

Ekonomska evaluacija zdravstvenih programa i intervencija: skrining program za rano otkrivanje raka dojke

(Economic evaluation of healthcare programs and interventions: screening program for early detection of breast cancer)

Ana Bobinac, Đulija Malatestinić, Emina Grgurević Dujmić, Suzana Janković

Sažetak

Rak dojke ozbiljan je javnozdravstveni problem. U Primorsko-goranskoj županiji 2004. godine započelo se s Pilot projektom „Rano otkrivanje raka dojke u žena Primorsko-goranske županije“, kako bi se unaprijedilo rano otkrivanje, čime se skraćuje vrijeme liječenja, povećava vjerojatnost izlječenja i smanjuju troškovi. Pilot je testirao buduću provodivost cjelokupnog županijskog skrining programa i ukazao na prostor za njegovo poboljšanje. Tijekom šestomjesečnog Pilot projekta, na mamografske preglede pozvano je 2500 žena te otkriveno 11 karcinoma. Cost-benefit analizom, kao novinom u hrvatskom zdravstvenom sustavu, ekonomski se evaluirala korist nastala ovom javnozdravstvenom intervencijom. Utvrđeno je da sadašnja neto vrijednost (SNV) dostiže gotovo milijun kuna, s obzirom na uloženih 314.000 kn. Ta je korist ostvarena, podjednako za zdravstveni sustav, koliko i za pacijentice, a time i za lokalnu zajednicu. Kako je utvrđeno, koristi (benefits) rastu progresivnije od troškova (costs) što daje i konačnu ekonomsku argumentaciju za implementaciju sveobuhvatnijeg programa.

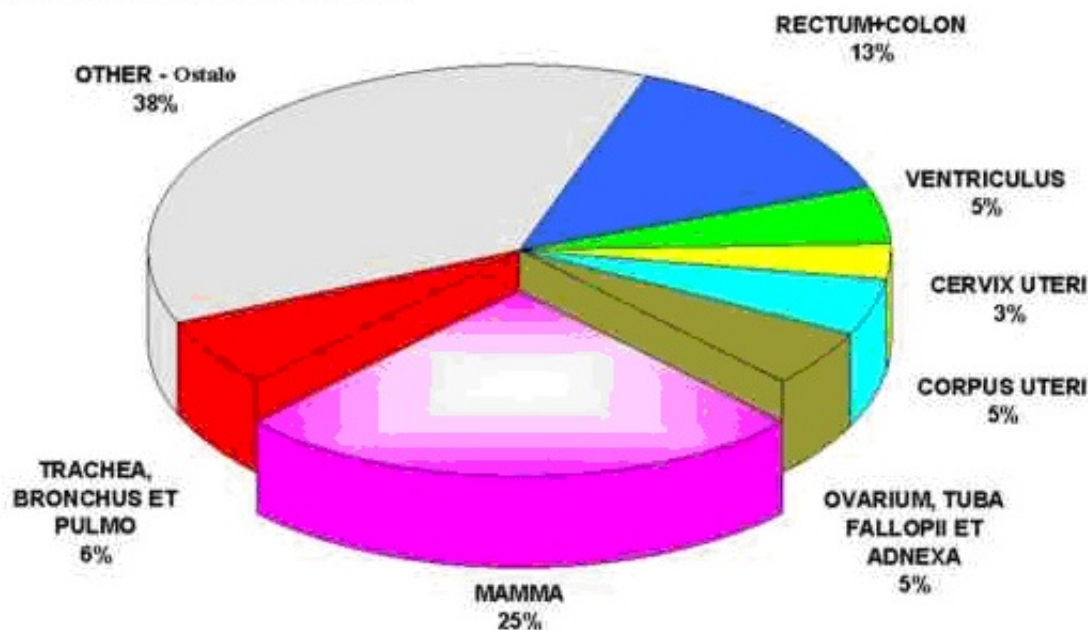
Ključne riječi: skrining raka dojke, ekonomska evaluacija, cost-benefit analiza, sadašnja neto vrijednost

Uvod: Epidemiologija raka dojke

U 2004. godini u Hrvatskoj je od raka dojke oboljelo 2 303 žena te 31 muškarac. U prosjeku to iznosi 100,1 novootkrivenih slučajeva na 100.000 stanovnika, odnosno učestalost od 10% (svaka deseta žena će se u toku svog život susresti s ovom bolešću). Kao što je prikazano na Grafu 1, u usporedbi sa drugim malignim oboljenjima u žena, rak dojke uvjerljivo je najzastupljeniji.

