



Редки Болести и Лекарства Сираци

Брой 1 / 2019 г.

ISSN 1314-3581
<http://journal.raredis.org>

Анализ на разходите за провеждане на интравенозна бифосфонатна терапия при пациенти с онкологични заболявания

Ралица Райчева¹, Мери Христамян²

¹ Катедра по Социална медицина и обществено здраве, Факултет по Обществено здраве, Медицински университет – Пловдив

² Катедра по Епидемиология и медицина на бедствените ситуации, Факултет по Обществено здраве, Медицински университет – Пловдив

Резюме

Цел: Ретроспективен анализ на преките разходи за провеждане на интравенозна бифосфонатна (БФ) терапия за периода 2012 – 2016 г.

Материали и методи: Данните за анализирани единици на наблюдение са извлечени от регистрите на аптечните бази на болничните заведения в област Пловдив, в които се прилага БФ терапия. В допълнение са анализирани и годишните разходи за золедронова киселина, достъпни от регистъра на НЗОК. Всички разходи са количествено определени на базата на национални ставки, определени от законодателя.

Резултати: Преките разходи за лекарствена терапия за страната спадат 32 пъти от 2012 г. до 2016 г. – от 8 983 283.42 лв. до 276 722.51 лв. Тази тенденция се наблюдава и при данните от болничните аптеки, при които спадът е 99 пъти от 2012 г. до 2016 г. – от 2 334 138.90 лв. до 23 542.65 лв, но тук влияние оказва не само спада в цената на терапията, но и близо 4 пъти по-малкия брой на заплатените опаковки – от 4004 бр. за 2012 до 1402 бр. за 2016 г. Средния брой на вливките за една година е сравнително малък: 2012 г. и 2013 г. – медиана 5 бр. (минимум 1 бр. – максимум 14 бр.); 2014 г. – медиана 5 бр. (минимум 1 бр. – максимум 16 бр.); 2015 г. и 2016 г. – 3 бр. (минимум 1 бр. – максимум 14 бр.).

Заклучение: Важна последица от болестта е, че индивидите не могат да изпълняват обичайните си ежедневни дейности и така освен, че се разходва бюджета на НЗОК се търпят и производствени загуби.

Ключови думи: преки разходи, бифосфонати, пациенти с онкологични заболявания, употреба на медикаменти, нежелани реакции

Cost analysis of intravenous bisphosphonates in the treatment of cancer patients

Ralitsa Raycheva¹, Meri Hristamyan²

¹ Department of Social Medicine and Public Health, Faculty of Public Health, Medical University of Plovdiv

² Department of Epidemiology and Disaster Medicine, Faculty of Public Health, Medical University of Plovdiv

Abstract

Aim: The aim of this retrospective study was to analyse the direct costs associated with intravenous bisphosphonates in the treatment of cancer patients for the period from 2012 to 2016.

Material and methods: The data of the analysed subjects were drawn from the pharmacy registers of the hospitals in Plovdiv district, where bisphosphonate therapy is administered. In addition, we analysed the annual direct cost for Zoledronic acid – an information available from Bulgarian National Insurance Fund registry. All costs are quantified on the basis of national rates explicitly defined in the legislative documents.

Results: The direct cost of drug therapy for the country falls 32 times from 2012 to 2016 - from BGN 8 983 283.42 to BGN 276 722.51. This trend is also observed in the data from hospital pharmacies where the reduction is 99 times from 2012 to 2016 - from BGN 2,334,138.90 to BGN 23,542.65. In this case we should take into account not only the drop in the cost of therapy, but also the smaller number of packages paid - from 4004 pcs. during 2012 to 1402 pcs. during 2016. The average number of infusions per year is relatively small: 2012 and 2013 - median of 5 infusions (minimum 1 infusion - maximum 14 infusions); 2014 - median 5 infusions (minimum 1 infusion - maximum 16 infusions) 2015 and 2016 - 3 infusions (minimum 1 infusion – maximum 14 infusions).

