

Koszty leczenia osób w wieku podeszłym chorych na cukrzycę

Therapy costs of the old age diabetic patients

Janina Kokoszka-Paszko

Oddział Geriatrii, Szpital Specjalistyczny im. H. Klimontowicza, Gorlice

Streszczenie

Wstęp. Praca dotyczy analizy kosztów leczenia chorych na cukrzycę w wieku podeszłym hospitalizowanych na oddziale Geriatrii Szpitala Specjalistycznego im H. Klimontowicza w Gorlicach. Starzenie się społeczeństwa i związany z tym wzrost zachorowań na choroby przewlekłe powoduje, że większość pacjentów hospitalizowanych na oddziałach wewnętrznych i geriatrycznych to osoby w wieku podeszłym. Obserwowany jest również wzrost zapadalności na cukrzycę typu 2 w grupie chorych powyżej 60. roku życia. Dynamika wzrostu w ostatnich latach przybrała formę epidemii. Współwystępowanie wieku podeszłego i cukrzycy powoduje, że w momencie przyjęcia do szpitala u chorego występuje co najmniej jedno, a czasami więcej, powikłań cukrzycy. Pacjenci w wieku podeszłym cierpią również z powodu wielu chorób towarzyszących, takich jak otyłość, nadciśnienie, choroba niedokrwienna serca, niewydolność krążenia. Próba holistycznego a zarazem zgodnego z obowiązującymi standardami leczenia pacjentów w wieku podeszłym cierpiących na cukrzycę i związana z tym diagnostyka i terapia generuje określone koszty, które w istniejącej literaturze przedmiotu jeszcze nie zostały odpowiednio wyodrębnione i zidentyfikowane. Celem pracy jest ocena kosztów leczenia cukrzycy u pacjentów w wieku podeszłym hospitalizowanych na Oddziale Geriatrii. Wobec rosnącego udziału pacjentów w wieku podeszłym, również na innych oddziałach szpitalnych, interesujące wydało się z punktu widzenia zarządzającego placówką obliczenie kosztów, jakie z tytułu opieki i leczenia tej grupy chorych ponosi oddział a w efekcie końcowym szpital jako świadczeniodawca. **Materiał i metody.** Analizę przeprowadzono na podstawie dokumentacji 50 chorych hospitalizowany na Oddziale Geriatrii. Średni wiek pacjentów wynosił około 76 lat, w populacji dominowały kobiety, co związane jest z dłuższym trwaniem życia. Średni czas pobytu chorych na Oddziale Geriatrii wynosił 14 dni. Zaledwie u 10% chorych występowało 1 powikłanie cukrzycy. U 76% pacjentów występowały 2 powikłania, u 18% obserwowano 3 powikłania, zaś u 16% aż 4 powikłania. **Wnioski.** 75% kosztów pobytu chorych na oddziale szpitalnym stanowiły koszty osobodnia-dnia. Koszty laboratoryjne stanowiły jedynie 10%, leki 9%, zaś koszty diagnostyki obrazowej 6%. Średni koszt pobytu chorego w wieku podeszłym chorującego na cukrzycę na Oddziale Geriatrii wynosił 2 110,83 zł. Narodowy Fundusz Zdrowia średnio wycenił procedurę „cukrzyca typu 2 z powikłaniami” na 1683 zł. Zatem średni deficyt generowany w tej grupie chorych to około 427,83 zł na jednego pacjenta. *Geriatrics 2009; 3: 73-85.*

Słowa kluczowe: cukrzyca typu 2, powikłania cukrzycy, koszt hospitalizacji, podeszły wiek

Summary

Introduction. The study analyzes therapy costs of diabetic patients hospitalized in Geriatric Department of Gorlice Hospital. Society aging and growing up incidence of chronic diseases generates majority of old age patients hospitalizations. Increase of type 2 diabetes is common in group of patients over 60 years old. This increase is like epidemic. Coincidence of old age and type 2 diabetes is the reason of multiple chronic complications at the moment of admission to the hospital. Elderly patients are affected by co morbidity like obesity, hypertension, ischemic heart disease, heart failure. Holistic and consistent approach to therapeutic standards for elderly diabetic patients determines costs that have been not established yet. The study goal was to calculate costs of treatment of

type 2 elderly diabetic patients hospitalized at the Geriatric Department. It is interesting to know how the increasing number of old age hospitalized patients affects the department's and hospital's economic balance. **Material and methods.** Retrospective analysis of 50 Geriatric Department patients results as follows. Mean age was 76 and there was women majority due to their longer lifetime. Average hospitalization period was 14 days. Among all patients 10% were affected by one chronic diabetic complication only, 76% had two, 18% revealed three and 16% had even four diabetic complications. **Results.** 75% of overall costs were that associated to so called bed/days costs. Laboratory tests generated 10%, pharmaceuticals 9% and diagnostic 6% of overall costs. Mean cost of diabetic elderly hospitalization in Geriatric Department was 2 110,83 PLN. National Health Fund refunds 1683 PLN for diabetic type 2 elderly hospitalization with chronic complications. Thus mean balance in his group of patients is minus 427,83 PLN per patient. *Geriatrics 2009; 3: 73-85.*

Keywords: type 2 diabetes, diabetes complications, costs of hospitalization, old age

Wstęp

Postulowane od wielu lat rozporządzenie MZ z 22 grudnia 1998 r. w sprawie rachunku kosztów w publicznych zakładach opieki zdrowotnej, nie znalazło szerokiego zastosowania [1].

Jak podaje w swoim opracowaniu J. Grabowski, jedynie niektóre szpitale z województw śląskiego, dolnośląskiego oraz wielkopolskiego mogą pochwalić się rachunkiem kosztów zgodnym z ministerialnym rozporządzeniem, a to przekłada się na lepsze zarządzanie [2].

Wobec starzenia się populacji miasta i powiatu gorlickiego obserwujemy w ramach hospitalizacji na naszym oddziale rosnącą grupę chorych cierpiących na cukrzycę typu 2, niestety często z licznymi powikłaniami. Populacja pacjentów geriatrycznych z cukrzycą w świetle danych dotyczących przyczyn hospitalizacji w latach 2000-2008 w szpitalu Specjalistycznym im H. Klimontowicza w Gorlicach narasta.

W 2000 roku populacja chorych z cukrzycą stanowiła około 12%, a w roku 2007 prawie 20% osób hospitalizowanych w ramach Oddziału Geriatrii [3].

Celem niniejszej pracy jest próba obliczenia rzeczywistych kosztów leczenia cukrzycy na bazie szczegółowej analizy dokumentacji medycznej 50 pacjentów w wieku podeszłym hospitalizowanych na Oddziale Geriatrii Szpitala Specjalistycznego im H. Klimontowicza w Gorlicach.

▪ Definicja choroby według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO)

Cukrzyca to grupa chorób metabolicznych charakteryzujących się hiperglikemią (podwyższonym poziomem glukozy), wynikającą z defektu wydzielania

lub działania insuliny.

Przewlekła hiperglikemia wiąże się z uszkodzeniem, zaburzeniem czynności i niewydolnością różnych narządów, szczególnie oczu, nerek, nerwów, serca i naczyń krwionośnych [4].

▪ Klasyfikacja cukrzycy

W klasyfikacji cukrzycy obowiązują 2 podstawowe założenia. Nowa definicja cukrzycy uwzględnia czynniki etiologiczne (nie zaś, jak to wcześniej czyniono, sposób leczenia) oraz umożliwia modyfikację przynależności do typu cukrzycy w miarę odkrywania etiologii.

