

Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego Wydziału Opieki i Oświaty Zdrowotnej
Śląska Akademia Medyczna w Katowicach
Department of Internal Nursing
Faculty of Didactics and Health Care of the Medical University of Silesia in Katowice

BEATA HORNIK, ELŻBIETA KOPCZYŃSKA,
TERESA PRZEORSKA-NAJGEBAUER

Role of the nurse in a prevention of type 2 diabetes

Rola pielęgniarki w profilaktyce cukrzycy typu 2

Epidemia cukrzycy typu 2 należy do najważniejszych problemów ochrony zdrowia. Prognozy WHO przewidują w roku 2025 podwojenie liczby chorych z cukrzycą w stosunku do roku 2000 [3]. W Polsce choruje na cukrzycę ponad 2 mln osób [7]. Cukrzyca typu 2 charakteryzuje się występowaniem dwóch głównych defektów: upośledzonego wydzielania insuliny i zmniejszonego obwodowego działania hormonu [8]. Defekty charakteryzujące cukrzycę typu 2 mają swe korzenie w czynnikach genetycznych i środowiskowych. Fakt dużego udziału czynników środowiskowych, uzasadnia poszukiwanie możliwości ich usuwania lub zabezpieczenia się przed ich wpływem, co sprowadza się do szeroko zakrojonych działań profilaktycznych [5]. W ostatnich latach przeprowadzono randomizowane badanie fińskie, w którym wykazano, że 6-letnia zmiana stylu życia (modyfikacje dietetyczne i kontrolowane zwiększenie wysiłku fizycznego) u 522 osób z nieprawidłową tolerancją glukozy zmniejszyło ryzyko zachorowania na cukrzycę o 58%. Podobne wyniki uzyskano w badaniu amerykańskim (Diabetes Prevention Program) dotyczącym znacznie większej liczby badanych (3234 osoby) [4,5]. Do najważniejszych celów opieki diabetologicznej zalicza się zapobieganie rozwojowi powikłań cukrzycy [2]. Jakość opieki diabetologicznej zależy od wielu czynników między innymi od składu i umiejętności zespołu leczącego oraz organizacji usług medycznych specyficznych dla chorych na cukrzycę [10]. Pielęgniarki stanowią istotne ogniwo w strukturze opieki medycznej nad chorymi na cukrzycę i są zaangażowane w profilaktykę na wszystkich trzech poziomach.

PROFILAKTYKA I - RZĘDOWA

1. Taktyka ogólnopopulacyjna

Działania ukierunkowane są na obniżenie częstości lub poziomu przyczynowych czynników ryzyka rozwoju cukrzycy typu 2, a jednocześnie miażdżycy w całych populacjach lub grupach osób. W profilaktyce pierwotnej wykorzystuje się w niej środki masowego przekazu, szkoły, organizacje samorządowe i społeczne. Służba zdrowia pełni rolę inicjatywną, doradczą i opiniotwórczą. Działania profilaktyczne na tym poziomie polegają na propagowaniu zdrowego stylu życia – zapobieganie lub usunięcie otyłości poprzez zwiększenie aktywności fizycznej, właściwe odżywianie, zaprzestanie palenia tytoniu, unikanie leków diabetogennych, unikanie stresów i nadużywania alkoholu. Pielęgniarka bierze aktywny udział w akcjach i programach profilaktycznych promujących zdrowy styl życia.

2. Taktyka selektywna

Prewencję stosuje się tylko do jednostek lub grup ze szczególnie wysokim swoistym ryzykiem zachorowania na cukrzycę. Profilaktyka pierwotna w głównej mierze realizowana jest na poziomie