Conclusion: An important consequence of the illness is that individuals cannot perform their usual daily activities and so, besides spending the NHIF's budget, they suffer production losses as well.

Keywords: direct cost, bisphosphonates, cancer patients, drug use, adverse events

Кореспонденция:

Ралица Райчева
e-mail: dirdriem@gmail.com

Correspondence:

Ralitsa Raycheva, MEd, PhD
e-mail: dirdriem@gmail.com

Въведение

Анализът на разходите за дадено заболяване, разграничен, но допълващ клиничните или епидемиологични подходи, може да информира редица въпроси, задавани от отговорните за вземане на решения и свързани с последиците от дадено здравно състояние. Някои от тези въпроси се отнасят до микроикономическото равнище на домакинствата, фирмите или управляващите органи – като например въздействието на лошото здраве върху доходите на едно домакинство или печалбите на дадена компания – докато други се отнасят до макроикономическото равнище, включително общото въздействие на дадена болест върху текущия брутен вътрешен продукт на страната или бъдещите ѝ перспективи за растеж. Резултативните оценки – за конкретна болест, тип увреждане или за намален здравен статус в населението като цяло – могат да бъдат полезни за информиране на лицата, вземащи решения, за общата величина на икономическите загуби и тяхното разпределение в редица ключови области или категории разходи. Въпреки че са недостатъчни като основа за определяне на приоритети и разпределяне на ресурси в здравеопазването, за които са необходими данни за ефикасност и ефективност, проучванията на разходите могат да помогнат за идентифициране на възможни стратегии за намаляване им за болести или наранявания чрез подходящи превантивни действия или стратегии за лечение [1].

Методическите насоки за икономическа оценка в сектора на здравеопазването препоръчват обществената гледна точка, която включва последици за всички части на икономиката, включително разходите за време, намаляването на данъчната тежест, всички промени в производителността и изключването на трансферите като данък върху добавената стойност. Тази гледна точка е по-подходяща, ако се предвижда увеличение в бюджета за здравеопазване и в условията, където приоритизирането на интервенциите в различни сектори на икономиката е от значение (например за интервенции в областта на общественото здраве). Настоящият анализ не включва обществената перспектива, въпреки че в Националната здравна стратегия (2014-2020) на МЗ е предвидено увеличаване на публичните разходи за здравеопазване в държавния бюджет и намаление на частните плащания за здравни услуги, но от друга страна що се отнася до здравните технологии, иновации и инвестиции, официално, главната цел на политиката е оптимизирането на здравните ползи в условията на ограничени бюджети за здравеопазване, като същевременно се отчитат очакванията и потребностите на индивидите (Национална здравна стратегия, 2014-2020) [2].

Цел

Ретроспективен анализ на преките разходи за провеждане на интравенозна бифосфонатна терапия за периода 2012 – 2016 г.

Материали и методи

Данните за анализирани единици на наблюдение са извлечени от регистрите на аптечните бази на КОЦ и административните бази данни на УМБАЛ „Св.Георги“, „Пълмег“ и МБАЛ „Централ Хоспитал“ в гр. Пловдив. За разглеждания 5-годишен период в анализа на разходите са включени данни за общо 3831 пациенти, от които 52.49% са жени. В допълнение са анализирани и годишните разходи за золедронова киселина, достъпни от регистъра на НЗОК. Анализът на разходите е извършен, като се вземат предвид следните здравни услуги – преки разходи за бифосфонатна терапия, разходи за капитация, за първична и специализирана извънболнична помощ и разходи за специализирана болнична помощ. Всички разходи са количествено определени на базата на национални ставки, определени от законодателя.

Резултати

Перспектива на анализа

Настоящият анализ е изготвен от гледна точка на Националната здравноосигурителна каса (НЗОК), като са включени преките разходи с публични средства – лекарствена терапия и разходи, свързани с прилагането на терапията, проследяването и оценката на ефекта от лечението. Поради липса на данни за разходите, свързани с нежелани и сериозни нежелани реакции, те не са включени в оценката, но след извършен систематичен литературен обзор са подробно описани.

