

W artykule omówiono podstawowe cele leczenia nowotworów krwi, główne zasady przyjętego sposobu liczenia kosztów z uwzględnieniem 3 głównych grup chorobowych różniących się kosztami: ostrych białaczek i zespołów mielodysplastycznych; chłoniaków oraz przewlekłych zespołów mieloproliferacyjnych. Następnie przedstawiono wyniki obliczeń kosztów leczenia głównych faz i składowych dla tych grup chorób w ramach refundacji tych kosztów przez Mazowiecką Regionalną Kasę Chorych. Wyniki te zostały omówione w kontekście opublikowanych kosztów leczenia i poszczególnych procedur leczniczych w Stanach Zjednoczonych oraz w porównaniu do cen produktów niemedycznych w tych krajach. Najogólniej rzecz biorąc, koszty poszczególnych procedur leczniczych stosowanych w nowotworach krwi są kilka do kilkunastu razy tańsze niż w USA, podczas gdy ceny produktów niemedycznych (żywność, artykuły przemysłowe) są zbliżone.

Słowa kluczowe: analiza kosztów, białaczki, chłoniaki, metodologia liczenia kosztów.

Essential goals of therapy of neoplastic blood disorders, principles of cost analysis including three major disease related groups such as: acute leukemias and myelodysplastic syndromes, lymphomas, and chronic myeloproliferative disorders were reviewed. Subsequently, the results of cost analysis were shown divided into main phases of therapy and main components. They were analyzed in context of reimbursement quotas imposed by the Mazovian Regional Health Insurance Authority. Furthermore, these results were discussed in the context of published costs of similar procedures in the U.S., as well as in the context of prices of non-medical products in Poland and in the U.S. In general, identical medical procedures (utilizing the same drugs and maneuvers) cost many times less in Poland while the non-medical prices (food and industrial products) are similar.

Key words: cost-effectiveness, leukemia, lymphoma, methodology of medical costs analysis.

Cena życia

czyli koszty leczenia nowotworów krwi

Price of life i.e. costs of treatment of neoplastic diseases of blood

Wiesław Wiktor Jędrzejczak

Katedra i Klinika Hematologii, Onkologii i Chorób Wewnętrznych Akademii Medycznej w Warszawie

WSTĘP

Ośrodki hematologiczne od wielu lat liczą koszty, ale do tej pory zagadnienie to nie było w centrum uwagi. W dodatku zagadnienie kosztów w związku ze stałymi zmianami cen oraz standardów postępowania wymaga ciągłej aktualizacji. Nie można kosztów rozpatrywać oddzielnie od celów, jakie mają być uzyskane, metod, jakimi mają być one osiągnięte i zasadniczych wariantów postępowania, które będą również wariantami kosztowymi.

Obecnie leczenie nowotworów krwi przeprowadza się dla 5 głównych celów, a każdy z nich zawiera następną (metody ich osiągnięcia podano w nawiasie):

- ▶ wyleczenie (chemioterapia + transplantacja komórek krwiotwórczych),
- ▶ przedłużenie życia (chemioterapia, bioterapia + transplantacja w wybranych przypadkach),
- ▶ długotrwała remisja (chemioterapia + leczenie podtrzymujące + transplantacja w wybranych przypadkach),
- ▶ komfort życia (leczenie podtrzymujące + chemioterapia),
- ▶ łagodzenie objawów – leczenie ratunkowe (chemioterapia + leczenie podtrzymujące).

Choć medycyna wielu chorym na nowotwory krwi oferuje wyleczenie, ciągle stykamy się z pytaniami polityków: czy opłaca się leczyć nowotwory krwi? Zapytania uzasadniane są też, że leczenie jest drogie i trudne, a jego wynik niepewny. Sytuacja zmienia się w momencie, gdy kogoś z rodziny polityka wątpliwego w sensowność wysokich kosztów leczenia dotknie dana choroba. Inaczej mówiąc, zakres widzenia zależy od punktu patrzenia: zdrowy postrzeże sytuację zupełnie inaczej niż chory. W sensie technicznym placówce leczącej nowotwory krwi działalność opłaca się tylko w momencie, gdy otrzymuje ona od płatnika (płatników) więcej pieniędzy, niż musi na tę działalność wydać.