Graf 1: Vodeća sijela raka prema spolu u 2003

ŽENE - Females all ages (n = 9102)



Mortalitet od raka dojke iznosi 35 na 100.000 žena godišnje, što ga dovodi na drugo mjesto uzroka smrti, nakon kardiovaskularnih bolesti (Hrvatski registar za rak, 2005). Osim što odnosi živote, rak dojke je sve skuplje liječiti. Stoga, osim što se, intervencijama koje otkrivaju bolest u ranijoj fazi, uspješnije spašavaju životi, racionaliziraju se i troškovi unutar zdravstvenog sustava.

Kako se boriti protiv raka dojke ili Pilot projekt „Rano otkrivanje raka dojke u žena Primorsko-goranske županije“

Epidemiološka slika neosporno ukazuje na nužnost javnozdravstvene intervencije, prvenstveno namjenjene najugroženijoj skupni žena. Primorsko-goranska županija i Nastavni zavod za javno zdravstvo u Rijeci, već su 2004. godine prepoznali potrebu da se na razini Županije, a po uzoru na najrazvijenije zemlje svijeta, krene s Pilot projektom „Rano otkrivanje raka dojke u žena Primorsko-goranske županije“ te skrene pažnju na rano otkrivanje, čime se skraćuje vrijeme liječenja, povećava vjerojatnost izliječenja i smanjuju troškovi. Pilot je testirao buduću provodivost cjelokupnog županijskog skrining programa i ukazao na prostor za njegovo poboljšanje.

Pilotom se obuhvatilo 2500 žena u dobi od 50-69 godina, koje su u razdoblju od studenog 2004. do travnja 2005. godine pismeno pozivane na mamografske preglede u opatijsku ispostavu Doma zdravlja Primorsko-goranske županije. Pilot projekt je 2005. godine prerastao u cjelokupni županijski program, uključivši tako 40 000 žena.

U konačnici, šestomjesečnim Pilot projektom dokazala se sposobnost sustava da organizira i provede složeni skrining program te spremnost svih aktera da u njemu sudjeluju.

Od 2 500 pozvanih, mamografskom pregledu odazvalo se 1 319 žena (52,76%). Struktura nalaza pretraga prikazana je u Tablici 1. Uredan (a) ili benigan (b) mamografski nalaz imalo je 1 308 žena, a 11 malignan. Svi su karcinomi otkriveni u ranim stadijima, što je i cilj skrining programa. Jedanaest otkrivenih karcinoma, dakle 0,83% svih nalaza, odgovara brojcima od 10,94 oboljele žene na 100.000, što je u skladu s rezultatima skrining programa u drugim zemljama svijeta.

Tablica 1: Rezultati mamografskih pregleda

TERMIN PREGLEDA	BROJ POSLANIH POZIVA	OBAVLJEN O MAMOGRAFIJA	%	NALAZI			
				a-uredan ili b-benigan	%	e-maligan	%
12.10.2004. - 1.4.2005.	2500	1319	52,76	1308	99,16 %	11	0,83 %

Kako ocijeniti uspješnost zdravstvene intervencije

U vremenima rastućih troškova zdravstvenog sustava i nedovoljnih financijskih sredstava, prioritiziranje između izdataka i racionalizacija postaju okosnice odlučivanja (Martin and Meltzer, 2001). Ekonomska evaluacija, stoga, poprima sve veće značenje. Uz ostalo, popularnost ekonomske evaluacije pred drugim oblicima analiza podupire i specifičnosti tržišta zdravstvenim uslugama; naime, ono najčešće ne postoji ili ne funkcionira u potpunosti (barem ne u onom klasičnom smislu). Primjerice, bolničko liječenje je ne-tržišno dobro jer se njegovo plaćanje provodi putem poreza (doprinosa) i stoga je „besplatno“ za pacijente. Nefunkcionalnost zdravstvenog tržišta očituje se, primjerice, pri kupovini lijekova, gdje korisnici plaćaju tek participaciju, dakle samo dio pune cijene. Ta cijena nije tržišna i ne predstavlja tržišni ekvilibrij. Stoga krivulja potražnje ne može biti adekvatan instrument za prioritizaciju. Ovi, ali i drugi uzroci (asimetrična informacija, nesavršena konkurencija, tržišna neravnoteža, eksternalije), posljednjih su godina doveli do popularizacije ekonomske evaluacije i njezinog intenzivnog razvoja, postavši temeljem odlučivanja i argumentacije pri alokaciji oskudnih resursa.

