

**NADCIŚNIENIE TĘTNICZE
U PACJENTKI Z CUKRZYCĄ T2
*KUMULACJA CZYNNIKÓW RYZYKA
TRUDNOŚCI TERAPEUTYCZNE***

Jolanta B. Prokop

Katedra i Klinika Kardiologii

UNIWERSYTET MEDYCZNY w BIAŁYSTOKU

Prezentacja przypadku Poznań 2014

NT I CUKRZYCA

- ◉ Chorzy z NT - występowanie cukrzycy jest 2,5x częstsze w porównaniu do osób bez NT

- ◉ NATPOL III PLUS badanej populacji z NT cukrzyca typu 2 występowała u 14% badanych

- 1. Skuteczne leczenie NT to nie tylko obniżenie RR ale zmniejszenie globalnego ryzyka sercowo-naczyniowego;
- 2. ***ocena ryzyka sercowo - naczyniowego umożliwia określenie rokowania i agresywność prowadzonego leczenia***
- 3. ***Cukrzyca kwalifikuje chorych do grupy bardzo wysokiego ryzyka co powinno przekładać się od początku na intensywne leczenie***

WYSOKIE RYZYKO W CUKRZYCY Z WSPÓŁISTNIEJĄCYM NT

- **Śmiertelność** w przebiegu chorób serca i naczyń wzrasta **2,5-7,5 x**
- **Incydentów naczyniowych** jest aż **37 x** więcej gdy jawna klinicznie nefropatia
- **udar mózgu i CHD 2-3-krotnie**
- **czynnik ryzyka uszkodzenia dużych i małych naczyń różnych narządów.**
- *Przyspieszony rozwój miażdżycy - kumulacja innych czynników ryzyka: wiek, płeć, siedzący tryb życia, otyłość, hipercholesterolemii i inne np. objawy zespołu metabolicznego....*
- *dodatkowo zwielokrotnia zagrożenie.*

U KOBIET CUKRZYCA
JEST JEDNYM Z NAJGROŹNIEJSZYCH
CZYNNIKÓW RYZYKA

- ⦿ utrata ochronnego wpływu estrogenów - wyrównanie ryzyka CHD u obu płci

DANE KLINICZNE (2011):

- ⊙ **Kobieta lat 48, aktywna zawodowo – praca biurowa**
- ⊙ **NT i DMt2 od 5 lat – rozpoznane jednocześnie**
- ⊙ **Obciążona wywiadem rodzinnym NT(+), DMt2(+)**
- ⊙ **Była palaczka – 10 pap/db, niepalaca od 3 lat**

- ⊙ **Cukrzyca leczona doustnymi lekami:**
Metformina, Amaryl,
- ⊙ **Nadciśnienie tętnicze** **leczone:**
ramipril, carvedilol,
- ⊙ **Hipercholesterolemia** **atorvastatyna**
- ⊙ **Otyłość brzuszna**

NT U CHOREJ Z CUKRZYCĄ TYPU2...

PIERWSZA WIZYTA W PORADNI KARDIOLOGICZNEJ (09.2011)

- ◉ Skierowana z Poradni Diabetologicznej celem oceny układu krążenia, okresowo pojawiały się obrzęki podudzi, kołatanie serca
- ◉ Bez dławicy, dobra tolerancja wysiłku (IVp)
- ◉ RR źle kontrolowane - okresowo wyżki (200/110mmHg) 2-krotnie zaopatrywana w SOR
- ◉ **Badaniem lekarskim:** bez zastoju, śladowe obrzęki podudzi

RR 170/95mmHg, HR 90/min

Otyłość brzuszna - waga 94, wzrost 165, ob. pasa 112cm,

BMI ok 34,5

NT U CHOREJ Z CUKRZYCĄ TYPU 2...