Sytuacja, w której partia rządząca przed wyborami obiecywała zwiększenie składki na ubezpieczenie zdrowotne z 9 (przyję-

tych przez poprzednią koalicję) na 11 proc. dochodów osobistych, a po ich wygranu zmniejszyła składkę na 7,5 proc., powoduje stan zagrożenia dla chorych. Kiedy z rachunków wynika, że jest zbyt mało środków na utrzymanie dotychczasowego poziomu leczenia, należy postawić pytanie ostateczne: czy można nie leczyć tych chorych? Co wtedy się stanie? Otóż, w takim przypadku chorzy ci umrą *śmiercią naturalną* w następstwie zakażenia, skazy krwotocznej lub ciężkiej niedokrwistości. Pytanie, czy w społeczeństwie polskim końca XX w. mają oni prawo do preparatów krwi, nie jest retoryczne. Kasy chorych nie refundują szpitalom kosztów preparatów krwi, a listy kierowane w tej sprawie do Ministerstwa Zdrowia przez Polskie Towarzystwo Hematologów od półtora roku pozostają bez odpowiedzi. W tej sytuacji szpitale unikają takich chorych, którym coraz trudniej jest uzyskać opiekę.

Być może jednak oskarżenia kierowane pod adresem rządzących polityków są nieupoważnione, gdyż problem wynika nie tyle z ich złego wyboru priorytetów, ale z faktu, że Polski nie stać na leczenie nowotworów krwi. Tego typu stwierdzenie musi być jednak umieszczone w kontekście. Jak zostanie przedstawione w dalszej części artykułu, leczenie jednego chorego na ostry nowotwór krwi kosztuje rocznie tyle, ile utrzymanie jednego z blisko 800 radnych miasta Warszawy. Na utrzymanie tych radnych nas stać, a w tej części Polski nie ma nawet połowy tej liczby chorych na ostre nowotwory krwi.

Odpowiadając pozytywnie na pytanie: czy leczyć? należy zaraz odpowiedzieć na pytanie: jak leczyć? Trzeba oddzielić sytuacje typowe od nietypowych i w sytuacjach typowych postępować zgodnie z aktualnymi standardami przyjętymi przez właściwe towarzystwa lekarskie. Standardy, opracowane przez Polskie Towarzystwo Hematologów i Transfuzjologów, zostały wykorzystane do przeprowadzenia obliczeń. W sytuacjach nietypowych należy postępować zgodnie z wiedzą i pomysłem najlepszych specjalistów.

METODOLOGIA

Autorowi nie udało się znaleźć publikacji określających zasady liczenia kosztów, które można bezpośrednio zastosować do obliczenia kosztów leczenia nowotworów krwi i to tak, aby wynik takiego obliczenia mógł być porównywany. Niewątpliwie, koszty takie można podzielić na medyczne (związane bezpośrednio z procesem rozpoznawania i leczenia choroby) oraz niemedyczne (koszty, które chory i rodzina muszą ponieść w związku ze zmianą sytuacji życiowej związaną z chorobą). Obecny artykuł dotyczy wyłącznie kosztów medycznych, które są sumą leczenia szpitalnego i pozaszpitalnego (ambulatoryjnego i domowego). Suma ta może być odniesiona albo do:

- ▶ pojedynczej procedury leczniczej (np. transplantacji szpiku, której koszt jednak zależy od liczby powikłań),
- ▶ całego okresu leczenia od rozpoznania do zgonu (który jednak jest różny dla różnych chorych),
- ▶ jednego roku leczenia (który będzie zróżnicowany zależnie od sytuacji, które w danym roku wystąpią),
- ▶ efektu (np. liczby uzyskanych dodatkowych lat życia).

Logika podpowiada, aby nie tworzyć tutaj nowych zasad, a wykorzystać ogólne, zgodnie z którymi w cenie obsługi danej grupy chorych musi znaleźć się – obok bezpośrednich wydatków niezbędnych do poniesienia przez placówkę obsługującą dla wykonania pracy – także amortyzacja i zysk. Amortyzację stanowi kwota niezbędna dla odtworzenia majątku, który służył do wykonania obsługi, zysk – kwota niezbędna do zainwestowania w rozwój tego majątku (zakłada się, że placówka obsługująca chorych na nowotwory krwi nie pracuje dla czystego zysku). Te elementy ceny są z reguły pomijane albo źle oszacowane w Polsce, tutaj również będą potraktowane marginesowo.

Inny sposób liczenia kosztów uwzględni ich główne grupy rozdzielone wg rozpoznania. W odniesieniu do nowotworów krwi można wyróżnić 3 główne grupy rozpoznania z punktu widzenia kosztów rozpoznawania i leczenia:

- ▶ ostre białaczki i szybko postępujące zespoły mielodysplastyczne (RAEB),
- ▶ chłoniaki, włączając ziarnicę złośliwą, szpiczaka i przewlekłą białaczkę limfatyczną,
- ▶ przewlekłe zespoły mieloproliferacyjne i wolno postępujące zespoły mielodysplastyczne (RA i RS).

W każdej z tych grup sytuacja będzie dodatkowo zróżnicowana zależnie od:

- ▶ wieku (wielkości chorego) i stanu ogólnego chorego w chwili rozpoznania,
- ▶ przyjętego sposobu postępowania,
- ▶ wystąpienia lub braku powikłań.

