



***„Murarz domy buduje, krawiec
szyje ubrania...”***

**czyli czy diabetolog
powinien znać się na psychiatrii,
a psychiatra na diabetologii?**

Leszek Czupryniak

**Klinika Chorób Wewnętrznych i Diabetologii
Warszawski Uniwersytet Medyczny**





Zaburzenia metaboliczne u chorych leczonych psychiatrycznie

Estimated prevalence percentage (RR)

Obesity 45-55% (1.5-2)

Smoking 50-80% (2-3)

Diabetes 10-15% (2)

Hypertension 19-58% (2-3)

Dyslipidaemia 25-69% (≤ 5)

Metabolic syndrome 37-63% (2-3)



Cukrzyca u pacjentów leczonych psychiatrycznie

Europe					
Belgium	De Hert et al, 2006	415 patients	Mean 37.7 years (SD 11.3)	6.3%	Not given
Denmark	Nielson et al, 2010 (comment by Cohen & de Hert 2011)	7230 patients	Mean at first schizophrenia diagnosis 31.2 years (SD 0.3), mean age at last observation 36.4 years (0.3)	5.5% (1.26% in first break, drug-naive patients)	0.77-0.99%
Finland	Suvisaari et al, 2008	8028 patients	Mean 53.0 years (95% CI 52.6-53.4)	22.0% in schizophrenia, 13.4% in other nonaffective psychosis	6.1%
Italy	Mukherjee et al, 1996	95 patients	Mean 62.4 years (SD 5.5) in patients with diabetes and 60.7 years (7.4) in those without diabetes	15.8%	3.2%
Netherlands	Cohen et al, 2006	266 patients, 50 620 controls	No mean given, ≥ 20 years	9.0%	4.9%
Netherlands	Mookhoek et al, 2011	256 patients	Mean 48 years (SD 12.2)	15%	Nearly 3.5%
Netherlands	Steylen et al, 2013	543 patients	Mean 43.0 years (SD 12.6)	13%	Not given
Sweden	Wandell et al, 2014	2 058 408 patients, 3109 with schizophrenia	No mean given	14.8%	Not given
UK	Schoepf et al, 2012	679 patients, 88778 controls	Mean 54.4 years (SE 17.7)	11.3%	6.3%



Insulin-sensitive index and glucose transporter 2 (GLUT2) expression were decreased in pancreatic β -cells of olanzapine-treated rats.¹³⁰

Patients with first-episode schizophrenia had weight gain, insulin resistance, and glucose dysregulation related to use of haloperidol, a highly potent and selective D2 antagonist.^{40,131}

Olanzapine significantly increased M3 receptor binding density in the arcuate nucleus and ventromedial hypothalamus, and dorsal vagal complex of the brainstem; olanzapine induced hypoinsulinaemia in all dose groups after 14 days of treatment, suggesting that olanzapine might cause insulin dysregulation by selectively impairing M3 receptor signalling pathways in the brain and affecting cholinergic pathways of insulin production.^{92,101}





7 prawd wiary o cukrzycy

- I. **Cukrzyca jest chorobą bardzo częstą...**
- II. **... często nie dającą żadnych objawów klinicznych...**
- III. **... o złożonej patogenezie...**
- IV. **... wymagającej indywidualizacji postępowania...**
- V. **... oraz stosowanie terapii wieloczynnikowej...**
- VI. **... co oznacza konieczność jednoczesnego stosowania wielu leków...**
- VII. **... przy czym niezmiennie podstawą terapii jest metformina.**

CUKRZYCA TO CHOROBA INTERDYSCYPLINARNA,

na którą cierpi w Polsce już ponad 3 000 000 osób.