Główne typy cukrzycy

Obecnie wyróżnia się:

- cukrzycę typu 1,
- cukrzycę typu 2,
- cukrzycę o znanej etiologii,
- cukrzycę ciężarnych.

▪ Demografia

Cukrzyca jest chorobą społeczną - chorobowość przekracza 1% i stale rośnie.

Prognozy epidemiologiczne szacują, iż w 2030 roku na świecie liczba osób z cukrzycą przekroczy 360 mln [5].

Chorobowość zwiększa się we wszystkich grupach wiekowych, ale najbardziej u osób w wieku średnim, tj. od 45 do 64 [6,7].

Sytuację pogarsza fakt, że tylko 50-60% stanowi tak zwana cukrzyca znana, czyli rozpoznana i leczona. Pozostałe 40-50% to cukrzyca nieznana, tym samym nierozpoznana i nieleczona.

Im wcześniej rozpoznamy chorobę, tym wcześniej zapobiegamy rozwojowi powikłań.

W przypadku cukrzycy od momentu zachorowania do momentu rozpoznania upływa często kilka lat. W tym czasie rozwijają się już powikłania w postaci mikro- i makroangiopatii. Zatem powikłania cukrzycy dotyczą małych i dużych naczyń [8].

Często wystąpienie ostrego powikłania pod postacią zawału serca lub udaru mózgu jest równocześnie momentem rozpoznania trwającej już od pewnego czasu choroby.

▪ **Epidemiologia**

➤ **Cukrzyca typu 1**

Chorobowość w Polsce szacuje się na 0,3%. Zapadalność w Polsce, podobnie jak i w większości krajów, wzrasta. Dotyczy głównie populacji poniżej 30. roku życia, z wyjątkiem LADA (cukrzyca typu 1 w wieku dorosłym).

Dwa szczyty zachorowania w cukrzycy typu 1 przypadają na okres pomiędzy 10-12 rokiem życia lub 16-19 rokiem życia.

Zatem ten typ cukrzycy stanowi główne zainteresowanie diabetologów dziecięcych.

➤ **Cukrzyca typu 2**

Chorobowość w Polsce wynosi 1,6-3,7%. Na świecie chorobowość w przypadku cukrzycy stanowi średnio 3,5%; średni wiek zachorowania - powyżej 30. roku życia.

Zapadalność zwiększa się z wiekiem, osiągając szczyt do 70. roku życia.

Przebieg choroby

Cukrzyca typu 2 jest chorobą o zmieniającym się przebiegu.

Z czasem trwania choroby postępuje insulinooporność, spada zaś poziom insulinemii, wskutek zmniejszonego wydzielania przez komórki B trzustki.

Efektom tych zjawisk jest narastający poziom glikemii i związany z tym rozwój powikłań.

▪ **Powikłania cukrzycy**

Powikłania cukrzycy możemy podzielić na ostre i przewlekłe.

O ile powikłania ostre w cukrzycy typu 2 zdarzają się stosunkowo rzadko, to w tym typie choroby prym wiodą powikłania przewlekłe.

Do powikłań przewlekłych należą zarówno powikłania dotyczące małych naczyń (mikroangiopatia), jak i dużych naczyń (makroangiopatia).

Do powikłań mikroangiopatycznych zaliczamy: zmiany w naczyniach oczu (retinopatia), nerek (nephropatia) lub nerwów obwodowych (neuropatia).

Stopa cukrzycowa stanowi połączenie powikłań w zakresie ukrwienia z powikłaniami o charakterze neuropatii. W związku ze złożonością zmian wymaga w momencie wystąpienia opieki wielospecjalistycznej.

Z kolei powikłania w zakresie dużych naczyń obejmują chorobę niedokrwinną serca, łącznie z ostrymi zespołami wieńcowymi, udar mózgu - i to zarówno niedokrwienne, jak i krwotoczny. Powszechną dolegliwość u chorych na cukrzycę typu 2 stanowi niedokrwienie kończyn dolnych. Nacisnięcie tętnicze może występować u około 60-70% osób z cukrzycą [9].

W populacji chorych w wieku podeszłym dominuje cukrzyca typu 2, która potrafi długo przebiegać bezobjawowo. Efektem tego jest późne rozpoznanie choroby, jak i zaawansowany rozwój powikłań w momencie jej rozpoznania. Zatem bardzo często już w momencie rozpoznania mamy do czynienia z chorym z jednym lub wieloma powikłaniami. Powoduje to zwiększone koszty leczenia w tej grupie chorych [10].

▪ **Leczenie cukrzycy**

Leczenie cukrzycy obejmuje zarówno edukację, jak i leczenie nefarmakologiczne oraz leczenie farmakologiczne [11,12].

Postępowanie nefarmakologiczne ma bardzo duże znaczenie.

Leczenie nefarmakologiczne

Często właściwy styl życia, odpowiednie odżywianie, adekwatna aktywność fizyczna ma większy wpływ na redukcję powikłań niż leczenie farmakologiczne [13].

W sposób wymierny dowiodły tego badania UKPDS (*UK Prospective Diabetes Study*), jak i DCCT (*Diabetes Control and Complication Trial Research Group*) [14].

Leczenie nefarmakologiczne polega na wdrożeniu odpowiednich nawyków żywieniowych, jak i wyjaśnienia choremu roli aktywności fizycznej.

Odpowiednio dobrana dieta i aktywność fizyczna sprzyjają bowiem zarówno redukcji masy ciała, jak i poprawie poziomu glikemii [15].

Leczenie farmakologiczne

W cukrzycy stosujemy zarówno doustne leki hipoglikemizujące, jak i insulinoterapię.

➤ **Doustne leki hipoglikemizujące**

Do doustnych leków hipoglikemizujących zaliczamy:

- pochodne sulfonilomocznika,

- pochodne biguanidów,
- pochodne metyglinigu (glinidy),
- leki hamujące L – glukozydazę,
- glitazony,
- glitazary

➤ Insulinoterapia

Insulinoterapia w cukrzycy typu 2 jest stosowana zarówno w przypadku wtórnej nieskuteczności leków doustnych, jak i w stanach ostrych.

Ważnym wskazaniem do insulinoterapii jest istnienie przeciwwskazań do stosowania leków doustnych.

Ponadto często insulinoterapia stosowana jest jako rodzaj leczenia czasowego na przykład w zawale serca, ostrych stanach zapalnych. Często podczas przygotowania chorego do zabiegu operacyjnego, jak i podczas samego zabiegu aż do momentu zagojenia rany pooperacyjnej.

Obecnie dysponujemy szerokim asortymentem insuliny szybko i długodziałających. Na polskim rynku dostępne są insuliny bezszczytowe postaci analogów oraz mieszanki insuliny neutralnej i NPH czy mieszanki insulinowe (analogowe).

W codziennej praktyce, w zależności od sytuacji klinicznej, stosujemy różne modele terapii insulinowej, począwszy od leczenia skojarzonego insulina + lek doustny poprzez model intensywnej insulinoterapii, czyli 4 wstrzyknięć insuliny, do leczenia mieszankami insulinowymi w 2 lub nawet 3 wstrzyknięciach [16].

Obecnie, zgodnie z zaleceniami ADTA oraz PTD, głównym celem leczenia cukrzycy jest zapobieganie rozwojowi powikłań. Wykazano bowiem, że tylko ściśle wyrównanie cukrzycy może opóźnić rozwój powikłań, co więcej - może nawet im zapobiec [17]. Kryteria wyrównania dotyczą zarówno wartości glikemii na czczo, jak i glikemii poposiłkowej.