Należy zająć się chorym standardowym przyjmując, że ma on masę 70 kg i 1,8 m² powierzchni ciała (co określa dawki, a w na-

stępstwie koszt leków) i arbitralnie przyjmując jakąś średnią liczbę powikłań.

Wreszcie można przejąc od księgowości typowy podział na koszty bezpośrednie i pośrednie, i oprzeć się na rzeczywistych uśrednionych kosztach typowej instytucji obsługującej daną kategorię chorych (w obecnym opracowaniu przyjęto takie ryczałtowe koszty Kliniki kierowanej przez autora), ale wydzielić wśród tych kosztów kategorie szczególnie charakterystyczne i kosztowo istotne dla danej grupy chorych.

Wg rozeznania autora, dla nowotworów krwi szczególne kategorie obejmują:

- ▶ koszty osobowe specjalistycznego personelu,
- ▶ koszty specjalistycznej diagnostyki,
- ▶ koszty leków przeciwnowotworowych, leków wspomagających, leków przeciwinfekcyjnych, preparatów krwi,
- ▶ koszty procedur specjalnych, w tym przeszczepienia komórek krwiotwórczych.

Koszty można obliczyć, stosując pewną symulację, a także analizując rzeczywiste koszty poniesione podczas leczenia określonych chorych. W obecnym opracowaniu podane koszty są symulacją, która oparta jest na weryfikacji w oparciu o materiał Kliniki kierowanej przez autora.

ANALIZA KOSZTÓW

Najbardziej pobieżna analiza kosztów leczenia chorych na nowotwory krwi ujawnia, że istnieją wśród nich 3 dość dobrze wyróżnione kategorie:

- ▶ chorzy, którzy umierają wczesnie, gdyż:
 - choroba pierwotnie była zbyt zaawansowana,
 - choroba była pierwotnie oporna na leczenie,
 - leczenie było zbyt toksyczne,
 - wystąpiły poważne powikłania leczenia,
- ▶ chorzy, których udaje się wyleczyć,
- ▶ chorzy, którzy wprawdzie nie zostają wyleczeni, ale długo żyją, otrzymując stale lub okresowo (nawroty) leczenie.

Wprawdzie nie jest to oparte na szczegółowej analizie indywidualnych kosztów dużej grupy chorych, ale z dość dużą pewnością można przyjąć, że:

- ▶ najtańsi chorzy: umierają i nie kosztują,
- ▶ średnio drodzy: z reguły przechodzą przez etap kosztownego intensywnego leczenia, ale po wyleczeniu przestają kosztować,
- ▶ najdrożsi chorzy: każdy kolejny miesiąc i rok przedłużonego życia jest droższy od poprzedniego.

Kategoryzacja ma również swój wymiar historyczny: odsetek chorych z każdym konkretnym rozpoznaniem w poszczególnych kategoriach zmienia się w czasie. W przypadku nowotworów krwi jeszcze w latach 60. niemal wszyscy chorzy dorosli znajdowali się w kategorii A, zwiększanie odsetków chorych w kategoriach B i C jest więc miarą postępu medycyny. Do

1980 r. chorzy zaliczani do kategorii C stanowili grupę największą, a obecnie stale zwiększa się liczba chorych, których można zaliczyć do kategorii B (przy czym dla ziarnicy złośliwej ta kategoria chorych jest główną już od 1970 r., tj. od wprowadzenia do leczenia schematu MOPP). Obecnie w najlepszych ośrodkach klinicznych 3 kategorie chorych występują mniej więcej w równych proporcjach.

Dotyczy to również grupy chorych z najbardziej złośliwymi spośród nowotworów krwi, tj. z ostrymi białaczkami. W tej grupie chorych:

- ▶ 1/3 znajdzie się w kategorii A i szybko umrze za cenę od 10 do 100 tys. zł,
- ▶ 1/3 znajdzie się w kategorii B i zostanie wyleczona kosztem od 100 do 300 tys. zł,
- ▶ 1/3 znajdzie się w kategorii C i będzie kilka lat żyć z chorobą, która będzie nawracać, wymagać ponownego leczenia, będzie to kosztować od 300 tys. do powyżej 1 mln zł.

Koszty leczenia ostrej białaczki składają się z kosztów poszczególnych głównych faz leczenia (w nawiasie ich przeciętny koszt zależny od rodzaju białaczki i liczby powikłań w trakcie leczenia):

- ▶ indukcja remisji (30–50 tys. zł),
- ▶ konsolidacja remisji (30–50 tys. zł),
- ▶ podtrzymywanie remisji przez rok (20–30 tys. zł),
- ▶ autotransplantacja komórek krwiotwórczych (30–70 tys. zł),
- ▶ allotransplantacja od dawcy rodzinnego (90–200 tys. zł),
- ▶ allotransplantacja od dawcy niespokrewnionego (200–500 tys. zł),
- ▶ leczenie nawrotu białaczki (30–150 tys. zł).