Информацията за цените на медикаментите, достъпна от портала за електронни административни услуги на Националния съвет по цени и реимбурсиране на лекарствени продукти (НСЦРАП) (3), е използвана, за да се изчислят разходите за терапия. Включени са следните разходи:

- Преки разходи за терапия
- Разходи, свързани с прилагането на терапията, проследяването и оценката на ефекта от лечението:
 - Разходи за капитация, за първична и специализирана извънболнична помощ
 - Разходи за специализирана болнична помощ – стойност на приложимите клинични пътеки/ амбулаторни процедури

В Таблица 1 е представен броя на пациентите по години. Данните включват броя пациенти на лечение за разглеждания период 2012 – 2016 г., както и новодиагностицираните пациенти по години.

Таблица 1. Поток на пациентите за периода 2012-2016 г.

#			2012	2013	2014	2015	2016
1	Пациенти на лечение	По данни на аптечните бази	705	738	893	732	763
2	Ново диагностицирани	от (1)	-	321	406	287	345

Преки разходи за бифосфонатна терапия

По данни на НЗОК за разходите за противотуморни лекарствени продукти по международно непатентно наименование, заплащани извън стойността на клиничните пътеки/процедури стойността, за бифосфонатна терапия – АТС М05ВА08 Zoledronic acid – в България възлизат на 12 385 338.69 лв. за периода януари 2013 – септември 2018 г. [4]. Разходите по месеци и години са представени в Таблица 2. Поради липса на данни за броя пациенти, на които се прилага бифосфонатна терапия на национално ниво, не е възможно да се изготви пълен анализ за икономическата тежест на този вид терапия за страната. Използвани са наличните данни от болничните аптеки на медицинските заведения в област Пловдив за пациенти, на които се прилага БФ терапия.

Цените на видовете бифосфонатни терапии са налични от данните на болничните аптеки и са потвърдени с официално обявените от НСЦРАП в Регистъра на пределните цени на лекарствените продукти, отпускани по лекарско

преписване и включени в Позитивния лекарствен списък (ПЛС) – Приложение 2 /Лекарствени продукти, заплащани от бюджета на лечебните заведения по чл. 5 от Закона за лечебните заведения и от бюджета на лечебните заведения с държавно и/или общинско участие по чл. 9 и 10 от Закона за лечебните заведения/ и Приложение 4 /Пределни цени на лекарствените продукти, включени в Позитивния лекарствен списък/ (Таблица 3) [3].

Разходи, свързани с прилагането, проследяването и оценката на ефекта от лечението

Разходи за капитация, за първична и специализирана извънболнична помощ

Към разходите за лекарствена терапия следва да се прибавят и тези, свързани с използването на първична и специализирана извънболнична помощ от пациенти подложени на бифосфонатна терапия. Цените за капитация и за първична и специализирана извънболнична помощ са в съот-

Таблица 2. Разходи за бифосфонатна терапия – АТС М05ВА08 Zoledronic acid

Месец	Година					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
януари	липсват данни по месеци	липсват данни по месеци	39428.00	22447.00	19548.47	31551.40
февруари			38190.00	23847.00	18478.18	29956.22
март			35877.00	22716.66	20405.91	31809.56
април			39758.26	23000.00	19639.83	30720.53
май			36408.52	21855.00	21623.16	31489.94
юни			37595.91	22163.00	23793.74	30539.36
юли			32274.51	20622.20	26390.70	30398.57
август			29776.71	21800.30	27173.28	31126.70
септември			27017.75	21391.92	27508.03	29130.23
октомври			27802.27	21361.82	30049.83	
ноември			25356.54	20840.24	31617.80	
декември			24643.24	21314.41	29759.75	
Общо:	8 983 283.42	2 171 855.82	394 128.71	263 359.55	295 988.68	276 722.51

Таблица 3. Видове бифосфонати – единична цена, брой опаковки, общ разход и разход по години