Kada općenito govorimo o evaluaciji programa u zdravstvu, posebno javnozdravstvenih intervencija, govorimo o različitim pristupima i metodama, koje bi mogli kategorizirati kao evaluaciju; od onih osnovnih kojima pratimo odaziv, rezultate pregleda ili razloge neodaziva (kako bi se poboljšalo ili prilagodio program i povećao odaziv), do onih mnogo složenijih, gdje ispitujemo preferencije žena i, sukladno s time, obavljamo korekcije u programu ili mijenjamo način njegova financiranja.

Evaluacija, ako je promatramo kao strogo ekonomski pristup zdravstvenom programu, ukazuje na ekonomski (primarno financijski) efekt zdravstvene intervencije. Najznačajnija su tri tipa ekonomske evaluacije: cost-benefit analiza, cost-utility analiza i cost-effectiveness analiza (Drummond, 2005). Različiti su razlozi zbog kojih se stručnjaci u području ekonomike zdravstva odlučuju za jednu od njih. Cost-effectiveness analiza, primjerice, rezultira „fizičkim“ vrijednostima, pokazateljima, kao što je „broj produženih godina života“ ili „broj izliječenih s obzirom na uložena sredstva“. Tako dobiveni omjeri (cost-effectiveness ratios) služe da bi se međusobno usporedile intervencije, rangirale se prema učinkovitosti (league tables) i donijela odluka o alokaciji sredstava. Cost-benefit analiza, s druge

strane, vrednuje koristi zdravstvenih programa isključivo u monetarnom smislu, uspoređujući ih sa troškovima provođenja istih. Najširom od svih analiza, na ovaj se način sagledava opravdavaju li koristi zdravstvenih programa uložena sredstva i to zbrajanjem svih koristi - benefit - (izraženih u novčanom obliku) i svih troškova - cost - programa te izračunavanjem „sadašnje neto vrijednosti“ (SNV). Ista će biti pozitivna ako su koristi veće od troškova. Intervencije se međusobno uspoređuju s obzirom na SNV, pri čemu veća SNV znači veću korisnost odnosno predstavlja temelj odlučivanja. Osim izračunavanja SNV, cost-benefit analiza omogućuje pregled svih troškova i koristi, silno povećavajući potrebnu transparentnost u trošenju sredstava.

Ekonomska evaluacija Pilot projekta „Rano otkrivanje raka dojke u žena Primorsko-goranske županije“

Cost-benefit analiza, kao novina unutar hrvatskog zdravstvenog sustava, bila je provedena i za potrebe Pilot projekt prvenstveno kako bi se i njome argumentirala potreba za financiranjem Projekta. U analizu su uključio široki spektar važnih troškova i koristi unutar zdravstvenog sustava i to na različitim razinama, čak i kad nisu izravno vezani uz zdravstveni ishod. Budući da je smisao cost-benefit analize ocijeniti isplativost programa (u ovom slučaju zdravstvenog), za kvalitetu analize presudno je kvantitativno uključiti sve parametre. Međutim, uključeni parametri mogu varirati, ovisno o metodološkom pristupu i perspektivi. Ovom se ekonomskom evaluacijom nastojimo osvrnuti na sve koristi od zdravstvenog programa, a one koje ne možemo kvantitativno uključiti, barem opisati i objasniti.

Kvantificiranje, očekivano, izaziva polemiku, budući da ne postoji zlatni standard, već samo okvir za analizu (Khoury et al. 2006, Scheuner and Rotter 2006). Također, u stručnim se krugovima već dulje vrijeme vodi polemika o načinu i potrebi diskontiranja troškova i koristi koji proizlaze iz zdravstvenih programa. Mišljenja se razlikuju; od predlaganja različitih stopa za diskontiranje troškova i koristi, do različitih metoda diskontiranja (Gravelle et al. 2006, Brower et al. 2005, Claxton et al. 2006). Za potrebe ove analize, diskontiranje je zanemareno zbog kratkog trajanja programa, ali i radi lakšeg razumijevanja metode.