3 000 000



9,03%
CHOROBOWOŚĆ
W POLSCE

6,7%
CHOROBOWOŚĆ
W EUROPIE

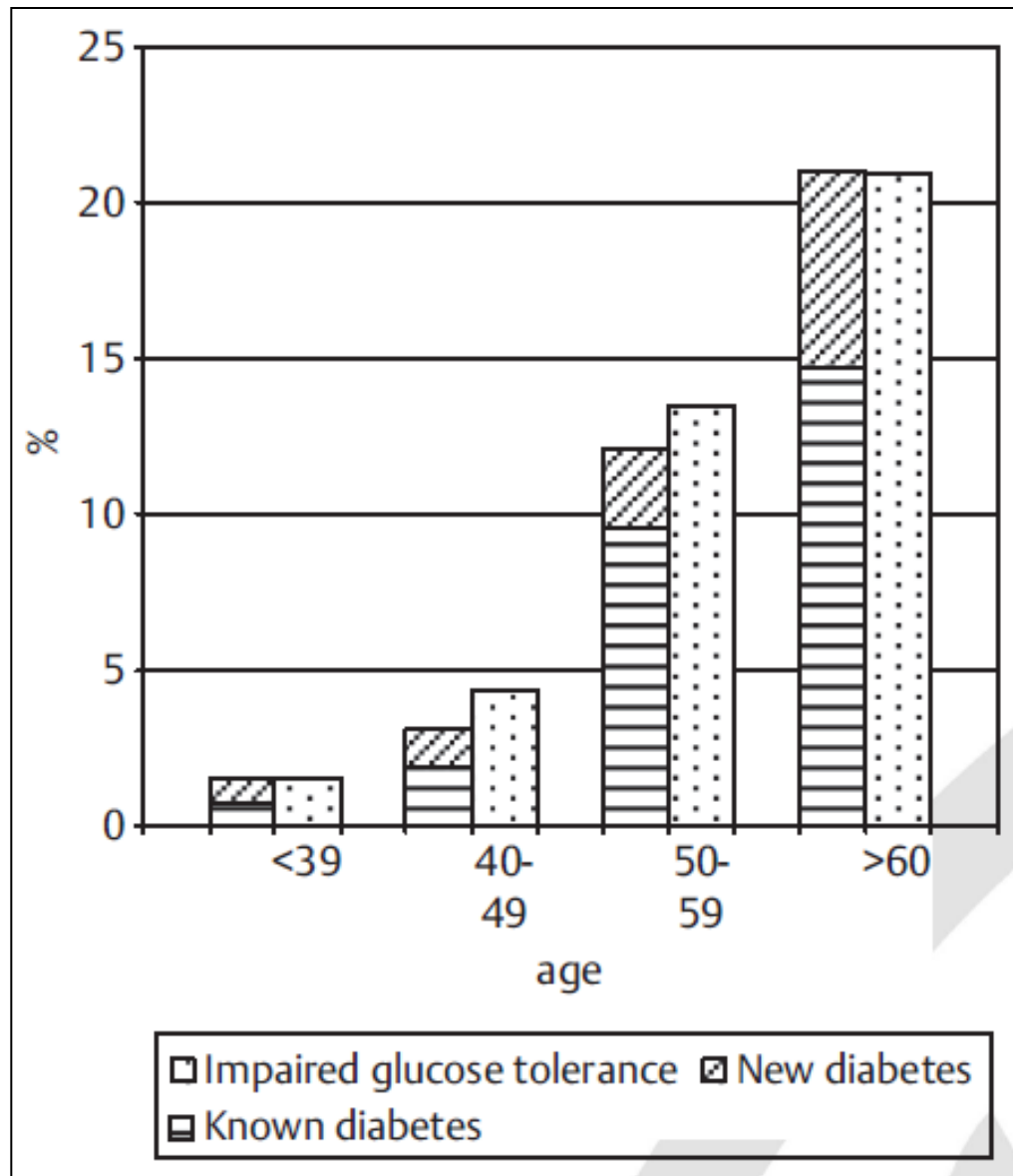
Tylko **około 2 mln** jest aktualnie leczonych, pozostali nie zostali jeszcze zdiagnozowani.

1,0
MLN LUDZI
NIEZDIAGNOZOWANYCH

Koszty cukrzycy w Polsce to blisko **6 000 000 000 zł**. Składają się na to koszty bezpośrednie leczenia (refundacja leków, opieka specjalistyczna) i koszty pośrednie związane z utratą produktywności.

Półowę kosztów cukrzycy generują koszty powikłań – **3 000 000 000 zł**.