Година	Вид продукт и лекарствена форма	Единична цена в лв.	Брой заплатени опаковки	Общо цена за всички заплатени опаковки в лв.
2012	Bondronat 6mg amp. амн. 1амп. x1	359.91	25	8997.75
		285.00	5	1425.00
	Zoledronic acid Zentiva vial 0.8 mg/ml 5 ml x1	476.00	424	201824.00
	Zometa 4 mg.+ solv. 5 ml. fl. ** флакон броу/ броу x1	597.00	3028	1807716.00
	Zometa flac. 4mg. флак. 1флак. X1	621.90	73	45398.70
		600.39	125	75048.75
		598.94	155	92835.70
Zometa vial 4 mg (5 ml) x1	597.00	169	100893.00	
	Общо:		4 004	2 334 138.90
2013	Zoledronic acid Hospira 4mg/5ml. НД флакон броу/броу x1	474.01	1905	902989.05
	Zoledronic acid Zentiva vial 0.8 mg/ml 5 ml x1	476.01	468	222772.68
	Zolendronic acid 4mg/5ml амн. 1амп. x1	432.24	300	129672.00
		400.00	70	28000.00
		380.01	250	95002.50
		354.71	123	43629.33
	Zometa flac. 4mg. флак. 1флак. X1	598.94	98	58696.12
		481.41	110	52955.10
	Zometa vial 4 mg (5 ml) x1	597.00	77	45969.00
		481.41	91	43808.31
441.50		24	10596.00	
	Общо:		3 516	1 634 090.09
2014	Ibandronic acid 6 mg./6ml. fl. ND флакон броу/броу x1	27.98	25	699.50
	Zoledronic acid Hospira 4mg/5ml. НД флакон броу/броу x1	474.01	2174	1030497.74
		191.45	1550	296747.50
	Zoledronic acid Hospira vial 4 mg 5 ml x1	198.96	256	50933.76
		198.92	22	4376.24
		22.91	209	4788.19
	Zoledronic acid Zentiva vial 0.8 mg/ml 5 ml x1	476.01	31	14756.31
		354.72	77	27313.44
	Zolendronic acid 4mg/5ml амн. 1амп. X1	355.45	99	35189.55
		198.96	301	59886.96
198.92		22	4376.24	
22.91		569	13035.79	
	Общо:		5 335	1 542 601.22
2015	Ibandronic acid 6 mg./6ml. fl. ND флакон броу/броу x1	22.91	25	572.75
	Zoledronic acid 4mg/5ml. НД флакон броу/броу x1	22.91	1864	42704.24
	Zoledronic acid Hospira vial 4 mg 5 ml x1	22.91	509	11661.19
	Zoledronic acid Sandoz vial 4 mg 5 ml x1	9.78	24	234.72
	Zolendronic acid 4mg/5ml амн. 1амп. X1	22.91	370	8476.70
	Общо:		2 792	63 649.60
2016	Ibandronic acid Sandoz 6 mg.fl. флакон броу/броу x5	48.35	4	193.40
	Zoledronic acid fl 4mg/5ml ACTAVIS fl. броу/броу x1	22.91	42	962.22
	Zoledronic acid Hospira vial 4 mg 5 ml x1	9.78	55	537.90
	Zoledronic acid Sandoz 4mg/5ml. НД флакон броу/броу x1	22.91	452	10355.32
	Zoledronic acid Sandoz vial 4 mg 5 ml x1	9.78	606	5926.68
	Zolendronic acid 4mg/5ml амн. 1амп. X1	22.91	228	5223.48
	Zolendronic acid Actavis 4mg/5ml флак. 1флак. X1	22.91	15	343.65
	Общо:		1 402	23 542.65

ветствие с Решение № РД-НС-04-10-1 от 29 януари 2018 г. за изменение и допълнение на Националния рамков договор за медицинските дейности за 2017 г. (обн., ДВ, бр. 24 от 2017 г.; попр., бр. 30 и 50 от 2017 г.) на МЗ и Националния рамков договор за медицинските дейности между НЗОК и Българския лекарски съюз за 2018 г. [5-6]. Информация за тези разходи е представена в Таблица 4.