Struktura ekonomske analize

Ekonomska evaluacija započinje postavljanjem „pravih“ pitanja. Pitanja kao „isplati li nam se skrining program ranog otkrivanja raka dojke?“ nije pravilno formulirano pitanje, tj. ne zahtjeva dovoljno precizan i zadovoljavajući odgovor. Pravilno postavljeno pitanje ekonomske evaluacije glasilo bi: „Da li je, sa stajališta Ministarstva zdravstva i HZZO-a ili sa stajališta pacijentica, isplativo ulagati u skrining program ranog otkrivanja raka dojke ili nije?“ Važno je uočiti da se postavljanjem pravog pitanja zauzima i određeno stajalište, perspektiva iz koje se problematika sagledava. U slučaju skrining programa ranog otkrivanja raka dojke, ekonomska analiza obavljena je sa društvenog i socijalnog aspekta (Ministarstva zdravstva, dakle zdravstvenog sustava, ali i osobnog aspekta pacijentica kroz čiju se korist djelomično sagledava i korist od programa za lokalnu zajednicu).

Troškovi intervencije

Troškovi uzeti u obzir u ekonomskoj evaluaciji skrining programa Ranog otkrivanja raka dojke u žena Primorsko-goranske županije podjeljeni su na:

1. troškove zdravstvenog sustava (troškovi Ispostave Opatija Doma zdravlja Primorsko goranske županije, Kliničkog bolničkog centra Rijeka)
2. ostalih sektora (primjerice, jedinica lokalne samouprave ili Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije)
3. troškove pacijentica i obitelji (vlastiti troškovi liječenja, saniranje posljedica bolesti, obiteljskog vremena i kućne njege)

Izračunati troškovi ne uzimaju u obzir troškove koji se redovnim mamografskim i drugim pregledima u procesu sekundarne prevencije raka dojke ostvaruju te ne predstavljaju alternativu. Ti pregledi ne provode se sustavno i, kao takvi, ne mogu biti relevantni za ovu analizu.

1. FIKSNI TROŠKOVI	
Mamografski aparat	24.915 kn
Prostor DZ Opatija	13.680 kn
Informatičke usluge	45.000 kn
Administracija	60.000 kn
Ukupno	143.595 kn
2. VARIJABILNI TROŠKOVI	
Troškovi snimanja	44.235 kn
Troškovi očitavanja	53.912 kn
Troškovi pozivanja	45.925 kn
Troškovi evaluacije i koordinacije	65.300 kn
Osobni troškovi zbog pregleda	26.380 kn
Ukupno	235.752 kn
Sveukupni trošak šetomjesečnog trajanja Pilot projekta	314.047 kn

Fiksni troškovi ne mijenjaju se s obzirom na provedbu programa, uvijek su isti, konstantni. To su:

- Mamografski aparat (tržišna cijena 66 000€; amortizacijski period od 10 godina; polugodišnji amortizacijski trošak iznosi 3 300€, prevedeno u kune 29 925 kn)
- Prostor DZ Opatija (oportunitetni trošak prostora 300€ mjesečno, prevedeno u kune, za 6 mjeseci rada, ukupno iznosi 13 680 kn)
- Informatičke usluge korištene su za izradu programskog rješenja, koji predstavlja nužan element za kvalitetno odvijanje programa
- Administrativni troškovi (upravljanje programom).

Varijabilne troškove sagledavamo s obzirom na broj žena koji je u programu sudjelovao. To su:

- Troškovi snimanja (1 319 snimljenih žena za šest mjeseci trajanja programa)
- Troškovi očitavanja (cijena se odnosi na dvostruko očitavanje nalaza)
- Troškovi pozivanja (2500 prvih poziva i 670 drugih poziva, ukupno 3170)
- Osobni troškovi zbog pregleda, pod čime podrazumijevamo troškove pacijentica pri dolasku na mamografski pregled. U pojedinačni trošak od 20 kn uračunat je prijevoz do mjesta obavljanja mamografskog pregleda i paušalno određen utrošak vremena

Koristi od intervencije

Zdravstvenim programima stvaraju se koristi za društvo. Koristi skrining programa Ranog otkrivanja raka dojke u žene Primorsko-goranske županije podijelili smo na:

1. uštedeni resursi – uštede,
2. programom stvorene vrijednost - spriječeni gubici.

Budući da se skrining programom ne sprečava rak dojke, već se on otkriva u ranijoj fazi, uštede i sprečene gubitke promatramo kroz njihovu usporedbu sa stanjem u kojem se rak dojke otkiva, ali u kasnijoj fazi, kao što je uobičajeno u situaciji kad se skrining ne provodi. Pripisivanje novčanih vrijednosti koristima programa ostvareno je s aspekta ljudskog kapitala. Taj pristup naglašava vrednovanje zdravlja kroz prizmu budućeg prihoda i nesmanjenu produktivnost.