6 000 000 000





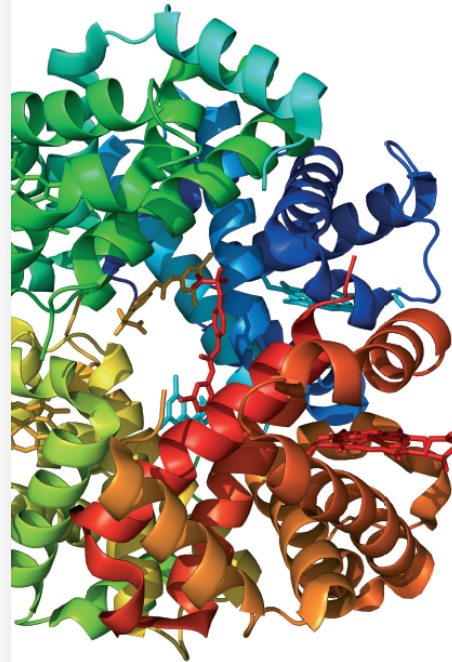
POLSKIE
TOWARZYSTWO
DIABETOLOGICZNE

DIABETOLOGIA KLINICZNA

Clinical Diabetology

Dawna Diabetologia Praktyczna
2016, tom 5, Suplement A

ISSN 2084-4441



Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2016

Stanowisko
Polskiego Towarzystwa
Diabetologicznego

www.dk.viamedica.pl





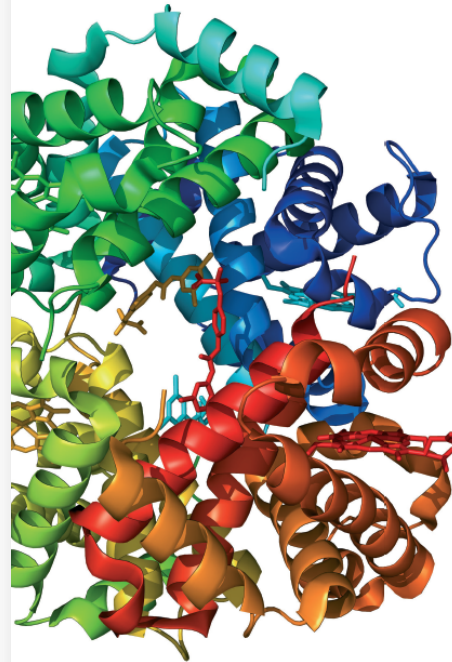
POLSKIE
TOWARZYSTWO
DIABETOLOGICZNE

DIABETOLOGIA KLINICZNA

Clinical Diabetology

Dawna Diabetologia Praktyczna
2016, tom 5, Suplement A

ISSN 2084-4441



Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2016

Stanowisko
Polskiego Towarzystwa
Diabetologicznego

www.dk.viamedica.pl



Jak rozpoznać cukrzycę?

Tabela 1.1. Zasady rozpoznawania zaburzeń gospodarki węglowodanowej

Glikemia przygodna — oznaczona w próbce krwi pobranej o dowolnej porze dnia, niezależnie od pory ostatniego spożytego posiłku	Glikemia na czczo — oznaczona w próbce krwi pobranej 8–14 godzin od ostatniego posiłku	Glikemia w 120. minucie doustnego testu tolerancji glukozy (OGTT) według WHO
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) → cukrzyca* (gdy występują objawy hiperglikemii, takie jak: wzmożone pragnienie, wielomocz, osłabienie)</p> </div>	<p style="text-align: center;">Stężenie glukozy w osoczu krwi żyłnej</p> <p>70–99 mg/dl (3,9–5,5 mmol/l) → → prawidłowa glikemia na czczo (NGT)</p> <p>100–125 mg/dl (5,6–6,9 mmol/l) → → nieprawidłowa glikemia na czczo (IFG)</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>≥ 126 mg/dl (7,0 mmol/l) → → cukrzyca*</p> </div>	<p>< 140 mg/dl (7,8 mmol/l) → → prawidłowa tolerancja glukozy (NGT)</p> <p>140–199 mg/dl (7,8–11,1 mmol/l) → → nieprawidłowa tolerancja glukozy (IGT)</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) → → cukrzyca*</p> </div>

IFG (*impaired fasting glucose*) — nieprawidłowa glikemia na czczo; NGT (*normal glucose tolerance*) — prawidłowa tolerancja glukozy; IGT (*impaired glucose tolerance*) — nieprawidłowa tolerancja glukozy; WHO (*World Health Organization*) — Światowa Organizacja Zdrowia