Dla wszystkich podanych liczb istnieją dokładne kosztorysy. Jeśli chodzi o transplantację, najprościej jest przyjąć kwoty, za które Ministerstwo Zdrowia kontraktuje wykonanie zabiegów. Kwoty zostały przyjęte na podstawie analizy (dokonanej przez Ministerstwo) szczegółowych kosztorysów nadesłanych przez ośrodki transplantacyjne i wynoszą:

- ▶ 49 tys. zł za autotransplantację,
- ▶ 110 tys. zł za allotransplantację od dawcy rodzinnego,
- ▶ 240 tys. zł za allotransplantację od dawcy niespokrewnionego.

Jest to bardzo rzadki przykład, kiedy koszty rzeczywiste zbliżone są do sumy refundacji i ta sprawa jest przykładem dobrze wykonanej pracy przez urzędników państwowych, czego niestety nie można powiedzieć o reszcie działań reformatorskich. Trzeba jeszcze wyjaśnić, że z reguły chory otrzymuje tylko jedną procedurę transplantacyjną i zależy to od sytuacji – czy chory ma, czy nie ma dawcy szpiku.

Koszty indukcji remisji (tzw. schemat 3 + 7) w ostrej białaczce szpikowej (z wyłączeniem jej podtypu M3) z rozbiciem na główne kategorie (tab. 1.) wynoszą 34 929 zł. Trzeba tu podać, że Mazowiecka Regional-

na Kasa Chorych (MRKCh) refunduje te koszty do wysokości 5 354 zł, z czego 2 100 zł to ryczałtowy koszt hospitalizacji hematologicznej, a 3 254 zł to koszt oddzielnie refundowanej procedury obejmujący wyłącznie cytostatyki. MRKCh (co najmniej do czerwca 2000 r.) w ogóle nie refunduje kosztów preparatów krwi zapewne uważając, że w Polsce ubezpieczonemu te preparaty nie przysługują nawet ze wskazań życiowych. Trzeba również zaznaczyć, że w kwocie 34 929 zł znajduje się 1 900 zł na koszty osobowe, co stanowi ok. 5 proc. kosztów tej procedury leczniczej w warunkach polskich. Zestawienie kosztów leczenia poszczególnych faz głównych rodzajów białaczek zawiera tab. 2., zawierająca także zestawienie kwot refundacji tych kosztów przez Mazowiecką Regionalną Kasę Chorych. Szybko postępujące zespoły mielodysplastyczne są leczone i kosztują podobnie, choć drożej niż ostra białaczka szpikowa, gdyż cechują się znacznie większą liczbą powikłań i mniejszym odsetkiem remisji.

Jeśli chodzi o drugą grupę kosztową: grupę chłoniaków, omówiona zostanie na przykładzie ziarnicy złośliwej. W tej jednostce chorobowej postępowanie składa się z (w nawiasie podano koszty każdego etapu):

- ustalenia rozpoznania i stopnia zaawansowania (4 426 zł),
- podania typowo 6 cykli chemioterapii wg schematu ABVD (4 404 (cytostatyki) + 5 400 zł (osobodni) + 5 tys. (preparaty krwi i ew. czynnik wzrostu) = 14 804 zł),
- oceny remisji – wyleczenia, które osiąga 80 proc. chorych (4 426 zł),
- ewentualnej dodatkowej radioterapii,
- leczenia nawrotu (20 proc. chorych) – chemioterapia (schemat ASHAP) + przeszczepienie autologicznego szpiku (80 tys. zł),
- leczenia ratunkowego u chorych opornych (np. schemat DHAP) (30 tys. zł).

Tym samym leczenie (i wyleczenie) chorego niepowikłanego (3 pierwsze punkty) kosztuje 23 656 zł. Jest to sytuacja, w której ośrodek leczący otrzymuje więcej, niż go to kosztuje, gdyż Mazowiecka Regionalna Kasa Chorych płaci 4 404 zł za cytostatyki i 25 200 zł na 12 hospitalizacji. Jest to jedna z niewielu takich sytuacji i w razie wystąpienia powikłań przestaje mieć miejsce. Sytuacja kosztowa w innych chłoniakach jest podobna, ale odsetek chorych pierwotnie wyleczonych jest znacznie mniejszy, znacznie więcej chorych wymaga przeszczepienia autologicznego szpiku (w szpiczaku mnogim poniżej 65. roku życia to już obecnie standard), podobnie znacznie więcej chorych wymaga leczenia II i III rzutowego oraz leczenia ratunkowego.