Slobodno vrijeme, kao jedna od vrednovanih kategorija, prikazano je kroz obiteljsko vrijeme posvećeno brizi za pacijenticu. Ono uobičajeno nije na prodaju i teško mu je odrediti vrijednost. Upravo zbog toga, različiti pristupi toj problematici predlažu vrednovanje slobodnog vremena višom cijenom od cijene rada u sklopu radnog vremena, a neki istom ili nižom cijenom (van den Berg et al 2006). Za potrebe ove analize uzeta je cijena slobodnog vremena jednaka onoj redovnog radnog vremena, prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje za travanj 2005.

Skriningom se ne otkriva samo rak, već i ostale promjene u tkivu, koje se rješavaju različitim metodama. U nastojanju da se što zornije prikaže slijed u analizi, taj je trošak zanemaren, kao i koristi koje proizlaze iz ranijeg otkrivanja takvih problema.

Što je otkriveno cost-benefit analizom

1. Uštede

Uštede nastale provođenjem programa odnose se i na uštede koje ostvaruje zdravstveni sustav u cjelini (na nacionalnoj razini, prvenstveno) i pacijentice osobno (kroz uštedu obiteljskog vremena, vremena provedenog na bolovanju, liječenju, trškova vezanih uz liječenje itd.). Važno je uočiti da su koristi predstavljene kao razlike u troškovima. Skrining program ne sprečava pojavu raka, njime konstatiramo rak u ranijoj fazi, što je velika ekonomska korist u smislu manjih troškova liječenja, vremena oporavka, bolovanja itd. Zato je važno uočiti da neminovni troškovi liječenja raka i ostalih bolesti dojke postoje neovisno o skriningu, a korist se očituje tek kroz smanjenje tih troškova.

Tablica 2: Uštede ostvarene projektom Ranog otkivanja raka dojke (za 1 otkriveni karcinom dojke)

	Bez skrininga (minimum)	Sa skriningom (minimum)
1. TROŠKOVI ZA ZDRAVSTVENI SUSTAV	16.000 kn	10.000 kn
2. OSOBNI TROŠKOVI	50.000 kn	25.000 kn
UKUPNO	66.000 kn	35.000 kn
RAZLIKA IZMEĐU TROŠKOVA BEZ SKRININGA I SA SKRININGOM	66.000 – 35.000 = 31.000 KN UŠTEDA = 31.000	

Napomena: izraz (minimum) odnosi se na najmanje moguće troškove prema prikupljenim podacima.

Ad.1. Troškovi za zdravstveni sustav, prema cjeniku KBC-a Rijeka, predstavljaju bolničke troškove tretiranja bolesti s postoperativnom terapijom, bez naknadnih rehabilitacijskih troškova. Koristi proizlaze iz razlike u veličini troškova, ovisno o fazi u kojoj je bolest otkrivena.

Ad.2. Osobni troškovi pacijentica u postoperativnom procesu odnose se na cijeli spektar mogućih troškova, od skupih lijekova, rekonstruktivnih zahvata, alternativne medicine. Navedeni troškovi rezultat su tržišnih cijena pojedinih stavki koje predstavljaju glavne elemente postoperativnog procesa i često su u zastupljeni praksi. Manji troškovi, kad je u pitanju ranije otkrivanje raka dojke i drugih tegoba, nastaju zbog manjih potreba i zahvata u postoperativnom periodu. Primjerice, manji ili nikakvi rekonstruktivni zahvati, jeftiniji lijekovi ili njihova kraća upotreba i ostalo.

Osim što samo liječenje manje košta, ono kraće i traje. U vremenu liječenja odnosno bolovanja, pacijentici je potrebna njega stručnog medicinskog osoblja ili obitelji. Najčešće je to obitelj, posebno u našem društvu. Procijenjeno vrijeme koje pacijentica provede na bolovanju, prema čemu računamo vrijeme oporavka i postizanje pune produktivnosti, period je u kojem obiteljsko vrijeme i vrijeme stručne medicinske pomoći ulazi u ekonomsku analizu kao trošak.

Tablica 2. prikazuje ukupnu uštedu koju ostvaruje pacijentica jer joj je rak dijagnosticiran u ranijoj fazi, a i koju društvo ostvaruje jer, s jedne strane državu manje košta liječenje, a s druge strane oslobađa se obiteljsko vrijeme za dodatni rad i privređivanje odnosno odmor (kojeg smatramo velikom društvenom koristi, s obzirom na podizanje kvalitete života i općeg društvenog zadovoljstva). Ta ušteda po jednoj pacijentici iznosi 31.000 kn. Višestruke koristi koje se ne mogu precizno kvantificirati (primjerice, smanjena tuga, tjeskoba koju obitelj i pacijentica proživljavaju zbog bolesti, poboljšanje kvalitete života koja je ovom analizom zanemarena i drugo) dodatna su posljedična korist Programa.