*Do rozpoznania cukrzycy konieczne jest stwierdzenie jednej z nieprawidłowości, z wyjątkiem glikemii na czczo, gdy wymagane jest 2-krotne potwierdzenie zaburzeń; przy oznaczaniu glikemii należy uwzględnić ewentualny wpływ czynników niezwiązanych z wykonywaniem badania (pora ostatniego spożytego posiłku, wysiłek fizyczny, pora dnia)



Przebywał/a w Oddziale Laryngologii od: 02-02-09 do: 02-02-14

ROZPOZNANIE:

Abscessus buccae sin.
St post inf. myocardii
St post By pass.
St post WZW /t B /

WYNIKI BADAŃ:

WAGA: kg. RR: OB: GRUPA KRWI: Rh:

MORFOLOGIA: WBC:12,5 x10³/μl, RBC:4,42 x10³/μl, HGB:14,6 g/dl, HCT:42,8 , MCV:96.8 fl,
MCHC: 34.1 g/dl, PLT:217 x10³/μl; Pał: , Podz: , Kw: ,
Limf: , Mon: , RDW SD 44.4 PDW 12,1 MPV 10- Reticulocyty: %.
RDW SD 44,4 PDW 12,1 MPV 10,5 PLCR 28,9 NEUT 10,3 MXD 0.7 LYMPH 1,5 NEUT 82,5 MXD
5,3 LYMMMP 12,2

Poziom cukru we krwi 136 mg%

Czas protrombinowy 100% 1,00 min

APTT 32,5 sec.

WR UJEMNY

RTG KLATKI PIERSIOWEJ:

INNE BADANIA RADIOLOGICZNE:RTG zatok Poziom płynu w lewej zatoce szczękowej i czołowej Pozostałe jamy oboczne nosa prawidłowo powietrzne. Zacienienie prawego przewodu nosowego.

TOMOGRAFIA KOMPUTEROWA:

INNE BADANIA:

KONSULTACJE:

ZASTOSOWANO LECZENIE Zachowawcze Zinacef Clemastin .:

Punkeja zatok L Z +/- 18 cm 3

ZALECENIA : Kontrola ambulatoryjna w Poradni Laryngologicznej.



KARTA INFORMACYJNA LECZENIA SZPITALNEGO

L. ks. oddz.:

Pan/Pani:

PESEL: 25

Adres: 90-145 Łódź

Przebywał(-a) w oddziale: Oddział Chirurgii Ortopedyczno-Urazowej od dnia 2012-01-23 do dnia 2012-01-24

ROZPOZNANIE

Złamanie gałęzi górnej kości łonowej i kulszowej po stronie lewej bez istotnego przemieszczenia.

Złamanie szyjki kości ramiennej lewej bez istotnego przemieszczenia.

BADANIA PRACOWNIANE

Data: 2012-01-24, **Badanie ogólne moczu (profil)**

Wynik: Odczyn: 5,0, Ciężar właściwy: 1015, Białko: n.b., Cukier: obecna, Aceton: n.b., Urobilinogen: w normie, Leukocyty: nb., Erytrocyty: św. 30-50 w pw., Inne: licz.bakterie

Data: 2012-01-24, **Morfologia krwi / badania hematologiczne**

Wynik:

HB [g/dl]:13,4, HT [%]:42, Erytrocyty [$\times 10^6$ /mikrol]:4,7, Leukocyty [$\times 10^3$ /mikrol]:14,0, Płytki krwi [$\times 10^3$ /mikrol]:225, MCHC [g/dl]: 31,8

Mocznik [mg%]: 37,79, Na [mEq/l]: 137, K [mEq/l]: 4,40, Cukier [mg%]: 376,90, Kreatynina [mg/dl]:1



2008-05-28

Nr ks. gł.

KARTA WYPISOWA**2008-05-05 do 2008-05-28**

Przebywał w Klinice od 2008-05-05 do 2008-05-28

Rozpoznanie: Choroba wieńcowa. Zespół metaboliczny. Hyperurykemia. Kamica nerkowa prawostronna. POChP.