opieki podstawowej stąd więc pielęgniarka środowiskowo-rodzinna jest w naturalny sposób współrealizatorem pierwotnej opieki prewencyjnej. Posługując się w swojej pracy wywiadem środowiskowym, powinna kojarzyć fakty zdrowotne dotyczące pacjenta i wyodrębnić dostępne jej ocenie niektóre czynniki ryzyka cukrzycy wśród populacji pacjentów objętych opieką. Informacje te stają się punktem wyjścia dla wyłonienia osób zagrożonych chorobą i podjęcia dalszych działań, adekwatnych do diagnozy lekarskiej i pielęgniarskiej. Może to być postępowanie interwencyjne wyłącznie niefarmakologiczne lub połączone z postępowaniem farmakologicznym. Interwencja farmakologiczna mająca uzasadnienie w prewencji cukrzycy obejmuje stosowanie leków przeciwcukrzycowych z grupy pochodnych sulfonilomocznika, biguanidów (metformina) lub tiazolidinedionu [9]. Działania pielęgniarki na poziomie wczesnego rozpoznania czynników ryzyka dają możliwość podjęcia starań na rzecz eliminacji lub redukcji czynników podlegających modyfikacji [1]. Działanie profilaktyczne nie powinny być przypadkowe, ale muszą być starannie zaplanowane. W profilaktyce cukrzycy zaleca się też obserwację i edukację chorych pod kątem czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego (np. palenie tytoniu, nadciśnienie tętnicze, zaburzenia lipidowe). Wobec osób otyłych należy zalecać pomiary masy ciała i obwodu talii co 2 tygodnie oraz zapis wyników w dzienniczku samokontroli. Pielęgniarka powinna podkreślać korzyści związane z umiarkowanym zmniejszeniem masy ciała i systematyczną aktywnością fizyczną. Ostatnio zwraca się uwagę na epidemię otyłości u dzieci, co stanowi poważny czynnik ryzyka cukrzycy typu 2 w tej grupie wiekowej i stwarza konieczność oddziaływania profilaktycznego w środowisku nauczania. Identyfikacji grup ryzyka dokonuje pielęgniarka środowiska nauczania i wychowania oraz lekarz podstawowej opieki zdrowotnej podczas profilaktycznych badań tzw. bilansów zdrowia. Dzieci z nadwagą i otyłością oraz ich rodzice powinni zostać objęci oddziaływaniem profilaktycznym, a zwłaszcza ukierunkowanym doradztwem zdrowotnym, edukacją i świadczeniem indywidualnej opieki. Zaleca się założenie chorym z czynnikami ryzyka Indywidualnej Karty Diagnostyki i Oceny Indywidualnych Czynników Ryzyka Cukrzycy i Miażdżycy zawierających plan badań oraz opis działań prewencyjnych. Karta ta powinna być wypełniona po raz pierwszy w czasie planowej wizyty prewencyjnej w przychodni opieki podstawowej. Do tej karty lekarz i pielęgniarka oraz inni członkowie zespołu terapeutycznego wprowadzają informacje dotyczące oddziaływań profilaktycznych. Proponowaną kartę prewencyjną można założyć każdej osobie, u której występuje co najmniej jeden czynnik ryzyka szczególnie cukrzycy typu 2 i miażdżycy. Uwzględnia się czynniki ryzyka środowiskowe i behawioralne [9].

PROFILAKTYKA II - RZĘDOWA

Prewencja drugorzędowa – oznacza wczesne rozpoznanie choroby i jak najwcześniejszą interwencję już po rozpoznaniu. Prewencja wtórna ma na celu odwrócenie przebiegu choroby lub zahamowanie przekształcania się genetycznej predyspozycji w pełnoobjawową cukrzycę. Jest realizowana w opiece podstawowej, poradniach specjalistycznych i w szpitalach (oddziały niespecjalistyczne i specjalistyczne). Prewencja na tym poziomie obejmuje między innymi badania przesiewowe, których zasadniczym celem jest identyfikacja osób z dotychczas nie rozpoznaną cukrzycą typu 2 (bezoobjawową) lub osób z dużym ryzykiem jej rozwoju. Skrining może dotyczyć ogólnej populacji, podgrup wysokiego ryzyka oraz pojedynczych osób [6, 9,10]. Pielęgniarka dokonując oceny stanu zdrowia podopiecznego musi wykazać się znajomością kryteriów wykonywania badań w kierunku cukrzycy typu 2 u osób dorosłych i dzieci oraz aktualnych kryteriów rozpoznania cukrzycy i stanów hiperglikemicznych (tabela 1).