2. Spriječeni gubici

Razlika između kategorije ušteda i spriječenih gubitaka odnosi se na razliku u metodološkom shvaćanju troškova (dakle, razlika između troškova kada rak i ostale tegobe otkrijemo u ranijoj ili kasnijoj fazi) i gubitaka (dakle, manjih gubitaka u slučaju ranijeg otkrivanja bolesti). Gubici koji se sprečavaju odnose se na i gubitke pacijentice osobno i gubitke za društvo. Međutim, uočeni gubici teško se jasno raščlanjuju i međusobno strogo odvajaju; naime, osobni gubitak za pacijenticu u vidu smanjenih prihoda zbog bolovanja, smanjene produktivnosti, prerane smrti itd. u isto je vrijeme i gubitak za društvo, dakle za obitelj u psihološkom i materijalnom smislu, ali i za zajednicu u kojoj pacijentica živi. Ako bi željeli izbjeći raspravu o subjektivnoj vrijednosti života ili mentorskoj ulozi žena u dobi u kojoj na njih djelujemo ovim programom (50-69 godina), možemo jednostavno reći da gubitak za društvo predstavlja potrošnja koju bi u slučaju redovnih prihoda ista pacijentica ostvarivala (dakle, umanjuje se makroekonomska varijabla), manja ostavština, manji prihod od doprinosa kojeg ostvaruju državni i lokalni proračun. U stručnim krugovima postoje i oni koji smatraju da se odlazak

jedne osobe s radog mjesta nadomješta dolaskom druge (Brouwer and Koopmanschap 2005, Koopmanschap et al. 2005), što je, naravno, istina. Međutim, u tom slučaju gubitak i dalje postoji: novog zaposlenika je potrebno obučiti i dati mu vremena kako bi dostigao razinu onoga koji je zbog bolesti odstupio.

Koristi koje prikazujemo kroz kategoriju spriječenih gubitaka, podjelili smo na dva dijela: spriječene gubitke na osnovi kraćeg bolovanja - za pacijenticu i za društvo (u ovo slučaju tu podrazumijevamo budžetske prihode, državne i lokalne, koji su podloga za ostvarenje ostalih koristi za društvo) i korist od produljenja života koju mjerimo produljenjem radnog staža i ostvarenih prihoda.

Tablica 3. prikazuje spriječene gubitke koji se stvaraju provođenjem ovakvog projekta. Ove su koristi nastavak na Tablicu 2, ali su zbog metodoloških razloga odvojene.

Tablica 3: Spriječeni gubici

I	Bez skrininga (minimum)	Sa skriningom (minimum)
3. KORISTI NA OSNOVI SKRAĆENOG BOLOVANJA (društveni i privatni aspekt)	36.000	18.000
4. NEMJERLJIVE KORISTI PRODULJENJA ŽIVOTA (privatni aspekt)	216.000 (radni staž produljen 3 godine)	324.000 (radni staž produljen 4,5 godine)
UKUPNO	252.000	342.000
RAZLIKA IZMEĐU KORISTI SA SKRININGOM I BEZ SKRININGA	342.000 – 252.000 = 90.000 kn	
	SPRIJEČENI GUBICI=90.000 KN	

U Tablici 3. prikazani su ukupni spriječeni gubici za društvo i pacijenticu osobno.

Pod brojem 3, u koristima na osnovi skraćenog bolovanja, prikazane su razlike u vrijednosti novčanih novčanih primitaka (gubitaka) s obzirom na stadij u kojem je bolest otkrivena, a o čemu ovisi duljina bolovanja. Prikazana razlika, kao korist, sagledana je s aspekta pojedine pacijentice i predstavlja njezin osobni dobitak. Naravno da se skraćenim bolovanjem ostvareni prihod pozitivno odražava i na cijelu njezinu obitelj, lokalnu zajednicu i šire. Takva eksternalija, dakle, prelijevanje pozitivnog efekta zdravstvenog programa na okolinu, također ima svoj element koji nije zanemariv, ali ga je teško kvantificirati.