Grupa krwi:	A	Rh:	plus
-------------	---	-----	------

Morfologia krwi:

Leukocyty 10 ⁹ /l	Erytrocyty 10 ¹² /l
12,6	3,65

Badania biochemiczne:

Na+ mEq/dl	K+ mEq/dl
133	4,14
ALAT U/l	ASPAT U/l
20	18

<p>Glukoza</p> <p>mg/dl</p> <p>128</p>	ocyty } bina dl } dl }
---	--

Ciśnienie tętnicze krwi: 130/80

EKG: w załączeniu

RTG klatki piersiowej: opis w załączeniu

Stosowane leczenie: Operacyjne: CABG: Pomost tętniczy (LITA) do gał. LAD, pomosty żyłne do gał. Mg2 i RPD w KPU**Epikryza:**

Pacjent 1. 54 z rozpoznaniem jak wyżej został przyjęty do Kliniki Kardiologii w trybie planowym w celu

opóźnione gojenie się rany naciek na posładku lewym**Zalecenia:**Kontrola w Poradni Kardiologicznej ok. 30 dni po wypisaniu z Kliniki
Kontrola ciśnienia tętniczego krwi, poziomu lipidów, poziomu glukozy.

Rp.: Polocard 1x150mg
Atenolol 3x25mg
Zocor 1x20mg wiecz.
Lipanthyl 215 supra 1x1 rano

Tritace 1x2,5mg wiecz.
Serevent 2x2 wdechy
Flixotide 2x2 wdechy
Milurit 2x1



U kogo >45 rż. oznaczać glikemię raz w roku?

- nadwaga (BMI ≥ 25 kg/m²)
- cukrzyca występująca w rodzinie
- mało aktywnych fizycznie
- u których w poprzednim badaniu stwierdzono nieprawidłową glikemię na czczo lub nietolerancję glukozy
- przebyta cukrzyca ciążowa
- urodzenie dziecka o masie ciała > 4 kg
- nadciśnienie tętnicze
- hiperlipidemia
- zespół policystycznych jajników
- choroby układu sercowo-naczyniowego

Docelowe wartości glikemii

Cele ogólne:

$HbA_{1c} \leq 7\%$ (≤ 53 mmol/mol)

Cele szczegółowe:

a) $HbA_{1c} \leq 6,5\%$ (≤ 48 mmol/mol):

— w odniesieniu do cukrzycy typu 1, gdy dążenie do celu nie jest związane ze zwiększonym ryzykiem hipoglikemii i pogorszeniem jakości życia [glikemia na czczo i przed posiłkami, także w samokontroli: 80–110 mg/dl (4,4–6,1 mmol/l), a 2 godziny po rozpoczęciu posiłku w samokontroli < 140 mg/dl (7,8 mmol/l)];

— w przypadku krótkotrwałej cukrzycy typu 2;

— u dzieci i młodzieży, niezależnie od typu choroby. Oceniając profil glikemii, w odniesieniu do docelowych wartości HbA_{1c} należy kierować się przedlicznikiem podanym w tabeli 4.1 odnoszącym wartość HbA_{1c} do średniej dobowej i zakresu stężeń glukozy we krwi;

b) $HbA_{1c} \leq 8,0\%$ (≤ 64 mmol/mol):