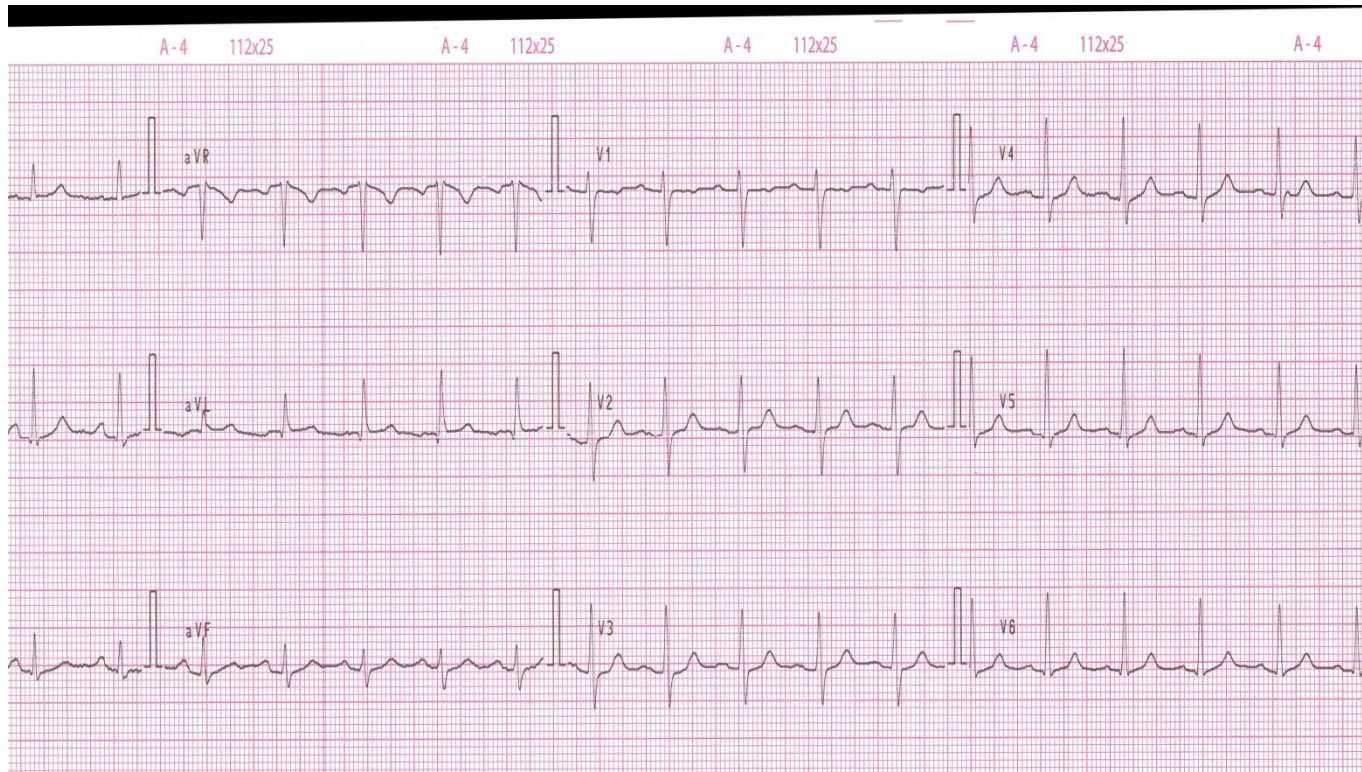
PIERWSZA WIZYTA W PORADNI KARDIOLOGICZNEJ

Badania laboratoryjne:

- ⊙ Na 135 mEq/l K 4,2 mEq/l
- ⊙ Lipidogram:
 - TCh: 238 mg/dl, HDL 44mg/dl,
 - LDL 154mg/dl, TG 275 mg/dl
- ⊙ HbA1c 6,5%
- ⊙ Kreatynina 0,8mg/dl GFR 87 ml/min.

