nižší než u stadia III. Jako možné vysvětlení se nabízí rozdílné typy terapie u pacientek s těmito stadii onemocnění a také skutečnost, že péče bývá značně nákladná v preterminálním a terminálním období. Ovšem je nutno připomenout, že k dispozici byl pouze malý soubor nemocných s disseminovaným onemocněním.

ZÁVĚR

V předložené studii je rozebírána otázka nákladovosti onkologické zdravotní péče u pacientek s karcinomem prsu v jednotlivých klinických stadiích. Cílem bylo ověřit všeobecně předjímanou hypotézu, že náklady na zdravotní péči se podstatně zvyšují v přímém vztahu s rostoucím stadiem onemocnění. Výsledky práce tuto hypotézu z větší části potvrzují, alespoň co se týče nákladů na péči u primárního onemocnění. Proti očekávání je však nárůst mezi stadii méně výrazný. Tato skutečnost přímo souvisí se značnou variabilitou nákladů u všech stadií s výjimkou stadia I. Výsledky dále ukazují, že podstatnou část výše nákladů u pokročilejších stadií představuje několik málo konkrétních součástí léčby (chemoterapie s taxany, hormonální přípravky anastrozol a letrozol), které se u iničiálních fází onemocnění (stadium 0, I) zpravidla vůbec nepoužívají.

Výsledky studie je nutno chápat jako pilotní a demonstující pouze vymezenou část jinak dlouhodobé zdravotní péče. Údaje přispívají k podpoře aktivit na záchyt onemocnění v iničiálních stadiích. Současně je třeba mít stále na paměti, že v případě časného záchytu se vedle ekonomické úspory při péči o primární onemocnění jedná především o benefit pro samotné pacientky, a to jak v podobě vyšší kvality života při méně náročných terapiích, tak zejména v podobě příznivé prognózy quad sanationem et vitam.

Studie byla provedena jako součást řešení grantového projektu IGA NO 6483-3/2001: Ekonomická efektivnost plošného mammografického screeningu v podmínkách ČR.

Tab. 4. Náklady na léčebné modalitty [Kč].

St.	N	Chirurgie			Radioterapie				Chemoterapie			
		Median	Min.	Max.	N	Median	Min.	Max.	N	Median	Min.	Max.
I	22	17 537	10 787	25 735	15	31 082	26 591	59 783	7	24 752	9 892	38 034
II	19	17 957	14 105	29 743	13	35 996	26 558	70 553	12	41 167	13 981	277 373
III	18	18 197	12 207	22 620	19	51 453	25 938	102 193	17	33 227	6 260	543 371
IV	2	19 860	17 263	22 457	9	28 758	4 278	71 856	9	60 565	23 603	451 562

Literatura

1. Dlouhý M., Hroboň P.: Možnosti a meze mezinárodního transferu výsledků farmakoeconomických studií. *Remedia*, 1998, vol. 8 suppl. p. 19-20
2. Fields K.K., Goldstein S.C., Clark, R.A., Sullivan D.M.: Breast Cancer. In: Djulbegović B., Sullivan D.M.: *Decision Making in Oncology Evidence-Based Management*. Churchill Livingstone, 1997.
3. Metodické opatření č.12/2002 - Věst. min. zdrav. - Doporučený standard při poskytování a vykazování výkonů screeningu nádorů prsu v České republice
4. Neymark N.: *Assessing the Economic Value of Anticancer Therapies*, Berlin: Springer-Verlag, 1998.
5. Vyhláška č.56 Sb./1997 - Vyhláška Ministerstva zdravotnictví, kterou se stanoví obsah a časové omezení preventivních prohlídek - ve znění pozdějších změn a doplňků
6. Will B.P., Berthelot J.-M., Le Petit C., et al.: Estimates of the lifetime costs of breast cancer treatment in Canada. *European Journal of Cancer*, 2000, vol. 36, p. 724-735.
7. Will B.P., Berthelot J.-M., Le Petit C., et al.: Diagnostic and therapeutic approaches for nonmetastatic breast cancer in Canada, and their associated costs. *British Journal of Cancer*, 1999, vol. 79, no. 9/10, p. 1428-1436.
8. Wolstenholme J.L., Smith S.J., Whynes D.K.: The Costs of Treating Breast Cancer in the United Kingdom: Implications for Screening. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 1998, vol. 14, no. 2, p. 277-289.