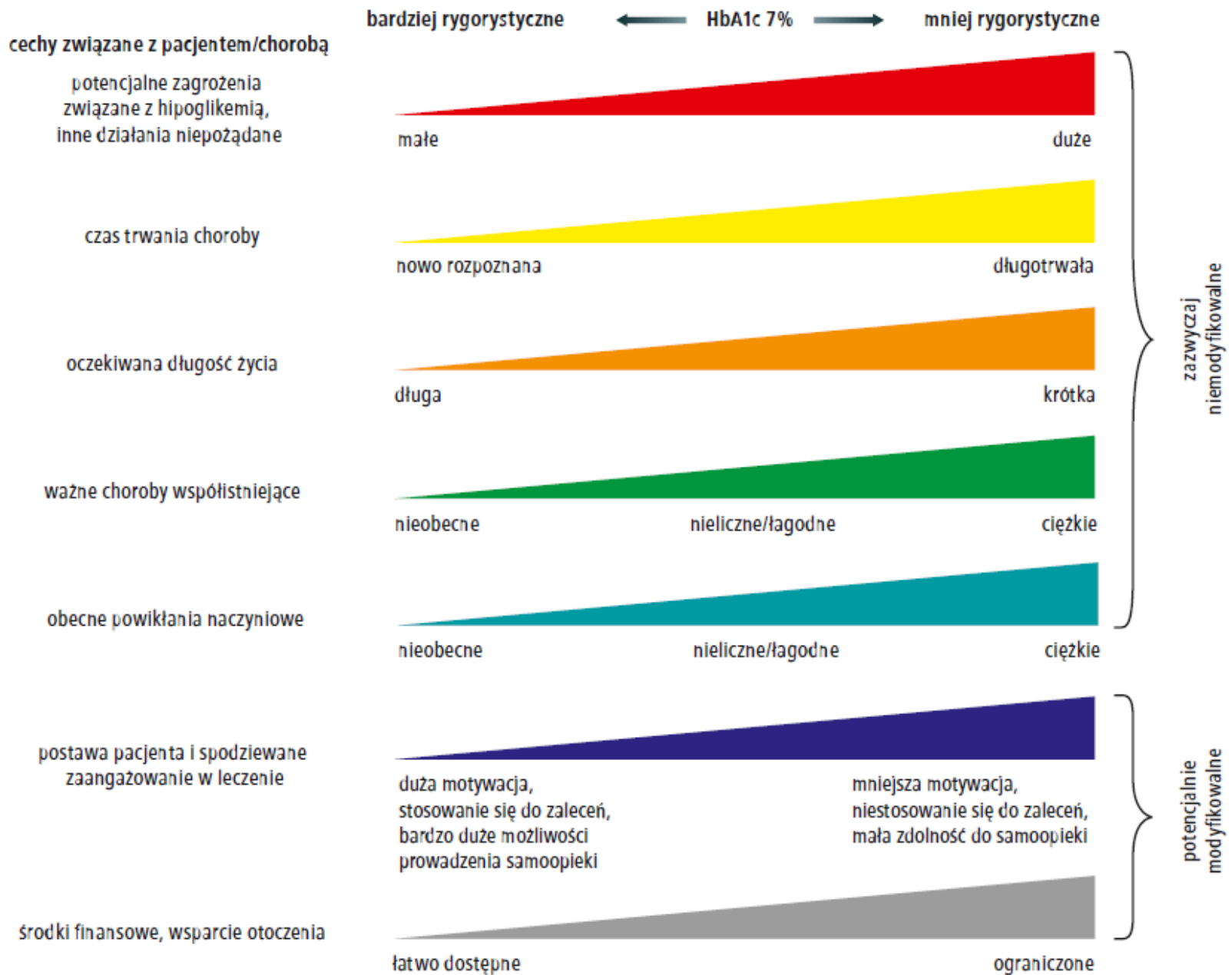
— w przypadku chorych w zaawansowanym wieku i/lub cukrzycą z powikłaniami o charakterze makroangiopatii (przebyty zawał serca i/lub udar mózgu) i/lub licznymi chorobami towarzyszącymi;

c) $HbA_{1c} \leq 6,0\%$ (≤ 42 mmol/mol) u kobiet planujących ciążę i będących w ciąży.





podejście do leczenia hiperglikemii





Food is an important part of any diet 😊

Fran Lebovitz (1978)