Računa se da će prosječno trajanje bolovanja za ženu kojoj je rak dojke otkriven u ranijoj fazi trajati minimalno 3 mjeseca (18 000 kn), a onoj u kasnijoj fazi minimalno 6 mjeseci (36 000 kn). Možda će se ova metoda učiniti nepotpunom ili nepraktičnom. No, ako se još jednom prisjetimo da je pacijentica na bolovanju, dakle na trošku države, konzumira slobodno vrijeme svoje obitelji i podnosi psihološku patnju, tada, prikazujući gubitak kojeg ostvaruje duljim bolovanjem (kroz prizmu dohotka), de facto minimaliziramo gubitak. Odnosno, koristi koje ostvaruje kraćim bolovanjem (odnosno kraćim oporavkom) podcjenjenu su!

Tablica. 3 prikazuje jedan od načina kvantificiranja vrijednosti života. Pretenciozno, koliko to zvuči, pristup vrednovanja života kroz ostvareni (izgubljeni) dohodak nije idealna metoda (takva, uostalom, ni ne postoji), ali pruža kvantitativnu predodžbu o gubitku koji nastaje u slučaju teške bolesti uslijed koje pacijent umire, odnosno u potpunosti postaje neproduktivan.

Rak dojke teška je bolest i dugotrajna bolovanja uobičajena su pojava. Ciljana skupina (50-69 godina) kojom se u programu „Rano otkrivanje raka dojke u žena Primorsko-goranske županije“ bavimo, u prosjeku je na granici umirovljenja, a to je činjenica koju ne smijemo zanemariti. Izračunom prosječnog radnog vijeka i dobne granice, došli smo do zaključka da će se uvođenjem skrining programa, radni vijek produljiti za 1,5 godina, kako je i prikazano pod rednim brojem 4. u Tablici 3. Pacijentica, kojoj je rak dojke otkriven ranoj fazi, radit će prosječno još 4,5 godina dok će pacijentica sa rakom dojke otkrivenim u kasnijoj fazi, raditi još 3 godine (prosječno). Razlika između ostvarenih prihoda spriječen je gubitak, ukupno 90.000 kn.

Zaključci

Kada ukupne vrijednosti iz Tablica 2. i 3. zbrojimo, konstatiramo financijske koristi koje proizlaze iz Programa „Rano otkrivanje raka dojke u žena Primorsko-goranske županije“.

Financijska korist ostvarena otkrivenim karcinomom unutar programa iznosi:

$$31.000 \text{ kn} + 90.000 \text{ kn} = 121.000 \text{ kn}$$

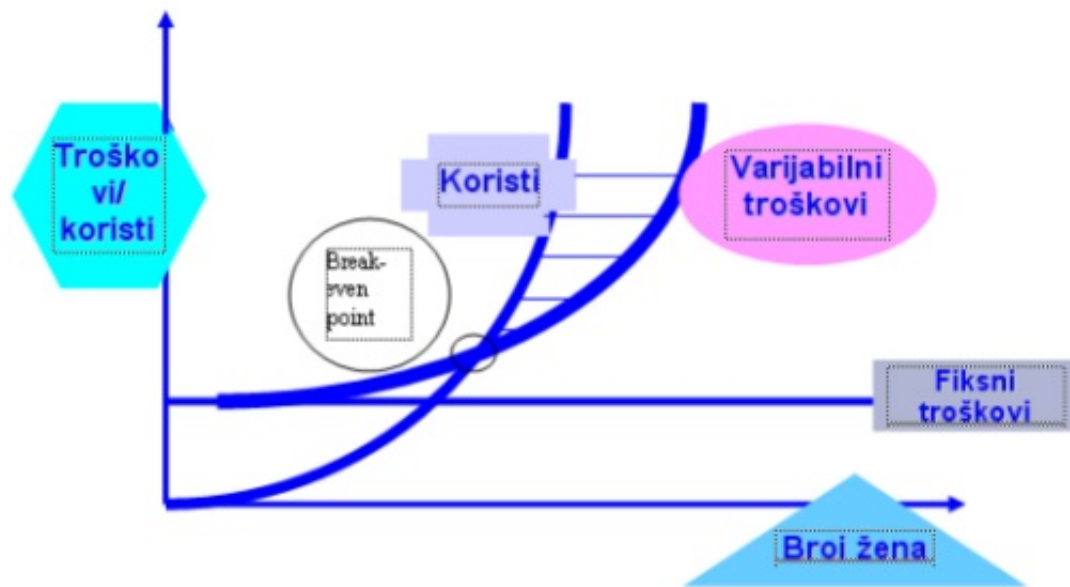
Da bi ovako prikazana korist od programa mogla biti usporediva s koristima drugih programa koji se na ovaj način, barem u budućnosti, moraju evaluirati, izračunava se SNV.