Jako przykład nowotworu 3. grupy (chórób mieloproliferacyjnych) posłuży przewlekła białaczka szpikowa. Postępowanie składa się tu z następujących faz (w nawiasie koszt w zł):

- diagnostyki (1,5 tys.),
- chemioterapii hydroksymocznikiem przez średnio 5 lat do śmierci (1–2 tys. rocznie),

Tab. 1. Koszty pojedynczego cyklu indukcji remisji w ostrej białaczce szpikowej (uwaga: tylko niektórzy chorzy uzyskują remisję po podaniu jednego kursu)

Składowa procedury	Liczba	Cena jednostkowa	Cena łączna
płace personelu z pochodnymi	30 dni ¹	65	1 950
hospitalizacja w oddziale intensywnej opieki hematologicznej (obejmuje badania laboratoryjne, obrazowe, koszty izolacji w środowisku ubogobakteryjnym, pozostałe koszty bezpośrednie i pośrednie,	30 dni	235	7 050
specjalistyczne badania cytologiczne, histologiczne, cytogenetyczne, immunologiczne i molekularne szpiku i krwi obwodowej			3 593
chemioterapia – Ara-C, daunorubicyna + środki przeciwwymiotne			3 049
preparaty krwi ²			14 000
antybiotyki, środki przeciwgrzybicze i przeciwwirusowe			4 380
razem			34 020³

¹ czas trwania niepowikłanego cyklu leczenia zgodnie z protokołem Polskiej Grupy Białaczkowej przy założeniu, że cała diagnostyka zostanie wykonana w ciągu 1 dnia,
² na ten koszt składają się preparaty o różnej cenie, ale Klinika nie ma wyboru między zwykłą masą płytkową (tańsza) a koncentratem płytek z separatora (droższy) – zależy to od tego, jacy akurat trafią się dawcy,
³ jeżeli przebieg jest powikłany, to koszty mogą się nawet podwoić.

- bioterapii interferonem alfa przez średnio 7 lat do śmierci (36 tys. rocznie),
- przeszczepienia allogenicznego szpiku od dawcy rodzinnego – 60 proc. wyleczenie, 40 proc. szybsza śmierć (110 tys.),
- przeszczepienia allogenicznego szpiku od dawcy niespokrewnionego – 45 proc. wyleczenie, 55 proc. szybsza śmierć (240 tys.),
- leczenia ratunkowego kryzy blastycznej (30–50 tys.).

Warto tu zwrócić uwagę, że leczenie interferonem za kwotę o 250 tys. wyższą od leczenia hydroksymocznikiem oferuje chorym dodatkowe 2 lata życia, czyli rok za 125 tys. zł.

Do tej grupy kosztowej zalicza się jeszcze czerwienicę prawdziwą, nadpłytkowość samoistną, przewlekłe zespoły mielodysplastyczne (RA i RS), osteomielfibrozę, przewlekłą białaczkę mielomonocytną.

Inny sposób poznania kosztów leczenia nowotworów krwi i zmian tych kosztów związanych z tzw. reformą ochrony zdrowia, to analiza kosztów typowej kliniki zajmującej się niemal wyłącznie tą działalnością. W takiej

analizie wszystkie nowotwory krwi są traktowane jako jednorodna grupa kosztowa. Jest to przedstawione w tab. 3. na przykładzie Kliniki kierowanej przez autora (w 1997 r. autor nie kierował tą Kliniką, ani nawet w niej nie pracował, a więc w żaden sposób nie kreował tego budżetu). W tab. 3. przedstawiono dane dotyczące 1997 r. (jest to rok, który MRKCh przyjęła jako podstawę do przyznania budżetu na 1999 r., a następnie na 2000 r.). Warto także dodać, że w 1997 r. połowa chorych leczonych w Klinice była zwykłymi chorymi internistycznymi, a więc tańszymi niż chorzy hematologiczni, podczas gdy w 2000 r. Klinika hospitalizuje wyłącznie chorych hematologicznych i onkologicznych. Dla uproszczenia jednak przyjęto, że ta zmiana nie była związana ze zmianami kosztów. W 1997 r. również wiele leków trafiało do Kliniki w wyniku zakupów centralnych oraz w oparciu o tzw. zielone recepty i bardzo trudno jest ocenić wartość tej dotacji. Z analizy zużycia cytostatyków wynika przykładowo, że w 1997 r. w Klinice podano blisko 8 tys. fiolek cytostatyków z grupy antracyklin, z czego jedynie ok. 100 zakupiono z budżetu szpitalnego. Dla tej pozycji przyjęto orientacyjnie 1 mln zł, co jest kwotą raczej zaniżoną niż zawyżoną.