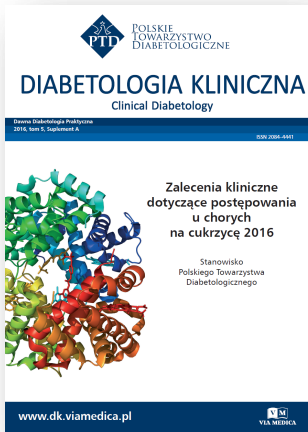
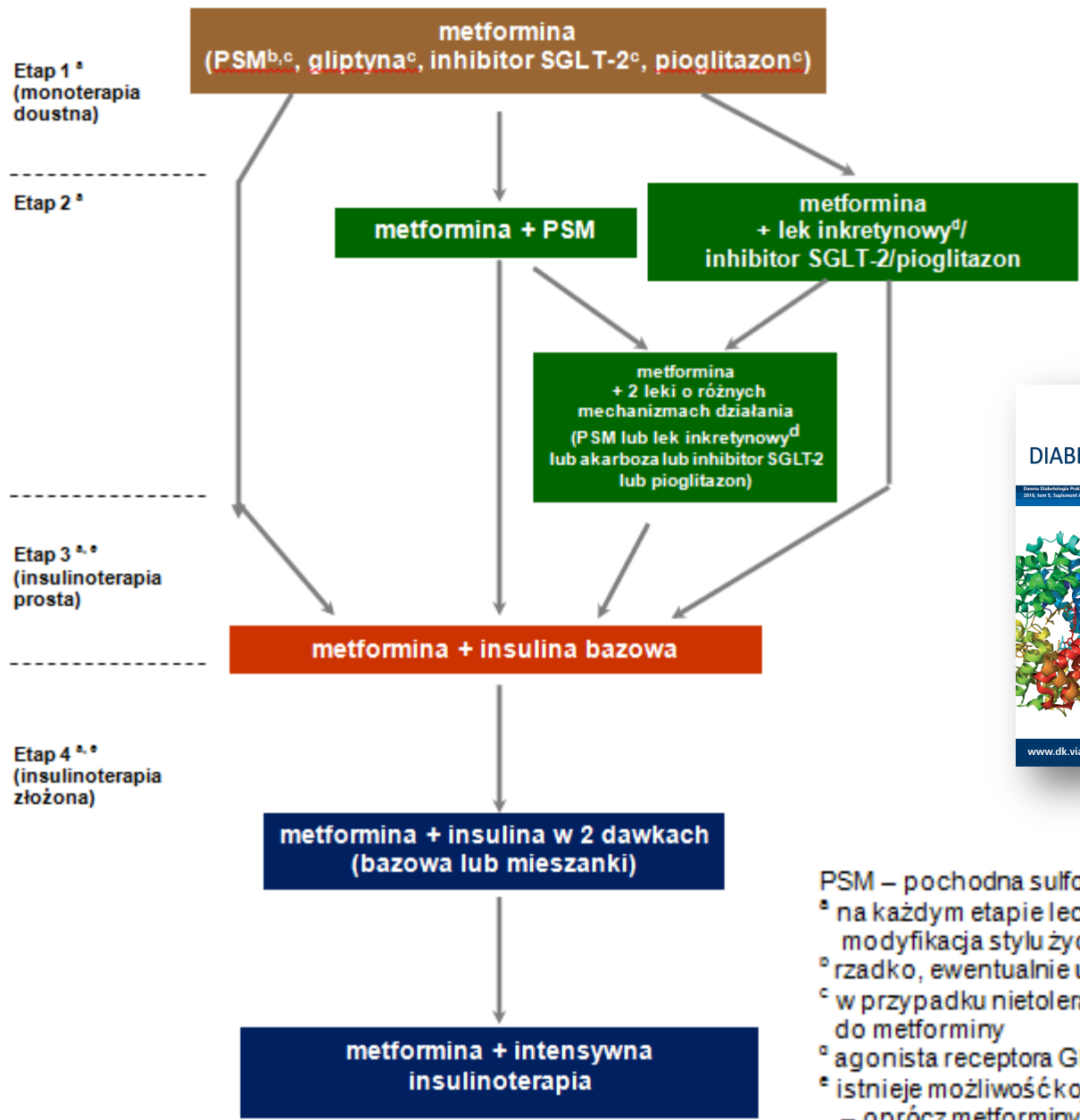
Trzy najważniejsze słowa

chude

mięso

+

warzywa



- PSM – pochodna sulfonilomocznika
- ^a na każdym etapie leczenia zalecana jest modyfikacja stylu życia
- ^b rzadko, ewentualnie u osób szczupłych
- ^c w przypadku nietolerancji lub przeciwwskazań do metforminy
- ^d agonista receptora GLP-1 lub gliptyna
- ^e istnieje możliwość kojarzenia z insuliną także innych – oprócz metforminy – leków przeciwcukrzycowych, zgodnie z ich rejestracją



Diabetologia

Problemy w leczeniu cukrzycy – cz. 3

Współistnienie cukrzycy typu 2 i cukrzycy wywołanej przez leki
– jak nie stracić przytomności przy glikemii >1400 mg/dl i w stanie
hiperosmolalnym

dr n. med. Elektra Szymańska-Garbacz, dr hab. n. med. Leszek Czupryniak prof. UM w Łodzi

Klinika Chorób Wewnętrznych i Diabetologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi



Poradnia POZ

B M

PESEL:
mężczyzna ur.