Kryteria wykonywania badań w kierunku cukrzycy u osób dorosłych bez objawów klinicznych choroby to wiek ≥ 45 lat, szczególnie jeśli $BMI \geq 25$ kg/m² i w razie prawidłowego wyniku zaleca się powtarzać badanie co 3 lata. Niezależnie od wieku powinno się przeprowadzać badania u osób, które mają $BMI \geq 25$ kg/m² i dodatkowe czynniki ryzyka tj.: prowadzą tryb życia o małej aktywności fizycznej, mają krewnych pierwszego stopnia chorych na cukrzycę, pochodzą z grupy środowiskowej lub etnicznej części narażonej na cukrzycę, urodziły dziecko ważące $>4,5$ kg (ADA 2004) > 4 kg (PTD 2005) lub u których rozpoznano cukrzycę ciężarnych, chorują na nadciśnienie tętnicze ($\geq 140/90$), mają stężenie cholesterolu HDL ≤ 35 mg/dl i (lub) stężenie triglicerydów ≥ 250 mg/dl (ADA) i < 40 mg/dl i > 250 mg/dl (PTD), mają zespół wielotorbielowatych jajników, miały upośledzoną tolerancję glukozy (IGT) lub nieprawidłową glikemię na czczo (IFG) w poprzednim badaniu oraz mają stany związane z opornością na insulinę lub chorobę naczyń w wywiadach [6,10].

Kryteria wykonywania badań w kierunku cukrzycy typu 2 u dzieci to: nadwaga (BMI > 85 centyla dla wieku i płci, stosunek masy ciała do wzrostu > 85 centyla lub masa ciała > 120% idealnej dla danego wzrostu) oraz przynajmniej 2 z następujących czynników ryzyka: występowanie cukrzycy typu 2 u krewnych pierwszego lub drugiego stopnia, rasa lub pochodzenie etniczne o zwiększonym ryzyku zachorowania, objawy oporności na insulinę lub stany związane z opornością na insulinę (rogowacenie ciemne, nadciśnienie tętnicze, dyslipidemia lub zespół wielotorbielawatych jajników). Początek badania zaleca się w wieku 10 lat lub na początku pokwitania. Przy istniejących czynnikach ryzyka preferuje się wykonywanie badań co dwa lata [6].

Tabela 1. Zasady rozpoznawania zaburzeń gospodarki węglowodanowej.

Kryteria rozpoznania cukrzycy	Kryteria rozpoznania stanów hiperglikemicznych niespełniających kryteriów rozpoznania cukrzycy
1. Objawy cukrzycy i przygodne stężenie glukozy w osoczu ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) 2. FPG ≥ 126 mg/dl (7,0 mmol/l) 8-14 h od ostatniego posiłku 4. 2 h PG ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) w OGTT	1. IFG (nieprawidłowa glikemia na czczo) = FPG 100 –125 mg/dl (5,6-6,9 mmol/l) 2. IGT (nieprawidłowa tolerancja glukozy) = 2 hPG 140-199 mg/dl (7,8-11,0mmol/l) IFG i IGT oficjalnie nazwano „stanem przedcukrzycowym”
Kryteria wg ADA 2004 i PTD 2005	

Po rozpoznaniu choroby przeprowadza się edukację wstępną, która następnie powinna być poszerzona i przeprowadzona w oparciu o przygotowany program. Po zrealizowaniu edukacji w oparciu o strukturę programową, należy ustalić terminy oceny wiedzy chorych oraz w razie potrzeby przeprowadzać reedukację. Działania w zespole leczącym przenikają się w zakresie kompetencji, tworząc jedną całość, stąd też zespół terapeutyczny powinien przynajmniej 1 raz w tygodniu omawiać aspekty pracy z chorym [9]. W instytucjach opieki podstawowej i rodzinnej powinien być założony rejestr diabetologiczny i dyspanseryjny. Powinna być wyznaczona osoba odpowiedzialna za rejestry i terminy wizyt. Warunkiem skuteczności działania staje się wykształcenie u chorych silnych mechanizmów motywacyjnych do codziennej realizacji zaleceń lekarskich [9].