Tab. 2. Zestawienie kosztów pojedynczych cykli głównych faz leczenia podstawowych rodzajów ostrych białaczek oraz refundacji przez Mazowiecką Regionalną Kasę Chorych

Procedura	Koszt procedury	Wysokość refundacji ¹
indukcja remisji ostrej białaczki szpikowej	34 020	5 354
konsolidacja remisji ostrej białaczki szpikowej	25 247	3 022
indukcja remisji ostrej białaczki limfoblastycznej	32 396	5 370
konsolidacja remisji ostrej białaczki limfoblastycznej	39 009	2 588

¹ złożona z ceny jednej hospitalizacji hematologicznej wynoszącej 2 100 zł oraz z oddzielnej refundacji leków cytostatycznych stosowanych w danej fazie leczenia

Tab. 3. Klinika Hematologii i Onkologii AM: finansowanie przez Mazowiecką Regionalną Kasę Chorych w 2000 r. w kontekście lat poprzednich

Pozycja	Wykonanie 1997	Wykonanie 1999	Symulacja 2000 r. z uwzględnieniem 30 proc. inflacji za 3 lata i zwiększonej liczby chorych	Kontrakt z MRKCh na 2000 r.
liczba chorych	2 790	3 832	3 832	2 700 ¹
koszt 1 chorego	2 192	2 055	2 849	2 181
budżet szpitalny	6 117 279	7 875 136	10 917 368	5 890 000
w tym leki i materiały	1 521 155	2 238 086	2 715 221	1 350 000
zakupy centralne leków i materiałów	ok. 1 000 000	nie było	1 783 899	2 100 000
dotatkowo krew	5 500 000 ¹	2 974 299 ²	7 399 592 ³	nic
łącznie budżet i krew	11 617 279	10 049 435	18 316 960	5 890 000
łącznie MRKCh i dodatkowy zakup	12 717 279	10 049 435	20 100 859	7 990 000
rzeczywisty koszt obsługi 1 chorego	4 558	2 831	5 246	2 959 ⁴
remonty	nie przewidywano potrzeby	2 000 000 za pieniądze sponsorów	potrzebna jest kwota ok. 300 000	za pieniądze sponsorów
aparatura	100 000	450 000 (KBN i darowizny)	potrzebna jest kwota ok. 400 000	nic
koszt 1 chorego obejmujący wszystkie składowe	4 594		5 428	2 959

¹ liczby faktycznie zużytych w tym roku preparatów krwiopochodnych pomnożone przez ich ceny ze stycznia 1999 r. (wcześniej nie było cen i placenia).

² kwota w całości nierefundowana przez Kasę Chorych, stanowiąca dług szpitala.

³ po uwzględnieniu, że większa liczba chorych będzie wymagać proporcjonalnie więcej krwi, ale bez uwzględnienia inflacji, gdyż ceny preparatów krwi nie uległy w tym czasie zmianie.

⁴ liczby oderwane od rzeczywistości. W I kwartale 2000 r. liczba hospitalizowanych osiągnęła blisko tysiąc osób przyjmowanych ze wskazań życiowych, co oznacza, że planowany koszt hospitalizacji nie może być dotrzymany, tym bardziej, że chorym stale przetacza się krew.

W 1997 r. szpitale nie płaciły za krew i kwotę należną wyliczono, mnożąc liczby faktycznie przetoczonych preparatów przez ceny ze stycznia 1999 r. (kiedy je po raz pierwszy podano). Ponadto trzeba zaznaczyć, że ok. połowa chorych jest w Klinice hospitalizowana w trybie dziennym, a połowa w trybie stacjonarnym i w okresie omawianym nie było tu zmian organizacyjnych. W tym układzie leczenie niespełna 3 tys. chorych w 1997 r. kosztowało ok. 13 mln zł, czyli ok. 4,5 tys. zł na hospitalizację.

Począwszy od 1999 r. (druga kolumna) wbrew zamierzeniom kierownika Kliniki i MRKCh w Klinice bardzo zwiększyła się liczba chorych. Byli oni (i nadal są) przyjmowani ze wskazań życiowych. Zwiększenie ich liczby było prawdopodobnie spowodowane zmniejszonym zainteresowaniem opieką nad tego typu chorymi przez szpitale niższego poziomu referencyjnego (Klinika przyjmuje głównie chorych przeniesionych z innych szpitali). W roku tym wyeliminowane zostały dodatkowe źródła finansowania tej grupy chorych (a więc zakupy centralne, zielone recepty, inwestycje itp.), wpro-

wadzono również odpłatność za krew, ale nie zrewaloryzowano budżetu Kliniki. W wyniku zaostrzenia wskazań (ryzyko podjęte przez kierownika Kliniki na własną odpowiedzialność) koszty krwi były mniejsze, niż można było oczekiwać. Poza tym zmniejszyło się istotnie zużycie antybiotyków, co należy wiązać z poprawą stanu sanitarnego w następstwie remontu wykonanego za fundusze charytatywne. Jak wynika z podsumowania kosztów, finansowanie leczenia chorych na nowotwory krwi uległo w 1999 r. zmniejszeniu i to w cenach stałych bez uwzględnienia inflacji. Leczenie ok. 3 800 chorych kosztowało 10 mln zł, czyli ok. 2 800 zł na chorego, a i tak 800 zł z tej sumy nie zostało zrefundowanych przez MRKCh i stanowi dług przypisany Klinice.