- ⊙ **EKG** Rytm zatokowy 90/min, bez niedokrwienia

EKG SPOCZYNKOWE 2011



PORADNIA DIABETOLOGICZNA DZIENNICZEK KONTROLI 2011R.

wizyta lekarska ①

Data: 15.03.2011
 Waga: 91 Ciężnienie: 98/60 HbA_{1c}:
 Dieta cukrzycowa kcal posiłków
 wzrost: 165 cm BMI - 33,4
 Terapia: Główne zalecenie do następnej wizyty

ciężar: 110 cm
 ciężar: 110 cm
 HbA_{1c} = 0,199
 Avaron 2x 1x
 Metformin
 1000 - 0 - 1000 0105 11
 waga: 8105 11
 gda 1602

MIRA PACHWICIEWICZ-ZMUDA
specjalista chorób wewnętrznych
8657979

m.c. = 44 kg 73
 Bmi = 34,6 kg/m²
 ciężar = 112 cm
 RR = 124/80 mmHg
 ciężar: 110

153
 11

Wizyta lekarska ②

Data
 Waga Ciężnienie HbA_{1c}
 Dieta cukrzycowa kcal posiłków
 Terapia: Główne zalecenie do następnej wizyty

Metformin
 1000 - 1000 - 1000
 waga: 2009 11 gda 142

MIRA PACHWICIEWICZ-ZMUDA
specjalista chorób wewnętrznych
8657979

2011-09-20

m. ciała 93 kg, BMI 34,1 kg/m²
 ciężar: 110 cm, RR 117/82 mmHg
 Metformin
 1000 - 0 - 1000
 HbA_{1c} - 6,5%
 3405 11

glukoza na czczo 13,8 mg/dl
 glukoza 2 godz. po posiłku 103 mg/dl
 glukoza przygodna 612 11

MIRA PACHWICIEWICZ-ZMUDA
specjalista chorób wewnętrznych
8657979

6.6.1. Podsumowanie zaleceń dotyczących strategii leczenia u pacjentów z cukrzycą

Strategie leczenia u pacjentów z cukrzycą

Zalecenia	Klasa ^a	Poziom ^b	Piśmien- nictwo
<u>Obowiązkowo</u> należy rozpocząć farmakoterapię hipotensyjną u pacjentów z cukrzycą, u których <u>SBP \geq 160 mm Hg</u> , <u>zdecydowanie zaleca się również rozpoczęcie farmakoterapii w przypadku SBP \geq 140 mm Hg</u>	I	A	[275, 276, 290–293]
U pacjentów z cukrzycą zaleca się wartości docelowe SBP < 140 mm Hg	I	A	[270, 275, 276, 295]
U pacjentów z cukrzycą zaleca się wartości docelowe DBP < 85 mmHg	I	A	[290, 293]
U pacjentów z cukrzycą mogą być zalecane i stosowane <u>wszystkie klasy leków hipotensyjnych; można preferować inhibitory RAS, zwłaszcza w przypadku obecności białkomoczu lub mikroalbuminurii</u>	I	A	[394, 513]
Zaleca się indywidualny dobór farmakoterapii z uwzględnieniem chorób współistniejących	I	C	–
Nie zaleca się jednoczesnego stosowania 2 inhibitorów RAS; u pacjentów z cukrzycą należy unikać takiego połączenia	III	B	[433]

DBP — rozkurczowe ciśnienie tętnicze; RAS — układ renina–angiotensyna;
SBP — skurczowe ciśnienie tętnicze

^aKlasa zaleceń

^bPoziom wiarygodności danych

NT U CHOREJ Z CUKRZYCĄ TYPU 2...

PIERWSZA WIZYTA W PORADNI KARDIOLOGICZNEJ

- **MODYFIKACJA LECZENIA:**

1. zdecydowano o zmianie na wysoko selektywny beta bloker - Nebivolol 5mg,
2. dołączono indapamid SR, w celu polepszenia kontroli RR i zmniejszenia retencji płynów
3. zmodyfikowano leczenie hipolipemizujące- atorvasterol 1x 40mg, lipanthyl 1x 160mg
4. *Zaplanowano dalszą diagnostykę kardiologiczną*

NT U CHOREJ Z CUKRZYCĄ TYPU 2...