и 50 от 2017 г.), според което Националната здравноосигурителна каса закупува обеми дейности по АПР на приложение № 7 „Амбулаторни процедури“ към чл. 1, ал. 1 на Наредба № 2 от 2016 г. през 2017 г., както е представено в Таблица 6 [5].

Броят на амбулаторните процедури, проследяването и оценката на ефекта от лечението с бифосфонати са представени в Таблица 7. АП5 се прилага еднократно при диагностицирането на пациент с онкологично заболяване.

Таблица 4. Общи годишни разходи за капитала, за първична и специализирана извънболнична помощ за един пациент

Дейност	Единична цена (лв.)	Количество	Обща цена
Първична извънболнична помощ			
Посещение при общо практикуващ лекар	1.05	12	12.60
Специализирана извънболнична помощ – посещения при специалист			
Първични посещения	19.00	12	228
Вторични посещения	9.50	12	114
Общо:			354.60

Таблица 5. Общи годишни разходи за капитала, за първична и специализирана извънболнична помощ за всички пациенти

Година	Брой пациенти за 1 година	Разход за 1 година за 1 пациент в лв.	Разходи за всички пациенти в лв.
2012	705	354.6	249 993.00
2013	738		261 694.80
2014	893		316 657.80
2015	732		259 567.20
2016	763		270 559.80

Таблица 6. Цени на амбулаторните процедури, заплащани от НЗОК при лечение на пациенти с бифосфонатна терапия.

Код	Наименование на клиничната пътека/амбулаторна процедура	Цени (лв.)	Коментари
АМБУЛАТОРНА ПРОЦЕДУРА № 05	Определяне на план за лечение на болни с онкологични заболявания от онкологична комисия	50.00	Заплаща се еднократно
АМБУЛАТОРНА ПРОЦЕДУРА № 06	Системно лекарствено лечение при злокачествени солидни тумори и хематологични заболявания	150.00	Заплаща се при всяка инфузия на пациент

Таблица 5 обобщава разходите за капитала, за първична и специализирана извънболнична помощ за всички пациенти на лечение с бифосфонатна терапия, разпределени по години.

Разходи за специализирана болнична помощ – стойност на приложимите клинични пътеки/амбулаторни процедури

Посоченото наименование на амбулаторните процедури и съответните им цени са в съответствие РЕШЕНИЕ № РД-НС-04-10-1 на МЗ от 29 януари 2018 г. за изменение и допълнение на Националния рамков договор за медицинските дейности за 2017 г. (обн., ДВ, бр. 24 от 2017 г.; попр., бр. 30

Следователно, представеният брой пациенти в Таблица 7 съдържа само новодиагностицираните случаи за периода 2013-2016 г. За първата година от анализа 2012 няма данни колко са новорегистрираните случаи, поради тази причина я приемаме за базова и включваме разхода за всички пациенти, с презумцията че този разход е извършен в някакъв момент, с което е оказал бюджетно въздействие върху платеца. За АП6 е представен съответният разход за година на база броя извършените инфузии/вливки.

В Таблица 8 са представени обобщените резултати за разходите по прилагане на бифосфонатна терапия по години.

Таблица 7. Брой и стойност на приложимите амбуаторни процедури по години

Година	Код	Единична цена в лв.	Брой пациенти	Брой вливки	Общ разход в лв.
2012	АП5	50	705		35 250.00
	АП6	150		3976	596 400.00
	Общо:				631 650.00
2013	АП5	50	321		16050.00
	АП6	150		3514	527100.00
	Общо:				543 150.00
2014	АП5	50	406		20300.00
	АП6	150		5333	799950.00
	Общо:				820 250.00
2015	АП5	50	287		35250.00
	АП6	150		2788	596400.00
	Общо:				631 650.00
2016	АП5	50	345		17250.00
	АП6	150		3308	496200.00
	Общо:				513 450.00

Таблица 8. Общо разходи за бифосфонатна терапия за периода 2012-2016 г.