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
<i>Material: Surowica, pobrany: 9:07, przyjęty: 9:47</i>		
Glukoza (Surowica)	↑ 1422 mg/dl	70 - 99 mg/dl zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego - 2012
Sód	↓ 120 mmol/l	136 — 145
Potas	3,9 mmol/l	3,5 — 5,1
Chlorki	↓ 73 mmol/l	98 — 107
Kreatynina	↑ 1,85 mg/dl	0,7 — 1,2
Aminotransferaza asparaginowa	30 U/l	< 38
Aminotransferaza alaninowa	↑ 42 U/l	< 41
Cholesterol całkowity	↑ 220 mg/dl	140 — 200
Trójglicerydy	↑ 599 mg/dl	44 — 185
Cholesterol HDL	26 mg/dl	> 55 - brak ryzyka 35-55 - śr. ryzyko < 35 - wys. ryzyko
Cholesterol LDL	↑ TRIG > 400 mg/dl, CHOL-LDL nie może być wyliczony	< 135



Wpływ leczenia psychiatrycznego na ryzyko wystąpienia cukrzycy

U chorych przyjmujących leki przeciwpsychotyczne występuje znacznie zwiększone ryzyko rozwoju zaburzeń metabolicznych, w tym przede wszystkim cukrzycy.⁴⁻⁷ Mechanizm diabetogennego działania tych leków nie jest do końca poznany, ale wykazano, że powodują insulinooporność receptorową, przyrost masy ciała, hiperleptynemię i niekorzystnie wpływają na profil lipidowy (nasilając insulinooporność, wywołują także hipertriglicerydemię).⁷ Jeśli się uwzględni inne czynniki sprzyjające rozwojowi cukrzycy, a powszechnie występujące w tej grupie chorych, takie jak np. bogatokaloryczna dieta, siedzący tryb życia i mała – czasem wynikająca z konieczności długotrwałej hospitalizacji – aktywność fizyczna, wówczas jest zrozumiałe, że u tych chorych powinno się prowadzić regularne badania przesiewowe w kierunku zaburzeń gospodarki węglowodanowej i lipidowej.⁸ Można podejrzewać, że te badania nie były u opisywanego chorego wykonywane regularnie, inaczej bowiem cukrzyca została by wykryta wcześniej i nie doszłoby do rozwoju stanu hiperosmolalnego.

Jeżeli dojdzie do wystąpienia cukrzycy u chorego przyjmującego atypowe leki przeciwpsychotyczne, wówczas przerwanie ich stosowania – nasuwające się jako najprostsze rozwiązanie – jest rzadko zalecane. Po pierwsze: nie obserwowano ustąpienia zaburzeń węglowodanowych po przerwaniu terapii tymi lekami. Po drugie: samo przerwanie skutecznej terapii przeciwpsychotycznej nie spowoduje zmniejszenia nadwagi, natomiast zagraża pogorszeniem stanu psychicznego chorego – jak wspomniano na wstępie, leki te trudno zastąpić innym rodzajem farmakoterapii.⁹

7. Postępowanie psychologiczne w cukrzycy

B. Zadaj dwa pytania:

Czy w ciągu ostatniego miesiąca często dokuczało Panu/Pani przygnębienie lub poczucie beznadziejności?

Czy w ciągu ostatniego miesiąca często dokuczała Panu/Pani utrata zainteresowań wykonywaniem różnych czynności lub utrata odczuwania przyjemności z ich wykonywania?

Pozytywna odpowiedź na jedno z pytań ma **czułość 97%** i **swoistość 67%** w rozpoznawaniu depresji. W takim przypadku należy skierować chorego na konsultację psychiatryczną.





Podsumowanie

- Lecząc chorych psychiatrycznie leczymy chorych z zaburzeniami metabolicznymi, przy czym
- Kluczowe jest wczesne wykrywanie tych zaburzeń
- Ich leczenie nie odbiega od ogólnych zasad
- Leczenie psychiatryczne ma charakter nadrzędny
- W cukrzycy u wielu chorych niezbędna jest diagnostyka i leczenie psychiatryczne

Wszyscy dla wszystkich

Murarz domy buduje,
Krawiec szyje ubrania,
Ale gdzieżby co uszył,
Gdyby nie miał mieszkania?

A i murarz by przecie
Na robotę nie ruszył,
Gdyby krawiec mu spodni
I fartucha nie uszył.

Piekarz musi mieć buty,
Więc do szewca iść trzeba,
No, a gdyby nie piekarz,
Toby szewc nie miał chleba.

Tak dla wspólnej korzyści
I dla dobra wspólnego
Wszyscy muszą pracować,
Mój *lekarSKI* kolego.