Przez wyrównanie metaboliczne cukrzycy rozumiemy również odpowiednie wartości parametrów lipidowych, tzn.: cholesterolu całkowitego, HDL, LDL, jak i trójglicerydów.

W zakres wyrównania metabolicznego wchodzi również odpowiednia wartość ciśnienia tętniczego krwi [18].

■ Koszty leczenia cukrzycy

Koszty opieki nad pacjentem z cukrzycą, z racji współistniejących chorób, jak i z powodu rozwoju powikłań, wielokrotnie przewyższają średnie koszty

leczenia przypadające na pacjenta bez cukrzycy.

Prowadzone były liczne analizy farmakoekonomiczne mające na celu ocenę kosztów leczenia cukrzycy [19-23].

➤ Badanie CODE-2

W Europie jednym z bardziej znanych badań jest CODE-2 (*The Cost of type 2 Diabetes in Europe*).

CODE-2 jest pierwszym retrospektywnym badaniem, które w usystematyzowany i porównywalny sposób umożliwiło ocenę kosztów leczenia cukrzycy typu 2 w 8 krajach europejskich z udziałem 7000 chorych.

Badanie to miało charakter ankietowy uczestniczyło w nim 500 lekarzy POZ i 70 specjalistów (wypełnili oni 7000 ankiet dla lekarzy). Z kolei 4500 pacjentów wypełniło kwestionariusze dla chorych.

Całość badania opracowało 100 ekspertów, wśród nich: farmakoekonomiści, epidemiolodzy, diabetolodzy, lekarze POZ oraz decydenci.

Kraje, których dotyczyło badanie CODE-2 to: Belgia, Francja, Niemcy, Włochy, Holandia, Hiszpania, Szwecja, Wielka Brytania.

Wyniki badania Code-2 były porażające.

W strukturze kosztów 54% stanowiły koszty hospitalizacji. Leczenie ambulatoryjne stanowiło 18% ogółu kosztów, doustne leki hipoglikemizujące 7%, inne leki 21%.

W Europie średni roczny koszt leczenia cukrzycy dla jednego chorego wynosił 2834 Euro.

➤ Badanie CODIP

W 2004 r. na łamach *Diabetologii Praktycznej* opublikowano wyniki badania CODIP (*Cost of type 2 Diabetes In Poland*), które stanowiły polską odpowiedź na Badania CODE (*Cost of Diabetes type 2 In Europe*).

W badaniach brało udział 16 Ośrodków Diabetologicznych i 4 ośrodki POZ z terenu całej Polski. Były one prowadzone metodą ankietową, obejmowały 303 chorych, których średnia wieku wynosiła 61 lat. Oceniano punkty końcowe:

- pierwszorzędny – policzenie kosztów cukrzycy typu 2 w Polsce,
- drugorzędny - określenie kosztów leczenia w przeliczeniu na jednego chorego oraz kosztów powikłań cukrzycy typu 2.

Wnioski, które wypłynęły z analiz były następujące:

Następstwa ekonomiczne cukrzycy typu 2 są znaczące.

35% w strukturze kosztów bezpośrednich stanowią koszty hospitalizacji.

26% kosztów przypada na leki hipoglikemizujące, zaś inne leki pochłaniają 22% kosztów.

Wizyty ambulatoryjne to 14% kosztów leczenia cukrzycy.

Badanie CODIP oceniło koszty bezpośrednie dla jednego chorego łącznie na 2460,22 zł na rok. Obliczono również koszty pośrednie (wcześniejsze emerytury, koszty zwolnień lekarskich, czasowej nieobecności w pracy). Łącznie koszty pośrednie wyniosły 6797,22 zł na rok [24]. Ocena ekonomicznego obciążenia cukrzycą w dobie rosnącej zapadalności na tę chorobę, oraz w związku z prognozami, o których była już mowa, wydawała się od dawna ważna. Najlepiej świadczy o tym fakt, że już przed 10 laty dr Katarzyna Kissimova-Skarbek, na podstawie przeprowadzonych przez siebie badań, starała się dać odpowiedź na dwa najbardziej nurtujące pytania.

W powszechnym mniemaniu istotna jest bowiem ocena obciążenia ekonomicznego społeczeństwa, jakie wynika z wydatków publicznych na opiekę zdrowotną pacjentów z cukrzycą, ale również ważnym zagadnieniem jest ocena utraconych lat życia spowodowanych zarówno niesprawnością wynikająca z rozwoju powikłań, jak i przedwczesnymi zgonami.

▪ Ocena ekonomicznego obciążenia cukrzycą społeczeństwa Polski

W 2001 roku na łamach *Polskiego Archiwum Medycyny Wewnętrznej* ukazał się artykuł dr Katarzyny Kissimowej-Skarbek, w którym po raz pierwszy na tak dużą skalę, z wykorzystaniem prospektywnych danych, obliczono koszty bezpośrednie i koszty wyrażone w jednostkach DALY.

Analiza kosztów bezpośrednich obejmowała stworzenie profilu wykorzystania zasobów w zależności na jaki typ cukrzycy chorował pacjent. Utworzono zatem te profile w oparciu o pytania kwestionariuszowe i prace badawcze. W profilu uwzględniono koszty związane z prewencją, diagnozowaniem i leczeniem. Obliczono koszty zarówno dla ambulatoryjnej opieki zdrowotnej (miarą była liczba wizyt świadczonych w lecznictwie otwartym i w ambulatoriach szpitalnych), jak i koszty opieki szpitalnej mierzone liczbą osobodni, farmakoterapii (leki i materiały zużyte) oraz kosztami diagnostyki w ramach pobytu szpitalnego.

Dla ustalenia dawek stosowanych leków, częstości samokontroli, pomiaru hemoglobiny glikowanej,

mikroalbuminurii, czy też konsultacji lekarskich wykorzystano dokumenty standaryzacyjne, jakimi w 1998 r. były zalecenia Europejskiego Stowarzyszenia Badań nad Cukrzycą (EASD).

Wyniki badań dr Kissimowej-Skarbek pozwoliły na ustalenie, iż w 1998 r. bezpośrednie koszty obciążenia społeczeństwa cukrzycą wynosiły 1937 mln zł (czyli około 10% wszystkich publicznych wydatków na opiekę zdrowotną w tym roku).

Z tej sumy 207 mln zł pochłonęły wydatki na diagnozowanie, leczenie, rehabilitację pacjentów z cukrzycą typu 1, zaś aż 1730 mln zł stanowiła kwota przeznaczona na tę samą działalność w grupie pacjentów z cukrzycą typu 2.

Dane te nie powinny dziwić, ponieważ cukrzyca typu 1 dotyczy jedynie 10% populacji.

Większość pacjentów choruje na cukrzycę typu 2.

Ciekawa obserwacja dotyczyła podziału kosztów przypadających na 1 pacjenta; w cukrzycy typu 1 największy udział stanowiły: farmakoterapia i diagnostyka oraz samokontrola (62%), opieka szpitalna w tej grupie chorych stanowiła 31,7% kosztów, zaś ambulatoryjna 6,3%.

W grupie chorych na cukrzycę typu 2 koszty farmakoterapii wraz z diagnostyką stanowiły 59,5%, opieka szpitalna 28,5%, zaś opieka ambulatoryjna 12%.

Jeszcze bardziej interesująco autorka przedstawiła obciążenia cukrzycą społeczeństwa w jednostkach DALY.