PROFILAKTYKA III- RZĘDOWA

Sprowadza się do optymalnego leczenia cukrzycy, które zapobiega lub ogranicza rozwój ostrych i przewlekłych powikłań cukrzycy [8,9]. Realizowana jest w opiece stacjonarnej specjalistycznej (o różnych stopniach referencyjności), w warunkach niesprofilowanych oddziałów oraz wysoko wyspecjalizowanych poradniach diabetologicznych przyklinicznych lub poradniach wojewódzkich, gminnych oraz na poziomie opieki podstawowej. Wszystkie te placówki powinny ściśle ze sobą współpracować. Leczenie cukrzycy jest wieloczynnikowe, stąd zaleca się model opieki łączonej, wielodyscyplinarnej z czynnym, świadomym udziałem samych chorych w procesie leczenia. Ważną rolę odgrywają również sanatoria ukierunkowane na rehabilitację diabetologiczną [10]. Jednostki opieki podstawowej lub medycyny rodzinnej powinny ściśle współpracować z jednostkami diabetologicznymi na swoim obszarze w zakresie kształcenia zawodowego, dotyczącego wprowadzania nowych osiągnięć medycznych, edukacji chorych na cukrzycę i problemów społecznych [9]. Profilaktyka III rzędu realizowana jest przez system zintensyfikowanej opieki diabetologicznej i opiera się na właściwej kontroli metabolicznej oraz samokontroli, edukacji i prewencji farmakologicznej (podstawowe wskaźniki samokontroli: glikemia, acetonuria, mikroalbuminuria, ciśnienie tętnicze, kontrola stylu życia: dieta, wysiłek fizyczny, stres i praca zawodowa, leki i sprzęt medyczny ułatwiający samokontrolę: glukometry, testy paskowe, doustne leki przeciwcukrzycowe, insulinoterapia, peny). Każdy pacjent powinien mieć prowadzoną kartę ambulatoryjnej opieki diabetologicznej. W każdej poradni ogólnej powinna być pielęgniarka odpowiedzialna za edukację pacjentów. Przynajmniej raz w roku należy ocenić poziom wiedzy chorego o cukrzycy ewentualnie przeprowadzić reedukację. Wymogiem podstawowym w uzyskaniu tego typu współpracy chorego jest przekazanie mu informacji w sposób oparty na znajomości pedagogiki edukacji, odpowiedniej pod względem treści, zakresu i języka. Dzięki odpowiednio prowadzonej edukacji można uzyskać pożądaną postawę pacjenta, co jest warunkiem uzyskania współpracy w procesie intensywnego leczenia [9]. Prewencja III rzędu to także badania skriningowe w

celu wykrycia wczesnych stadiów powikłań cukrzycy. Ponadto wszystkich chorych na cukrzycę zgodnie z wytycznymi ADA zaleca się co roku szczepić przeciw grypie, dodatkowo dorosłych należy zaszczepić jeden raz w życiu przeciwko pneumokokom. Zespół medyczny powinien również przekazywać chorym informacje na temat stowarzyszeń diabetyków i zachęcać do czynnego w nich uczestnictwa [2]. Powstanie stowarzyszenia pielęgniarek diabetologicznych mogłoby ułatwić współpracę ze stowarzyszeniami diabetyków i Polskim Towarzystwem Diabetologicznym, a także podobnymi organizacjami za granicą.

Cukrzyca stanowi poważny problem medyczny, ekonomiczny i społeczny stąd w jej zwalczanie muszą być zaangażowane różne sektory zdrowia publicznego i opieki zdrowotnej. Obecnie realizowane są następujące programy, które w sposób bezpośredni lub pośredni dotyczą chorych na cukrzycę i propagują zdrowy styl życia: komplementarne w stosunku do siebie Narodowy Program Zdrowia (1990-2005) i Narodowy Plan Zdrowotny (2004-2013), Program Poprawy Skuteczności Leczenia Cukrzycy (od 1995r), Narodowy Program Wsparcia Osób z Cukrzycą (od 2004r), Badanie SCREEN-POL 2 (zakończony w 2004r), Projekt WOBASZ tj. Pierwsze Wieloośrodkowe Badanie Stanu Zdrowia Ludności (2002-2006). Programy prewencyjne ukierunkowane na cukrzycę obejmują swoim zasięgiem tylko pewne grupy chorych, zbyt małe w stosunku do potrzeb. Jedyny Narodowy Program Prewencji Cukrzycy dotyczący całej populacji prowadzony jest obecnie w Finlandii (2003-2010).