Вид разход	2012	2013	2014	2015	2016
Разходи за лекарствена терапия в лв.	2 334 138.90	1 634 090.09	1 542 601.22	63 649.60	23 542.65
Разходи за капитация, за първична и специализирана извънболнична помощ в лв.	249 993.00	261 694.80	316 657.80	259 567.20	270 559.80
Разходи за амбуаторни процедури в лв.	631 650.00	543 150.00	820 250.00	631 650.00	513 450.00
Общо:	3 215 781.90	2 438 934.89	2 679 509.02	954 866.80	807 552.45

Нежелани и сериозни нежелани реакции

Поради липсата на данни за възникналите нежелани (НР) и сериозни нежелани реакции (СНР) при анализиранията група пациенти, е невъзможно те да бъдат изразени емпирично, за да бъдат отразени и в включени в анализа разходите за тях.

Обсъждане

Икономическата тежест на дадено заболяване е свързана със загуба на индивидуална полза или социално благосъстояние по известен начин, както пряко (защото хората предпочитат да бъдат по-здравни, отколкото по-малко здрави), така и непряко, като намаляват удоволствието или полезността, свързани с потреблението на стоки и услуги, които не са свързани със здравето или чрез компрометиране на други икономически цели, като например доходи, които позволяват на хората да консумират пазарни стоки. Тъй ка-

то потреблението на здравни стоки и услуги като цяло не дава полза или благосъстояние директно – платецът (НЗОК) на здравни стоки и услуги би предпочел да не поема тези разходи по отношение на пари и време – основните ключови детерминанти на икономическото благосъстояние могат да бъдат обобщени като консумацията на не-здравни стоки и услуги, свободно време и здравен статус. За включване на тези параметри в анализа се изискват данни, които по редуца причини не са налични. Поради това е направен анализ на разходите за лечение на пациенти с бифосфонатна терапия от гледна точка на заплащащата институция – НЗОК. Прави впечатление, че преките разходи за лекарствена терапия за страната спадат 32 пъти от 2018 г. до 2012 г. – от 8 983 283.42 лв. до 276 722.51 лв. Тази тенденция се наблюдава и при данните от болничните аптеки, при които спадът е 99 пъти от 2012 г. до 2016 г. – от 2 334 138.90 лв. до 23

542.65 лв, но тук влияние оказва не само спада в цената на терапията, но и близо 4 пъти по-малкия брой на заплатените опаковки – от 4004 бр. за 2012 до 1402 бр. за 2016 г. Очевидно, експоненциалния спад в цената може да бъде обяснен с изтичането на патентите на бифосфонатните терапии и навлизането на генерични формули на пазара, които драстично намалят прекия разход за терапия през последните години. Разходите, свързани с прилагането на терапията, проследяването и оценката на ефекта от лечението са сравнително стабилни през разглеждания период като основно зависят от броя новодигностицираните и включени на бифосфонатна терапия пациенти, както и от броя на инфузиите за година. Прави впечатление, че средния брой на вливките за една година е сравнително малък: 2012 г. и 2013 г. – медиана 5 бр. (минимум 1 бр. – максимум 14 бр.); 2014 г. – медиана 5 бр. (минимум 1 бр. – максимум 16 бр.); 2015 г. и 2016 г. – 3 бр. (минимум 1 бр. – максимум 14 бр.). Препоръчителната доза за предотвратяване на скелетно свързани инциденти при пациенти с напреднали злокачествени заболявания засягащи костите е 4 mg золедроновна киселина на всеки 3 до 4 седмици, като най-често цикълът е определен на 21 дни, т.е 18 цъкала годишно. При решение за провеждане на лечение при пациенти с костни метастази, за предотвратяване на скелетно свързани събития, трябва да се има предвид, че ефектът от лечението настъпва след 2-3 месеца, т.е след 4 цикъла 381. Поради тази причина медианата от 3 до 5 бр. инфузии годишно на пациент изглежда скептично малка. Логично обяснение за ниския брой на вливките е проявата на нежелани и сериозни нежелани реакции от провежданата терапия. Очевидно, голяма част от пациентите опадат от лечение в момент, в който се очаква ефекта от терапията да се прояви, единственото обяснение за това е възникването на усложнения.