DALY to *Disability Adjusted Life Years*, czyli dodane lub stracone lata życia skorygowane niesprawnością. Pod tym zawiłym nieco tłumaczeniem kryje się wskaźnik pozwalający ocenić liczbę uratowanych lat życia czy liczbę dodanych lat w zdrowiu (bardzo istotne z punktu analizy prowadzonego przedsięwzięcia; dzięki temu wskaźnikowi możemy również zmierzyć jakie obciążenie dana choroba stanowi dla społeczeństwa). DALY jest bowiem kombinacją dwóch pomiarów: DALY=YLL+YLD

YLL (*Years of Life Lost*) mówi o stratach potencjalnych lat życia z powodu przedwczesnych zgonów, zaś YLD mówi o stratach lat w pełnym zdrowiu z powodu niesprawności wywołanej chorobą.

DALY zatem jest jednostką pomiaru uciążliwości choroby dla całego społeczeństwa, będąc sumą uciążliwości, jaką dana choroba stanowi dla poszczególnych ludzi. W omawianej pracy dr Kissimova-Skarbek wraz ze współpracownikami, wykorzystując jednostki DALY, dokonali oceny obciążenia cukrzycą społeczeń-

stwa Polski, które wyniosło ogółem 112 584 DALY; 46% u mężczyzn oraz 54% u kobiet. W liczbach bezwzględnych: u kobiet utracono 61 283 DALY (z czego 42 834 YLD oraz 18 449 YLL), u mężczyzn utracono w 1998 r. 51 301 DALY (w tym 38 482 YLD oraz 12 819 YLL).

Wśród pacjentów z cukrzycą typu 2 obserwowano również największą liczbę, bo aż 95%, straconych lat życia skorygowanych niesprawnością (DALY).

Stwierdzono również, że grupa chorych z cukrzycą typu 2 stanowi 90% całkowitych kosztów leczenia cukrzycy w Polsce.

Wniosek wypływający z pracy dr Kissimovej-Skarbek jest bardzo czytelny. Pacjenci z cukrzycą typu 2 z przyczyn epidemiologicznych będą stanowili wyzwanie dla ekonomii Polski w następnych latach.

Od 20 lat pracuję na Oddziale Geriatrii, obserwując wzrost liczby chorych hospitalizowanych z powodu cukrzycy typu 2. Tendencja ta nie tylko utrzymuje się w ostatnich latach, ale ma charakter narastający.

Z punktu widzenia lekarza-praktyka interesującą wydała się analiza tej grupy chorych po upływie 10 lat od pionierskich badań dr Kissimovej-Skarbek.

Materiał i metody

Analizę przeprowadzono na podstawie dokumentacji medycznej w postaci historii chorób i kart zleceń 50 chorych z cukrzycą typu 2 hospitalizowanych na Oddziale Geriatrii Szpitala Specjalistycznego im H. Klimontowicza w Gorlicach.

Analizowano wiek, płeć, miejsce zamieszkania, czas hospitalizacji.

Obliczono koszt wykonanych badań laboratoryjnych, badań obrazowych oraz obliczono koszt jednostkowy i koszt całkowity stosowanych leków.

Wyodrębniono koszty leczenia zgodnego z wytycznymi Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego obejmujące leczenie hipoglikemizujące, hipolipemizujące oraz hipotensyjne.

Wyodrębniono procentowy udział chorych w zależności od ilości występujących u poszczególnych pacjentów powikłań

Wykazano środki, jakie na leczenie tej grupy chorych przeznaczają Narodowy Fundusz Zdrowia (płatnik), wykazano środki, jakie z racji hospitalizacji i leczenia ponosi świadczeniodawca.

Różnica wynikająca z wyceny płatnika i świadczeniodawcy stanowić powinna podstawę do szerokiej dyskusji nad zmianą dotychczasowego systemu kon-

traktowania świadczeń medycznych.

Na podstawie dokumentacji medycznej 50 chorych hospitalizowanych na Oddziale Geriatrii poddano analizie następujące dane i udzielono odpowiedzi na następujące pytania:

- Jaki jest średni wiek chorych na cukrzycę na oddziale geriatrii (populacja starsza czy młodsza w porównaniu do badania CODIP)?
- Jaka jest struktura płci i wieku?
- Jaki jest średni czas pobytu chorych na Oddziale Geriatrii?
- Jakie powikłania towarzyszą cukrzycy?
- Jaki jest całkowity koszt pobytu chorego na cukrzycę w wieku podeszłym na Oddziale Geriatrii?
- Jaki procent stanowią koszty stałe (osobodzień), a jakie koszty zmienne, tj. badania diagnostyczne, badania laboratoryjne, a także stosowane leki?

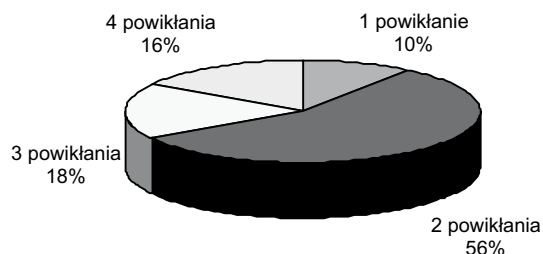
Wyniki

Przeprowadzona analiza dokumentacji 50 chorych hospitalizowanych na Oddziale Geriatrii wykazała, że średni wiek pacjentów wynosi około 76 lat, w populacji dominują kobiety, co związane jest z dłuższym trwaniem życia. Średni czas pobytu chorych na Oddziale Geriatrii wynosił 14 dni. Zaledwie u 10% chorych występowało 1 powikłanie cukrzycy. U 76% pacjentów występowały 2 powikłania, u 18% obserwowano 3 powikłania, zaś u 16% aż 4 powikłania [Wykres 1].

75% kosztów pobytu chorych na oddziale szpitalnym stanowiły koszty osobodnia. Koszty laboratoryjne stanowiły jedynie 10%, leki 9%, zaś koszty diagnostyki obrazowej 6% [Wykres 2].

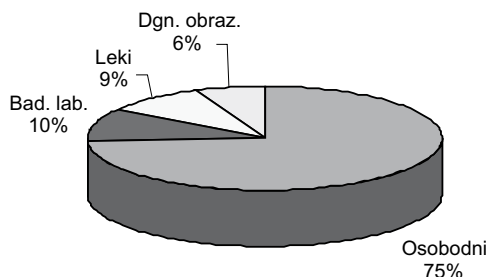
Średni koszt pobytu chorego w wieku podeszłym chorującego na cukrzycę na Oddziale Geriatrii wynosił 2110,83 zł.

Ilość przewlekłych powikłań cukrzycy



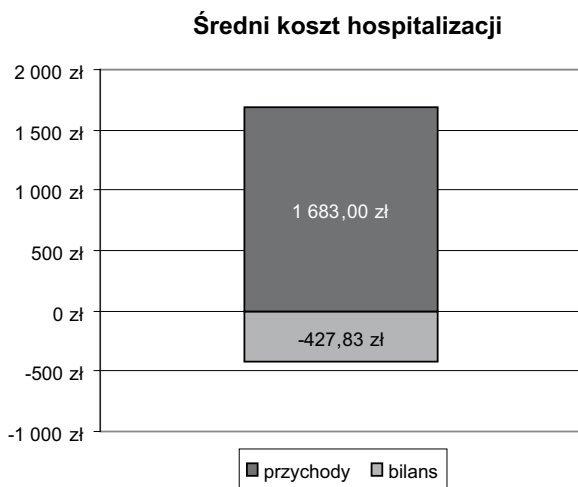
Wykres 1. Ilość przewlekłych powikłań cukrzycy
(Źródło: opracowanie własne)

Składowe koszty



Wykres 2. Składowe koszty pobytu pacjenta na oddziale Geriatrii Szpitala Specjalistycznego im. H. Klimontowicza w Gorlicach (Źródło: opracowanie własne)

Należy tutaj stwierdzić, że Narodowy Fundusz Zdrowia średnio wycenił procedurę cukrzycy typu 2 z powikłaniami na 1683 zł. Zatem średni deficyt generowany w tej grupie chorych to około 427,83 zł dla każdego pacjenta [Wykres 3].