Kolejna kolumna zawiera liczby, będące symulacją na 2000 r., uwzględniającą inflację (czego poprzednio w ogóle nie uwzględniano) przyjmując 10 proc. rocznie, czyli 30 proc. za trzy lata, realną liczbę chorych w Klinice. Aby umożliwić utrzymanie standardu leczenia sprzed reformy ochrony zdrowia dla tej grupy chorych, Klinika powinna

otrzymać w 2000 r. budżet w wysokości 20 mln zł, rzeczywisty koszt obsługi 1 chorego powinien wynieść 5 246 zł. Ta symulacja została jeszcze poszerzona o kwoty potrzebne na remonty i zakupy aparatury. Po takim poszerzeniu koszt obsługi jednej hospitalizacji chorego na nowotwór krwi należy szacować na 5,5 tys. zł i jest to (przy parytecie połowa hospitalizacji stacjonarnych i połowa hospitalizacji dziennych) kwota komfortowa zapewniająca odnowę ośrodka.

Jak wynika z ostatniej kolumny, sytuacja kreowana przez MRKCh jest zupełnie różna od tej symulacji. W dalszym ciągu zakłada się zmniejszenie liczby chorych na nowotwory krwi (co jest jednak możliwe tylko drogą eutanazji), nie uwzględnia się inflacji ani kosztów krwi w cenie hospitalizacji. Jedyną pozytywną nowością jest dodatkowy kontrakt na cytostatyki (ale wyłącznie na cytostatyki).

Liczby podane w ostatniej kolumnie ilustrują, co naprawdę stało się w wyniku reformy w zakresie finansowania leczenia najczęściej chorych. **Došlo do faktycznego zmniejszenia nakładów na leczenie tych chorych do mniej więcej 40 proc. nakładów w 1997 r.**

OMÓWIENIE

Podane powyżej koszty są wyższe od cen płaconych przez Kasy Chorych i kliniki hematologiczne, lecząc jeszcze inne rodzaje chorych, oszczędzają i w oparciu o te oszczędności krzyżowo subsydują leczenie chorych na nowotwory krwi. Przede wszystkim jednak chorzy nie otrzymują takiego leczenia, jakie w cywilizowanym kraju powinni otrzymywać i jakie jeszcze niedawno otrzymywali. Mimo to, tam gdzie Kasy nie refundują kosztów preparatów krwi, powstaje dług sięgający 50 proc. całych rocznych przychodów Kliniki. Trzeba tutaj wyraźnie poinformować, że Kasy Chorych nie są zainteresowane poznaniem rzeczywistych kosztów leczenia, a posługują się fragmentarycznymi budżetami historycznymi. Ta fragmentaryczność polega na pomijaniu wpływów klinik w poprzednim systemie wynikających z dodatkowych pieniędzy na inwestycje, zakupy centralne, preparaty krwi, tzw. zielone recepty. W latach 1999–2000 mamy do czynienia z rzeczywistym zmniejszeniem nakładów na leczenie nowotworów krwi co najmniej o 60 proc. Mimo to, wielu chorych w Polsce ciągle jest leczonych na międzynarodowym poziomie.

Politycy stale oskarżają służbę zdrowia o marnotrawstwo, złe zarządzanie, małą wydajność pracy. Gdyby to miało rzeczywiście miejsce, ceny usług medycznych byłyby w Polsce znacznie wyższe niż w innych, lepiej zarządzanych krajach. Usługodawca musiałby bowiem w cenie zawrzeć koszty białoganu, nadmiernego zatrudnienia itp. W dobie gospodarki globalnej ceny leków, urządzeń, materiałów, energii są w Polsce podobne lub wyższe niż w wielu krajach zachodnich. Inaczej mówiąc, ceny tych składowych kosztów, które aby wykonać daną usługę usługodawca musi sam zakupić na zewnątrz, są zbliżo-

Tab. 4. Zestawienie cen w Polsce i Stanach Zjednoczonych dla przykładowych produktów medycznych i niemiedycznych