Iz tablice 1. vidimo da je unutar Pilot projekta otkriveno 11 karcinoma. To ukupno iznosi (121.000 x 11) 1.331.000 kn, koliko je zdravstveni sustav, same žene i lokalna zajednica beneficirala Pilot projektom. SNV stoga iznosi pozitivnih (1,331.000 – 314.047) 1,016.953 kn na 1319 pregledanih žena i jasno ukazuje na ekonomsku isplativost ovakvog djelovanja.

Naravno da financijska korist nije jedini podstrek ovakvoj intervenciji, štoviše, sve one nemjerljive koristi koje su ostale izvan doseg ovoga rada jednako su važne i sve zajednički govore u prilog vrijednosti Projekta.

Osim strogo kvantitativnim pokazateljima, analizu ćemo zaključiti jednim kvalitativnim pokazateljem. Naime, na sljedećem grafikonu ilustrirana je razlika između troškova i koristi ulaganja u zdravstveni program.

Graf 2: Odnos troškova i koristi zdravstvene intervencije



Napomena: Koristi od ulaganja u zdravstvene probleme (nakon određene granice) rastu, kako rastu uložena sredstva, no po opadajućoj stopi.

Graf 2. prikazuje odnos troškova koji se programom stvaraju i koristi koje proizlaze. Rast varijabilnih troškova (fiksni troškovi predstavljaju konstantu) prati porast broja pregledanih u Programu. Rast broja žena povećava i koristi, kako financijske tako i sve ostale (nemjerljive). Međutim, koristi rastu progresivnije od troškova, kako smo i prikazali cost-benefit analizom. Ta je činjenica ilustrirana šrafiranim prostorom na grafikonu; predstavlja okvir unutar kojeg se moramo kretati, ne samo u provođenju ovog, već i drugih programa. To je prostor u kojem, nakon break-even point ostvarenog određenim brojem pregledanih pacijenata, sva ulaganja daju pozitivan povrat.

Literatura

1. Brouwer WB, Koopmanschap MA., The friction-cost method : replacement for nothing and leisure for free?, *Pharmacoeconomics*. 2005;23(2):105-11.
2. Brouwer WB, Niessen LW, Postma MJ, Rutten FF. Need for differential discounting of costs and health effects in cost effectiveness analyses, *BMJ*. 2005 Aug 20;331(7514):446-8.
3. Claxton K, Sculpher M, Culyer A, McCabe C, Briggs A, Akehurst R, Buxton M, Brazier J. Discounting and cost-effectiveness in NICE - stepping back to sort out a confusion, *Health Econ*. 2006 Jan;15(1):1-4.
4. Drummond MF, Sculpher MJ, Torrance GW, O'Brien BJ, Stoddart GL, Methods for the economic evaluation of health care programmes. Third edition: Oxford: Oxford University Press; 2005.
5. Gravelle H, Brouwer W, Niessen L, Postma M, Rutten F. Discounting in economic evaluations: stepping forward towards optimal decision rules, *Health Econ*. 2006 Sep 28
6. Hrvatski registar za rak, "Incidencija raka u Hrvatskoj 2003", bilten br. 28, 2005.
7. Khoury MJ, Jones K, Grosse SD. Quantifying the health benefits of genetic tests: the importance of a population perspective, *Genet Med*. 2006 Mar;8(3):191-5
7. Koopmanschap M, Burdorf A, Jacob K, Meering WJ, Brouwer W, Severens H. Measuring productivity changes in economic evaluation: setting the research agenda.

Pharmacoeconomics. 2005;23(1):47-54.

8.Scheuner MT, Rotter JI. Quantifying the health benefits of genetic tests: a clinical perspective, Genet Med. 2006 Mar;8(3):141-2.

9.van den Berg B, Brouwer W, van Exel J, Koopmanschap M, van den Bos GA, Rutten F., Economic valuation of informal care: lessons from the application of the opportunity costs and proxy good methods, Soc Sci Med. 2006 Feb;62(4):835-45.

Kontakt osoba:

Mr.sc. Ana Bobinac, dipl.oec

Odjel Socijalne medicine

Nastavni Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije

Krešimirova 52a

51000 Rijeka

Hrvatska

Emal: anabobinac@gmail.com

Tel: 00385919348189