Wykres 3. Porównanie kosztów pobytu pacjenta na Oddziale Geriatrii z ceną płaconą przez NFZ (Źródło: opracowanie własne)

Wyniki przedstawiono w tabelach i zilustrowano na wykresach

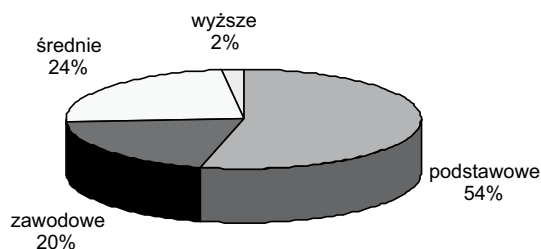
Struktura i wiek grupy badanej odzwierciedlają cechy populacji chorych w wieku podeszłym. Spośród 50 chorych 32 pacjentów stanowiły kobiety, zaś 18 mężczyźni.

Wiek pacjentów to: od 61 do 93 lat, średni wiek - 76,4 lata. Średni czas pobytu chorych na Oddziale

Geriatрії wynosił 14 dni.

Spośród 50 chorych 27 osób posiadało wykształcenie podstawowe, 12 osób średnie, 10 osób zawodowe, jedynie 1 osoba posiadała wykształcenie wyższe [Wykres 4]. Dane te wskazują na jakie problemy, związane przede wszystkim z edukacją chorych na temat zmiany stylu życia i odpowiedniego leczenia, natrafia personel.

Wykształcenie



Wykres 4. Struktura wykształcenia

Dyskusja

Wobec braku liczenia kosztów, sporadycznie prowadzonego jedynie w województwie śląskim, do dnia dzisiejszego nie udało się w sposób prawidłowy wycenić, choćby zbliżonych do stanu faktycznego, kosztów leczenia chorych na cukrzycę, czy to w warunkach opieki ambulatoryjnej, czy w ramach hospitalizacji.

Pomimo wieloletnich starań Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego do dnia dzisiejszego brakuje ujednoliconego programu opieki nad chorymi z cukrzycą.

Pacjenci z cukrzycą stanowią obecnie znaczącą grupę, zarówno w praktykach lekarzy rodzinnych, jak i wśród osób hospitalizowanych. Uwolnienie praktyk lekarzy rodzinnych spod kontroli specjalistycznej powoduje często ograniczania kosztów przeznaczanych na diagnostykę. Ograniczenia diagnostyczne, brak wykonywania przewidzianych standardami badań u chorych na cukrzycę w warunkach POZ powodują kierowanie pacjentów do oddziałów szpitalnych w późnej fazie choroby, z już rozwiniętymi powikłaniami.

Koszty badań laboratoryjnych oraz obrazowych łącznie z kosztami leczenia, wobec wzrastających kosztów stałych, przewyższają znacznie fundusze przeznaczone przez płatnika dla tej grupy chorych.

Dużym mankamentem pozostaje brak wypracowanego modelu opieki łączonej gdzie chory na

cukrzycę trafiałyby na oddział szpitalny z kompletem badań diagnostycznych a wymagałyby jedynie leczenia występującego w danym momencie stanu ostrego czy świeżego powikłania.

W badaniu przeprowadzonym na grupie 50 pacjentów Oddziału Geriatrii wykazano:

1. Pacjenci z cukrzycą w wieku podeszłym hospitalizowani są średnio około 14 dni.
2. Edukacja chorych z wieloletnią cukrzycą odbywa się często po raz pierwszy w ramach hospitalizacji.
3. Wiedza na temat diety i roli aktywności fizycznej jako ważnego elementu leczenia nefarmakologicznego cukrzycy typu 2 jest nikła.

Chorzy wymuszają często długotrwałe leczenie doustnymi lekami hipoglikemizującymi w obawie przed insulinoterapią. Niepokojące jest również zjawisko traktowania przez chorych wizyty w gabinecie lekarza rodzinnego jako powielenia dotychczasowej formy leczenia (wypisanie recept), bez analizy stanu obecnego czy też potrzebnej modyfikacji terapii.

Chorzy boją się insulinoterapii, a zupełnie nie obawiają się ryzyka rozwoju powikłań.

Wiedza na temat powikłań cukrzycy i możliwości zapobiegania ich rozwojowi jest niewystarczająca a u niektórych pacjentów żadna.

Wobec niedodiagnozowania w ramach opieki ambulatoryjnej, wzrastają koszty diagnostyki w ramach hospitalizacji powiększone o koszty osobodnia.

W ramach kosztów ponoszonych przez oddział olbrzymią część pochłaniają koszty stałe (na wysokość których oddział nie ma wpływu).

Niepokojąca jest niska wycena pracy personelu medycznego, co w sposób sztuczny zaniża wartość procedur diagnostycznych.

Zupełnie nie jest wyceniona praca edukatorów.

Cukrzyca od dawna stanowi źródło zainteresowań zarówno lekarzy-klinicyistów, jak i ekonomistów. W obu przypadkach przyczyny zainteresowań były nieco odmienne. Klinicyści od dawna pragną poznać etiopatogenezę samej choroby i jej powikłań, wobec ogromu cierpień, jaki niesie za sobą cukrzyca późno rozpoznana i niewłaściwie leczona [25]. Ekonomiści zaś pragną policzyć koszty, jakie niesie za sobą rosnąca fala rozpoznań tej choroby, a co za tym idzie rosnących kosztów diagnostyki, leczenia cukrzycy i jej powikłań [26].

Wieloletnia praca na Oddziale Geriatrii oraz wzrost liczby pacjentów z cukrzycą typu 2 wśród ogółu hospitalizowanych stały się przyczyną podjęcia tematu

tej pracy. U podstaw tego opracowania leżała chęć połączenia zainteresowań lekarza-praktyka z nabytą w ramach studiów podyplomowych wiedzą na temat kosztów. Zatem połączenie wymogów stawianych przez gremia zawodowe w świetle obowiązujących standardów z twardymi prawami stanowionymi przez jedyne na rynku płatnika.

Dodatkowym motywem stała się nękająca nas praktyków codzienność szpitalna, gdzie menadżerowie stojący na straży finansów tną koszty. Pacjenci pytają dlaczego nie mają wykonanych badań, dlaczego nie stosujemy najnowszych leków. Lekarze, oprócz obciążenia pracą, poddawani są presji pracodawcy co do wielkości generowanych kosztów. Wydaje się, że wobec mizerności proponowanych środków należy ograniczać wszystko. Analiza kosztów leczenia pacjentów z cukrzycą hospitalizowanych na naszym oddziale dowodzi ogromnego udziału w strukturze kosztów (75%) kosztów osobodnia. Zatem są to koszty, na które sam oddział ma niewielki wpływ. Niezależnie od wykonywanych badań obrazowych, laboratoryjnych czy stosowanego leczenia, to właśnie koszty stałe stanowią $\frac{3}{4}$ ogółu kosztów.