Zadania jednostek ochrony zdrowia w zakresie profilaktyki cukrzycy określone są przez akty prawne, kontrakty zawarte pomiędzy NFZ a jednostkami ochrony zdrowia, wytyczne towarzystw naukowych i zadania własne określone w ramach placówki ochrony zdrowia.

PODSUMOWANIE

1. Cukrzyca typu 2 można zapobiegać lub przynajmniej odsunąć w czasie wystąpienie choroby. Profilaktykę cukrzycy typu 2 można realizować poprzez zmianę stylu życia a także farmakoterapię. Ze względu na koszty prewencji, problemem jest przeniesienie wyników kompleksowych oddziaływań profilaktycznych uzyskiwanych wobec małych grup na działania ogólnopopulacyjne.
2. Struktura profilaktyki oparta jest o strukturę systemu ochrony zdrowia. Pielęgniarka zobowiązana jest do uczestniczenia w prewencji na wszystkich trzech poziomach, działając w oparciu o obowiązujące regulacje prawne oraz wyniki badań naukowych (EBM). Wobec tych wyzwań potrzebne jest stałe podnoszenie wiedzy diabetologicznej pielęgniarek. Należy także doskonalić metody współpracy i wymiany informacji między personelem poszczególnych placówek.

PIŚMIENNICTWO

3. Domżał- Drzewicka Renata, Pastrnak K., Gałęziowska E.: Wczesne wykrywanie czynników ryzyka cukrzycy. *Pielęgniarka i Położna* 3,2004. s.22-23.
4. European Diabetes Policy Group 1998-1999. Podręczny poradnik postępowania w cukrzycy typu 2. *Medycyna Praktyczna*, 1999; suplement do nr 10 (104): 4-18.
5. King H., Aubert R.E., Herman W.H.: Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates and projections. *Diabetes Care* 1998, 21, 1414.
6. McFarlane S. I. Shin J.J., Rundek T. i wsp.: Prevention of type 2 diabetes. *Curr. Diab. Rep.* 2003, 3, 235.
7. Sieradzki J: Prewencja cukrzycy typu 2. *Pol. Arch. Med. Wew.*2004, CXII, Materiały XXXV Zjazdu TIP, s.145-146.
8. Standardy opieki medycznej nad chorymi na cukrzycę. Aktualne (2004) stanowisko American Diabetes Association, *Med. Prakt.* 3 (157) 2004.
9. Szybiński Z.: Polskie Wieloośrodkowe Badania nad Epidemiologią Cukrzycy (PWBEK) 1998-2000. *Pol. Arch. Med. Wew.*, 2001; 106,3: 751-758.
10. Tatoń J., Czech A. (red.): Diabetologia. Tom 1 + Tom 2 Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001, s. 382-388.
11. Tatoń J., Czech A., Bernas M.: Intensywne leczenie cukrzycy typu 2. Rekomendacje dla lekarzy praktyków, PZWL, Warszawa s.48-79.
12. Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2005. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. *Diab. Praktyczna* 2004, tom 5, suplement D.

STRESZCZENIE

Umieralność w Polsce z powodu cukrzycy (wg GUS) kształtuje się na poziomie 14/100 000 ludności. Fakt dużego udziału czynników środowiskowych w ujawnieniu się cukrzycy typu 2 uzasadnia poszukiwanie możliwości ich usuwania lub zabezpieczenia się przed ich wpływem, co sprowadza się do szeroko zakrojonych działań profilaktycznych. Istnieją trzy poziomy profilaktyki. Pielęgniarka wchodzi w skład zespołów wielodyscyplinarnych i zobowiązana jest do uczestniczenia w prewencji na wszystkich trzech poziomach, działając w oparciu o obowiązujące regulacje prawne oraz wyniki badań naukowych (EBM).

SUMMARY

Mortality rate in Poland because of diabetes (according GUS) is running at the level 14/100 000 of population. Fact that environmental factors are taking big part in disclosure of type 2 diabetes justifies searching possibilities of removing them or protecting against their influence, what is boil down to widely understanding preventive actions. There are three levels of prevention. The nurse is a part multidisciplinary teams and is obligated to participate in prevention on all three levels, acting on the strength of currently valid legal regulations and the results of scientific research (EBM).