Produkt	Cena w zł w Polsce ¹	Cena w dol. w USA ²
jajko	0,50	0,10
kilogram wieprzowiny	20	10
samochód Hyundai Accent	30 000	8 000
1 litr benzyny	3,20	0,35
EKG	10	98,50
RTG klatki piersiowej	55	122,50
osobodzień na oddziale intensywnej opieki hematologicznej	300	1 200
masa płytkowa	1 600	875
allograftacja szpiku	110 000	110 000
indukcja remisji w ostrej białaczce	34 000	45 000

¹ ceny z początku czerwca 2000 r.;
² ceny produktów medycznych z 1993 r., pozostałe z 2000 r.

ne. Zestawienie cen kilku typowych usług medycznych w Polsce (podano ceny szczegółowe wykorzystywane w przedstawionych wcześniej kalkulacjach) i cen tych samych usług w Stanach Zjednoczonych podano w tab. 4. Ceny amerykańskie pochodzą z lat 1990–1995 r. [1] i obecnie z pewnością są wyższe. W grę nie wchodzi też obniżenie kosztów w Polsce dzięki wykonaniu poniżej standardu. Standard przeszczepienia szpiku jest wymuszony przez zagrożenie infekcyjne dla chorego i wszelkie pozorne oszczędności skutkują powikłaniami i śmiercią chorego. Dla porównania podano też aktualne polskie i amerykańskie ceny kilku niemiedycznych produktów.

Z zestawienia wynika, że polska służba zdrowia jest w stanie wykonać identyczną usługę, tj. dać identyczny produkt za cenę wielokrotnie niższą niż amerykańska służba zdrowia, działająca w warunkach znacznie tańszej energii, podobnych cen żywności i artykułów przemysłowych. Skoro sytuacja taka ma miejsce, a służba zdrowia w Polsce jest jeszcze oskarżana o marnotrawstwo, to jakie musi być marnotrawstwo i złe zarządzanie w innych działach polskiej gospodarki, które dla opłacalności swych produktów wymagają ceny podobnej lub wyższej niż na Zachodzie?

W tab. 3. podano cenę jednej hospitalizacji chorego z nowotworem krwi na ok. 5,5 tys. zł, obejmującą wszystkie aspekty, włącznie z narzutami na amortyzację, na rozwój, włącznie z zabiegami, procedurami itp. i ta cena w kraju marnotrawnym jest mniej więcej równa cenie jednego dnia hospitalizacji hematologicznej w Stanach Zjednoczonych wynoszącej 1,2 tys. dol.

Wypada postawić pytanie, dlaczego polskie jajko nie może być 4 razy tańsze niż amerykańskie, a polski przeszczep szpiku może? Dlaczego samochód w Polsce nie może być 45 razy tańszy niż w USA, a polskie EKG może? Dlaczego wreszcie zdrowie jest jedną gałęzią gospodarki, gdzie polity-

cy w porównaniach stosują procenty dochodu narodowego, a nie rzeczywiste ceny? Ale nawet jeśli podstawą porównania jest procent dochodu narodowego, to trzeba powiedzieć, że w Polsce ludzie nie umierają na ulicy, ciągle jeszcze są leczeni na międzynarodowym poziomie, tam gdzie w grę wchodzi wskazania życiowe do tego leczenia. Dzieje się tak w sytuacji, w której na ochronę zdrowia przeznaczają się 4 proc. dochodu narodowego. Dla porównania w Stanach Zjednoczonych na ochronę zdrowia przeznaczają się 20 proc. dochodu narodowego i jest to znacznie większy dochód.

Niskie (czy nawet bardzo niskie) koszty leczenia nowotworów krwi w Polsce wynikają w znacznej mierze z niskich kosztów osobowych. To jednakże nie tłumaczy, dlaczego ceny w innych sektorach gospodarki nie są niższe. Zarówno polski rolnik, jak i polski robotnik czy inżynier zarabiają znacznie mniej od swoich amerykańskich odpowiedników, a mimo to ich produkty nie są tańsze. Poza tym polska medycyna oferuje chorym na nowotwory krwi produkty najwyższej światowej klasy, takie jak przeszczepienia od dawców niespokrewnionych i przeszczepienia połączone z inżynierią komórkową przeszczepu. To również odróżnia ją od wielu sektorów polskiej gospodarki, których produkty jakością odbiegają od swoich zachodnich odpowiedników.

PIŚMIENNICTWO

1. Westerman I., Bennett C. *Costs of care for bone marrow transplantation for malignant hematopoietic diseases*. In: *Bone Marrow Transplantation*. Burt RK, Deeg HJ, Lothian ST, Santos GW (ed.). Land, Austin 1996; 29-38.

ADRES DO KORESPONDENCJI

prof. dr hab. n. med. **Wiesław Wiktor Jędrzejczak**
 Katedra i Klinika Hematologii,
 Onkologii i Chorób Wewnętrznych
 Akademii Medycznej
 ul. Banacha 1a
 02-097 Warszawa