Media sugerują, że pieniądze są w systemie, tylko gdzieś przeciekają. Politycy w osobie Ministra Zdrowia sugerują, że wystarczy tylko uszczelnić system, a wtedy wszyscy otrzymają wszystko. Płatnik-monopolista w postaci Narodowego Funduszu Zdrowia prowadzi politykę faktów dokonanych. Przejawia się ona nieustanną grą polegającą na tym, że gdy podnosi się wartość punktu za wykonaną procedurę, równocześnie zmniejsza się ilość punktów stanowiących o wycenie danej procedury.

Ponadto od wielu lat ochrona zdrowia, podobnie jak inne działy „budżetówki”, jest totalnie niedofinansowana, co wynika prawdopodobnie z braku stosownych wyliczeń.

Brak prowadzenia rachunku kosztów powoduje, że prawdopodobnie jedne procedury są przeszacowane inne zaś niedoszacowane. Taka sytuacja, gdy ceny ustalone przez NFZ odbiegają od rzeczywistych rozmiarów kosztów realizacji świadczeń medycznych, odbiera motywację menadżerom do efektywnego zarządzania.

Równocześnie istnieją olbrzymie dysproporcje co do wyposażenia poszczególnych szpitali i oddziałów oraz dysproporcje w zarobkach pomiędzy poszczególnymi placówkami, wynikające czasem z trudnych do wytłumaczenia przyczyn. Stan uposażenia personelu

wyższego i średniego zmienił się nieznacznie po falach strajków w 2007 roku, nadal nie podjęto jednak transparentnych decyzji dotyczących struktury zarobków w ochronie zdrowia.

O ile trudno w pełni oddzielić zarobki personelu od wielkości kontraktu, to fakt umieszczenia płac pracownika i pieniędzy przeznaczonych na diagnostykę i leczenie pacjenta w jednym worku, z góry skazuje całość operacji na katastrofę. Podnoszenie płac w ramach jednych środków kierowanych do szpitala musi odbywać się kosztem pacjentów. Szpital bowiem nie posiada innych możliwości zarobkowania. Konkurencyjność zatem podmiotów publicznych z niepublicznymi w obecnie funkcjonującym systemie jest w majestacie prawa żadna.

Obecnie rola organu założycielskiego sprowadza się jedynie do obserwacji lub prób reagowania w sytuacjach ekstremalnych.

Dopóki nie zostanie wprowadzony jednolity, oparty na standardach, model opieki nad chorym na cukrzycę z odpowiednim przeznaczeniem funduszy, dopóty sytuacja będzie alarmująca.

Należy zatem ustalić zakres badań wykonywanych w ramach POZ, wykonywanych przez specjalistę diabetologa oraz badań w ramach hospitalizacji [27].

Dopóki poszczególne ogniwa systemu nie będą się dobrze komunikowały i wymieniały informacjami na temat pacjentów, dopóty płatnik będzie manipulował płatnością zamiast obiektywnie ją wycenić i adekwatnie za wykonane świadczenia zapłacić.

Systematyczna kontrola, czyli uszczelnianie systemu, moim zdaniem ma sens tylko w takiej sytuacji, gdy wszyscy znamy obowiązujące standardy, znamy wymagania, znamy wycenę i posiadamy możliwość negocjacji w sytuacji chorych szczególnych (generujących z racji powikłań ponadstandardowe koszty).

Jeżeli w 2008 roku pada pytanie czy należy uszczelnić system, na podstawnie przeprowadzonej analizie kosztów mogę odpowiedzieć:

Najpierw musimy stworzyć odpowiedni system, wtedy transparentność jego funkcjonowania sama spowoduje uszczelnienie.

Być może pewnym typem rozwiązania mogą być JGP (DRG), jednak wszystko zależy od właściwej wyceny procedur i tu rodzą się moje wątpliwości. Obserwujemy to jako lekarze-szpitalnicy wśród kierowanych do nas chorych z praktyk lekarzy rodzinnych.

Pacjenci z wieloletnią cukrzycą często nie mają wykonanego podstawowego panelu badań.

W momencie hospitalizacji zaawansowanie powikłań jest zatrważające. Towarzyszy temu zupełny brak wśród chorych wiedzy na temat choroby, na którą cierpią od wielu lat.

Żadne formy leczenia nefarmakologicznego nie są stosowane, ponieważ edukacja dotycząca diety i aktywności fizycznej jest czasochłonna i nie jest refundowana.

Silna pozycja lekarzy rodzinnych, uwolnionych od nadzoru merytorycznego wydaje się być nieuzasadniona. Organizacja opieki nad chorym na cukrzycę oraz przyjęcie standardów dotyczących kontroli pozwoliłoby na poprawę opieki nad tą grupą pacjentów.

Prace opublikowane w 1995 roku dotyczące analizy kosztów i korzyści z edukacji pacjentów wykazywały, że 1\$ wyłożony na edukację daje oszczędność 4\$ - ze względu na zmniejszone ryzyko rozwoju powikłań [28].

Zdrowie społeczeństwa nie podlega polityce, bez względu bowiem na poglądy i prezentowane opcje polityczne ludzie chorują. Jednak polityka ma olbrzymi wpływ na sytuację w ochronie zdrowia i tego od wielu lat jesteśmy świadkami.

Brak woli politycznej, lękliwość elit rządzących, czasami zaś nieudolność połączona z brakiem wyobraźni, doprowadziły polską ochronę zdrowia do miejsca, w którym obecnie jesteśmy.

Zatrważający jest wpływ decyzji politycznych na stan systemu ochrony zdrowia, który osiągnął już poziom katastrofalny. Można odnieść wrażenie, że szereg świetnych opracowań, doskonałych projektów leży na dnie szuflady, bo albo ich czas polityczny już minął, albo też ich czas polityczny jeszcze nie nadszedł. Zmarnowaliśmy wiele lat. Wydaje się, że próba reformy ochrony zdrowia jawi się dla decydentów jako początek końca ich władzy.

Reforma ochrony zdrowia wymaga bowiem odpowiedzi na kilka bardzo trudnych i nieakceptowanych społecznie pytań:

- Jaki system ubezpieczeń powinien funkcjonować w naszym kraju?
- Czy jeden płatnik (NFZ) to nie przyczyna braku rynku w ochronie zdrowia?
- Czy można mówić o rynku usług medycznych, gdy inne zasady obowiązują podmioty publiczne a inne podmioty niepubliczne?
- Czy przy braku rejestru usług medycznych jesteśmy w stanie policzyć koszty przeznaczone na

- ochronę zdrowia?
- Czy brak rejestru usług medycznych nie sprzyja rozszczelnieniu systemu?
 - Czy polityczne i medialne hasła w myśl zasady „każdemu-wszystko” nie wygenerowały nam pokolenia pacjentów zupełnie nieświadomych kosztów, jakie niesie za sobą ochrona zdrowia?
 - Czy nie jest zbyt liberalnie traktowany obywatel, który sam rujnuje własne zdrowie?
 - Czy powszechny brak standardów w większości dziedzin nie przyczynia się do wykonywania zbyt wielu (bo lepiej płacą) lub zbyt niewiele (bo płacą marnie) badań diagnostycznych?
 - Czy pacjent nie powinien być informowany jaki rodzaj świadczeń i ze strony którego podmiotu mu przysługuje?
 - Czy lekarz wykonujący wysokospecjalistyczną procedurę nie powinien wiedzieć jaki procent wyceny tej procedury stanowią jego umiejętności i posiadana wiedza?
 - Czy współpłacenie, chociażby symboliczne, nie wyrobiłoby w społeczeństwie tak potrzebnej świadomości, że ochrona zdrowia nie jest bezpłatna? Dane napływające od naszych południowych sąsiadów wskazują, że o 30% spada częstość korzystanie z usług ochrony zdrowia, jeżeli opłata ma nawet charakter symboliczny.
 - Czy wprowadzenie systemu ubezpieczeń promujących osoby dbające o swoje zdrowie a dyskredytujących pacjentów, których zainteresowania własnym zdrowiem jest żadne nie zmotywowałyby ludzi do wzięcia odpowiedzialności za stan własnego zdrowia?
 - Czy inny system refundacji leków, uzależniony między innymi od realizacji leczenia nefarmakologicznego, nie umotywowalby chorych i nie stanowiłby zachęty do dbałości o dietę i wysiłek fizyczny?