Резултатът от направения систематичен литературен обзор ясно демонстрира. Липсата на данни за разглежданата група пациенти, които чисто емпирично да остойността честотата и сериозността на нежеланите и сериозните нежелани реакции, замъглява анализа, като реално занижава значително разходите. Разбира се, бюджетът на НЗОК заплаща за лечение на нежеланите реакции, но това е скрит разход, който не може да се обвърже с разглежданата тук терапия.

Заболяванията обикновено водят до увеличаване на разходите на домакинствата за здравни стоки и услуги и може също така да намалят времето, прекарано в производството на доходи, което намалява консумацията на пазарни стоки. В отговор на тази промяна в доходите и / или разходите домакинствата могат да намалят потреблението на нехранителни стоки и / или да ликвидират спестяванията или активите на домакинствата (и по този начин да намалят възможностите си за генериране на запасите от финансов и физически

капитал, да поддържат или увеличават своите възможности за потребление в бъдеще). Освен това, лошото здраве може да попречи на потреблението на непазарни дейности (например един от членовете на домакинството да се откаже от незаплатена работа в домакинството или от свободно време, за да се грижи за болен член) и, разбира се, намалява самия здравен ресурс. Въздействието от терапията и проявата на тежки усложнения би следвало да се разгледат и като условия за понижаване качеството на живот на тези пациенти. Пациентите с метастазирал рак на млечната жлеза, преживели сърдечни заболявания, съобщават за повишена болка и смущения при ежедневни дейности в сравнение с тези, при които няма нарушения на мускулно-скелетната система и съединителната тъкан [7]. Наличен от литературата мета-анализ също демонстрира, че при пациенти с метастатичен рак нарушенията на мускулно-скелетната система значително увеличават риска от прогресия на болката и необходимостта от силни опиоиди [8]. Освен това болката, свързана със нарушения на мускулно-скелетната система, може да продължи въпреки използването на опиоиди, така че пациентите да не се възстановят напълно [9]. Болката, свързана с онкологично заболяване, може значително да намали качеството на живот [10], което влияе отрицателно върху настроението, работата, отношенията, способността за движение [11-12] и сън [13-14]. Разстройството на съня може допълнително да наруши прага на толерантност към болката, което може да доведе до порочен кръг от болки [15]. Метастатичната костна болка оказва значително отрицателно въздействие върху качеството на живот на пациентите и въпреки многобройните терапевтични възможности остава недостатъчно лекувана [16]. Костните метастази оказват значително и негативно влияние върху свързаното със здраве качество на живот [17-18]. ОНЧ също оказва значително негативно влияние върху качеството на живот, вреда, която се увеличава при влошаване на състоянието [19].

Заклучение

Здравната система, обществото, семейството и отделния пациент понесат преките разходи за здравни и не-здравни стоки и услуги. Здравните разходи са за диагностика, лечение, рехабилитация и т.н. Не-здравните разходи са свързани с ресурси като транспорт, разходи за домакинството, преместване, загуба на имущество и всякакви неформални грижи. Важна последица от болестта е, че индивидите не могат да изпълняват обичайните си ежедневни дейности. Така освен, че се разходва бюджета на НЗОК се търпят и производствени загуби. Това са т.нар. индиректни разходи, които се отнасят до загубите на производителността поради заболяемост и смъртност, произтичащи от индивида, семейството, обществото или работодателя.

Индиректните разходи всъщност формират част от загубата на социално благосъстояние, дължащо се на болестта, докато останалата част се дължи на загубите от време в здраве вследствие на болка, страдание и скръб, причинени от болестта. Измерването на индиректните разходи не е обект на този анализ.