Często na Oddział Geriatrii trafiają chorzy z wieloletnią cukrzycą, ze zmianami o typie mikro- i makroangiopatii, ze stopą cukrzycową nadającą się jedynie do amputacji, którzy zażywają doustne leki hipoglikemizujące pomimo pełnych wskazań do insulinoterapii.

Bardzo często wynika to z nieświadomości pacjenta, który często po przedłużeniu lub zmianę dotychczas stosowanego leczenia nie zgłasza się osobiście. Szczególnie jest to popularne w populacji chorych w wieku podeszłym. Kłopoty z poruszaniem

się, współwystępujące powikłania często powodują zaniedbania w tej grupie wiekowej.

Często, pomimo deklaracji St Vincent [29], amputujemy chorym nogi, tracą oni wzrok, poddawani są dializoterapii jako formie leczenia nerkozastępczego, bo w porę nie zostali wyedukowani lub nie kontrolowali się systematycznie.

Koszty inwalidyzacji chorych, szczególnie chorych w wieku podeszłym, są olbrzymie.

Analiza kosztów 50 chorych na cukrzycę hospitalizowanych na Oddziale Geriatrii wykazała, że większość chorych trafia do oddziału z rozwiniętymi powikłaniami.

Wiedza chorych na temat choroby, na którą cierpią czasami od wielu lat jest znikoma. Leczenie nefarmakologiczne w tej grupie chorych czasami w ogóle nie jest wdrażane. Lekarze rodzinni w rozmowach wskazują na brak finansowania edukacji, a także na brak wyszkolenia pielęgniarek środowiskowych.

Częstym tłumaczeniem w trakcie leczenia populacji geriatrycznej jest wiek chorego. Mówi się, że chory posiada już utrwalone nawyki żywieniowe, określoną aktywność fizyczną i trudno to zmienić. Jednak z praktyki szpitalnej wiem, że nie zmieni się niczego, jeśli nie podejmie się próby, nie będzie stymulowało chorego, motywowało i sprawdzało efektów działań. Czasami nie uwzględniamy faktu, że chorzy w wieku podeszłym mają często jedynie wykształcenie podstawowe i znikomą wiedzę na temat elementarnych zasad zdrowego stylu życia.

Cukrzyca nawet ta bardzo powikłana nie boli, więc chorzy decydują się na diagnostykę lub zmianę leczenia czasami już zbyt późno.

Z kolei przerażony chory skierowany do szpitala na pobyt na oddziale zaczyna od stwierdzenia, że do tej pory nie wykonywał żadnych badań, ale lekarz rodzinny sugerował mu, że w szpitalu „zrobią mu wszystko”.

Gdyby nawet potraktować słowa lekarza rodzinnego dosłownie, to brak jest możliwości finansowych, aby chorego w trakcie maksymalnie 14 dni pobytu nauczyć wszystkiego, czyli wyedukować oraz w pełni zdiagnozować i skonsultować.

Przeanalizujmy zatem koszty osobodnia, koszty diagnostyki i leczenia *stosując Standardy Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego* w porównaniu do istniejącej praktyki finansowania pobytu pacjenta w szpitalu.

Już pobieżna analiza wykazuje, przy obecnej wyce-

nie, brak możliwości wykonania wszystkich badań zgodnych ze standardami PTD na rok 2008.

Gdyby całość diagnostyki wykonywał szpital to powinniśmy u osoby dorosłej chorej na cukrzycę zlecić następujące działania:

- edukacja dietetyczna i terapeutyczna,
- oznaczanie hemoglobiny glikowanej (HbA1c),
- lipidogram co najmniej raz (częściej w zaburzeniach o typie aterogennej dyslipidemii),
- albuminuria co najmniej raz,
- badanie ogólne moczu,
- badanie elektrolitów Na, K, ale także Ca i Po₄,
- badanie dna oka u chorych na cukrzycę typu 2, w momencie rozpoznania choroby (w przypadku zmian - konsultacja co 2-3 miesiące),
- pełne badanie stóp: biomechanika stopy, ocena neuropatii, ocena stanu naczyń (tętno, wskaźnik kostka-ramię),
- przy zmianach - rtg stóp, posiew z rany,
- badania tętnic kończyn dolnych metodą USG doppler - w kierunku chromania przystankowego,
- EKG spoczynkowe,
- EKG wysiłkowe - wg zaleceń - u każdego chorego powyżej 35. r.ż. co 2 lata, gdy istnieją czynniki ryzyka

Zalecane konsultacje chorego:

Okulistyczna, kardiologiczna, neurologiczna, nefrologiczna, ortopedyczna, chirurgiczna, angiologiczna oraz psychologiczna.

Trudno zatem wykonywać zgodną ze standardami diagnostykę chorego na cukrzycę w warunkach oddziały, biorąc pod uwagę, że trafia on w stanie ostrym i wymaga również diagnostyki celowanej na konkretne zachorowanie o typie ostrym.

Na Oddziale Geriatrii powinniśmy zatem hospitalizować stany ostre oraz zaostrzenia chorób przewlekłych i powikłania.

Pacjent powinien trafić po wielu latach trwania choroby wyedukowany i świadomy zagrożeń.

Na razie system kształcenia powoduje, że specjalistów diabetologów jest niewielu, lekarze rodzinni pacjenta z cukrzycą traktują jak zło konieczne, ponieważ diagnostyka chorego przerasta posiadane na ten cel środki.

Szpital przyjmując chorego powikłanego, niewyedukowanego nie jest w stanie wykonać zgodnej ze standardami pełnej diagnostyki i wszystkich konsultacji. Analizując wyniki moich badań dochodzę do wniosku, że - z racji wysokich kosztów osobodnia

- edukacja chorego w warunkach szpitalnych może być zapoczątkowana lecz kontynuacja musi mieć charakter ciągły, ambulatoryjny.

Należy w opiece nad chorym geriatrycznym skupić się na pełnej diagnostyce oraz wykrywaniu wszelkich powikłań i zapobieganiu ich rozwojowi.

Pacjent niedodiagnozowany opuszczając szpital wygeneruje bowiem następne powikłanie, ponownie trafi do szpitala, gdzie - z racji określonej wyceny procedur - same koszty hotelowe pochłaniają większość przeznaczonych na diagnostykę chorego pieniędzy.

Wnioski

Próba rozwiązania problemu niedoszacowania kosztów

Zadania na przyszłość

Należałoby:

- Policzyć koszty stosowania standardów opieki diabetologicznej i odpowiednio wycenić opiekę nad pacjentem z cukrzycą.
- Egzekwować przekazanie dodatkowych pieniędzy za określony panel badań.
- Nadzorować jak realizowana jest opieka nad chorym (sprawozdawczość, np. poziomy hemoglobiny glikowanej HbA1C).
- Wycenić odpowiednio prace osób edukujących chorego (szkolić edukatorów diabetologicznych).
- Stworzyć system opieki łączonej: specjalista diabetolog-lekarze rodzinni (konsultacje co do prowadzenia pacjenta).
- Wprowadzić badanie HbA1c jako standard oceny wyrównania metabolicznego oraz wskazanie przy przekroczeniu wartości 7% do konsultacji specjalistycznej.
- W momencie rozpoznania choroby skierowania na turnusy edukacyjno-profilaktyczne oraz wstępna diagnostyka powikłań.
- Szpital powinien być traktowany jako miejsce leczenia zaostrzeń, powikłań lub poszerzonej diagnostyki.
- Należy uświadamiać chorym ryzyko rozwoju powikłań, celowości samokontroli.

Mam nadzieję, że powstanie sprawnie funkcjonujący system opieki nad chorymi na cukrzycę. Traktuję wyniki mojej pracy jako kanwę wypracowania na przyszłość lepszego modelu zarówno opieki nad osobami w wieku podeszłym chorującymi na cukrzycę, jak

i poprawę finansowania świadczeń w geriatryi.

Praca dotycząca kosztów leczenia cukrzycy u chorych w wieku podeszłym to pierwszy krok na drodze wypracowania wspólnego podejścia. Być może tak namacalne wykazanie płatnikowi z czego wynika różnica w jego wycenie określonych świadczeń i w kosztach, jakie faktycznie chory generuje, przyczyni się do zmiany podejścia do grupy pacjentów w wieku podeszłym chorujących na cukrzycę.

Wydaje się, że medialne hasło mówiące o uszczelnieniu systemu może mieć głęboki sens. Podstawowym jednak warunkiem potrzebnym, aby system uszczelnić

jest jednak w pierwszej kolejności jego stworzenie.

Obecnie wydaje się, że jesteśmy dopiero na początku drogi.

Adres do korespondencji:

Janina Kokoszka-Paszko

Oddział Geriatrii

Szpital Specjalistyczny im. H. Klimontowicza
w Gorlicach

ul. Węgierska 21, 38-300 Gorlice

Tel.: (+48 22) 627 39 86; E-mail janinap@mp.pl

Piśmiennictwo

1. Stylo W. Ile kosztuje wykonywanie poszczególnych świadczeń w zakładach opieki zdrowotnej. *Zdrowie i Zarządzanie* 1999; 1: 41-4.
2. Grabowski J, Sobczak A, Dudzik E. Dokumentacja medyczna i liczenie kosztów w polskich szpitalach - diagnoza i ocena aktualnego stanu. *Zdrowie i Zarządzanie* 2003; 5: 55-69.
3. Roszkowski H, Goryński P, Wysocki M. Cukrzyca jako przyczyna hospitalizacji w Polsce w latach 1980-1999. *Przegląd Epidemiologiczny* 2002; 56: 633-45.
4. Sieradzki J. Cukrzyca. Tom II. Gdańsk: Via Medica; 2006.
5. Campbell Ian, Lebovitz Harold. Cukrzyca – fakty. Gdańsk: Via Medica; 2003.
6. Górska M. Cukrzyca u osób w wieku podeszłym. *Przegląd Lekarski* 2002; 59: 201-3.
7. Kokoszka-Paszko J. Cukrzyca osób w podeszłym wieku - spojrzenie geriatry. *Geriatrya Polska* 2006; 2: 41-8.
8. Strojek K. Powikłania mikroangiopatyczne jako problem kliniczny u chorych z cukrzycą typu 2. *Medycyna po Dyplomie* 2004.
9. Krentz A, Bailey J. Cukrzyca typu 2 w praktyce klinicznej. Gdańsk: Medical Press; 2002.
10. Bradalko B, Rumińska E, Dzida G. Ocena holistycznego leczenia chorych na cukrzycę w podeszłym wieku. *Gerontologia Polska* ; 14: 31-5.
11. Levetan C. Leczenie cukrzycy w warunkach szpitalnych. *Endocrinology & Diabetes* 2003; 2.
12. Ruder J. Leczenie dietetyczne otyłości w cukrzycy typu 2. *Przegląd Kardiometaboliczny* 2007; 3: 173-8.
13. Tuomilehto J, Undrom J, Eriksson JG, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001; 344: 1343-50.
14. The Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group: description of lifestyle intervention. *Diabetes Care* 2002; 25: 2165-75.
15. Rubiec A, Bernas M, Czech A. Praktyczne aspekty nefarmakologicznego leczenia cukrzycy typu 2. *Przewodnik Lekarza* 2003; 4: 66-77.
16. Bonenberg A, Siewko K, Popławska-Kita A, Kinalska I. Insulinoterapia w cukrzycy z uwzględnieniem stosowania analogów. *Przegląd Kardiometaboliczny* 2004; 3: 189-6.
17. American Diabetes Association: Nutrition Principles and recommendations in diabetes. *Diabetes care* 2003; 26(Suppl.): S51-S61.
18. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę. Zasady opieki medycznej nad chorymi na cukrzycę. *Diabetologia Praktyczna* 2008.
19. Kawalec P, Kielar M, Pilc A. Koszty leczenia cukrzycy typu 1 i 2 w Polsce. *Diabetologia Praktyczna* 2006; 7: 287-94.
20. Kawalec P, Pilc A. Koszty pośrednie cukrzycy w Polsce. *Diabetologia Praktyczna* 2006; 7: 211-5.
21. American Diabetes Association 2003. Economic Costs of Diabetes In the US In 2002. *Diabetes Care* 2003; 2: 917-32.
22. Kissimova-Skarbek K. Analizy ekonomiczne w opiece zdrowotnej. W: Czupryna A, Poździoch S, Ryś A, Włodarczyk WC (red.). *Zdrowie publiczne. Tom I.* Kraków: Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne „Vesalius”; 2000.
23. Kissimova-Skarbek K, Pach D, Placzkiewicz E i wsp. Ocena ekonomicznego obciążenia cukrzycą społeczeństwa Polski. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej* 2001; 106: 867-73.
24. Kinalska I, Niewada M, Głogowski C, Krzyżanowska A, Gierczyński J, Łatek M i wsp. Koszty cukrzycy typu 2 w Polsce (Badanie CODIP). *Diabetologia Praktyczna* 2004; 5: 1-8.
25. Druquer M, McNally P. Leczenie cukrzycy - krok po kroku. Bielsko-Biała - alfa-medica press; 2000.
26. Kissimova-Skarbek K. Ekonomia cukrzycy. Wybrane zagadnienia metodologiczne *Zaszyty Naukowe Ochrony Zdrowia. Zdrowie*

Publiczne i Zarządzanie 2007.

27. Dodson PM, Burnett AH, O Gara MG. Opieka łączona w leczeniu cukrzycy. Wyd. 1. Gdańsk: Via Medica; 1999.

28. Barlett E Cost-benefit analysis of patients education Patients Educ Conns 1995; 26: 87-91.

29. St Vincent Declaration 1989. Diabetes care and research in Europe: The St Vincent Declaration. Diabetic Med 1990; 7: 360.