Библиография

1. World Health Organization. WHO guide to identifying the economic consequences of disease and injury. World Health Organization, 2009.
2. Националната здравна стратегия (2014-2020). Министерство на здравеопазването. Интернет страница. https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2015/04/08/nacionalna-zdravna-strategia_2014-2020.pdf. Посетена на 29.10.2018.
3. Национален съвет по цени и реимбурсиране на лекарствени продукти (НСЦРЛП) Интернет страница. <http://portal.ncpr.bg/registers/pages/register/list-medicament.xhtml> Посетена на 03.11.2018.
4. Национална здравноосигурителна каза (НЗОК). Интернет страница. <https://www.nhif.bg/page/218>. Посетена на 03.11.2018.
5. Министерство на здравеопазването (МЗ). Интернет страница. https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2018/02/14/resheniie-rd-ns-04-10-1-29-01-2018-izmdop-nrd-2017.pdf Посетена на 04.11.2018.
6. Национална здравноосигурителна каза (НЗОК). Интернет страница. <https://www.nhif.bg/page/1565>. Посетена на 05.11.2018.
7. Fallowfield L, Patrick DL, Von Moos R, Cleeland CS, Zhou Y, Balakumaran A, et al. The impact of skeletal-related events on pain interference in patients with advanced breast cancer and bone metastases. In: Poster presented at the San Antonio Breast Cancer Symposium, San Antonio, TX, USA. P5-16-03; 2014.
8. von Moos R, Body JJ, Egerdie B, Stopeck A, Brown JE, Fallowfield L, et al. Pain and analgesic use associated with skeletal-related events in patients with advanced cancer and bone metastases. *Support Care Cancer* 2016;24:1327e37
9. von Moos R, Body JJ, Egerdie B, Stopeck A, Brown JE, Fallowfield L, et al. Pain and analgesic use associated with skeletal-related events in patients with advanced cancer and bone metastases. *Support Care Cancer* 2016;24:1327e37.
10. Green CR, Hart-Johnson T, Loeffler DR. Cancer-related chronic pain: examining quality of life in diverse cancer survivors. *Cancer* 2011;117:1994e2003
11. Ferreira VT, Dibai-Filho AV, Kelly de Oliveira A, Gomes CA, Melo ES, Maria de Almeida A. Assessing the impact of pain on the life of breast cancer survivors using the Brief Pain Inventory. *J Phys Ther Sci* 2015;27:1361e3.
12. Twomey F, O'Brien T, O'Reilly M, Bogan C, Fleming J. An observational research study to evaluate the impact of breakthrough cancer pain on the daily lives and functional status of patients. *Ir Med J* 2015;108:174e6.
13. Ferreira VT, Dibai-Filho AV, Kelly de Oliveira A, Gomes CA, Melo ES, Maria de Almeida A. Assessing the impact of pain on the life of breast cancer survivors using the Brief Pain Inventory. *J Phys Ther Sci* 2015;27:1361e3.
14. Khan L, Uy C, Nguyen J, Chow E, Zhang L, Zeng L, et al. Self-reported rates of sleep disturbance in patients with symptomatic bone metastases attending an outpatient radiotherapy clinic. *J Palliat Med* 2011;14:708e14.
15. Onen SH, Onen F, Courpron P, Dubray C. How pain and analgesics disturb sleep. *Clin J Pain* 2005;21:422e31.
16. R. von Moos, L. Costa, C.I. Ripamonti, D. Niepel, D. Santini Improving quality of life in patients with advanced cancer: targeting metastatic bone pain *Eur J Cancer*, 71 (2017), pp. 80-94.
17. Gater A, Abetz-Webb L, Battersby C, Parasuraman B, McIntosh S, Nathan F, Piault EC (2011) Pain in castration-resistant prostate cancer with bone metastases: a qualitative study. *Health Qual Life Outcomes* 9:88;
18. Brucker PS, Yost K, Cashy J, Webster K, Cella D (2005) General population and cancer patient norms for the Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G). *Eval Health Prof* 28:192-211
19. Miksad R. A., Lai K.-C., Dodson T. B., et al. Quality of life implications of bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw. *The Oncologist*. 2011;16(1):121-132.