KOLEJNE WIZYTY W PORADNI KARDIOLOGICZNEJ (2012)

WYKONANE PLANOWO:

- **Holter EKG** - Rytm zatokowy 117-51/min, śr. 74/min. Zaburzenia rytmu i przewodnictwa nie były rejestrowane.
- **ECHO serca:** LK 5.6cm; LP 3.6cm, bez odcinkowych zaburzeń kurczliwości, zachowana globalna funkcja skurczowa, **EF 55%**, **upośledzona podatność rozkurczowa**. Bez cech wady serca
- **TW** ujemny klinicznie i elektrokardiograficznie przerwany przy obciążeniu 8.6 MET (N 9 MET)
maks. RR 175/ 100mmHg,
maks. HR 150/min (102% maks. limitu)
Bez bólu, nie obserwowano obniżenia odcinka ST.

NT U CHOREJ Z CUKRZYCĄ TYPU 2...

KOLEJNE WIZYTY W PORADNI KARDIOLOGICZNEJ - 6 M-CY.

- Samopoczucie dobre, tolerancja wysiłku dobra, kontrola RR zadawalająca, dzienniczek HBP <140/90mmHg
- Badanie w trakcie wizyty: RR 120/80 mmHg, utrzymujące się obrzęki wokół kostek, trzeszczenia u podstawy płuc.
- **Brak redukcji mc, wzrost do 99kg, BMI- 36,4 !! obwód pasa 116cm**
- EKG rytm zatokowy - 60/min, bez zmian niedokrwiennych
- Badania laboratoryjne: kreatynina 0,7 mmol/l; Na 130mEq/l, K 4,3mEq/l
lipidogram: TCH: 166mg/dl, HDL 56mg/dl, LDL 67mg/dl; TG 222mg/dl.

Indapamid zastąpiono torasemidem 5mg 1x

Utrzymano: nebivolol 5 1x, ramipril 10mg 1x, atorvasterol 40 mg 1x, lipantyl supra 160mg 1x, Metformina 3x1000 mg, amaryl 2mg 1x

PORADNIA DIABETOLOGICZNA DZIENNICZEK KONTROLI 2012R.

Wizyta lekarska

2012-10-02 2012

Waga Ciśnienie HbA_{1c}

Dieta cukrzycowa kcal posiłków

Terapia **Główne zalecenie do następnej wizyty**

m. ciała 99 kg, BMI 37.2 kg/m²

talia 116 cm, RR 124/80 mmHg

glukoza mmHg

glukoza 2 godz. po posiłku 141 mg/dl

glukoza przygodna 142 mg/dl

HbA_{1c} - 7,3% 2809 2012.

Avaron (ty) 1-0-0

Metforman 1000-1000-1000

wyjm 18 12 2012 g 16

MIRA PACHWICIEWICZ-ZMUDA
specjalista chorób wewnętrznych
8657979

Wizyta lekarska

2012-12-18

Data
Waga Ciśnienie HbA_{1c}

Dieta cukrzycowa kcal posiłków

Terapia **Główne zalecenie do następnej wizyty**

m. ciała 98 kg, BMI 36.8 kg/m²

talia 116 cm, RR 124/80 mmHg

glukoza mmHg

glukoza 2 godz. po posiłku 141 mg/dl

glukoza przygodna 142 mg/dl

HbA_{1c} - 7,3% 2809 2012.

Avaron (ty) 1-0-0

Metforman 1000-1000-1000

wyjm 02 04 2013 g 16

2013-04-02

MIRA PACHWICIEWICZ-ZMUDA
specjalista chorób wewnętrznych
8657979

m. ciała 99 kg, BMI 37.2 kg/m²

talia 116 cm RR = 124/80 mmHg

NT U CHOREJ Z CUKRZYCĄ TYPU 2...

KOLEJNE WIZYTY W PORADNI , TRZECI ROK OBSERWACJI XI 2013

- *Karta informacyjna z Onkologii- **Ca mamme** amputacja piersi (X2013), radioterapia*
- *Pogorszenie kontroli RR, glikemii, przyrost masy ciała, odstawiła bez porady lekarskiej torasemid ze względu na dużą diurezę*
- *RR 180/ 100 mmHg, HR 80min, obrzęki obwodowe,*
- *Przyrost masy ciała do 100kg, BMI 36,7, obw. pasa 118cm*
- ***HbA1c 7,9%,***
- ***Tch 235mg/dl, LDL-C 157mg/dl, HDL-C 48mg/dl, TG 150mg/dl.***
- *EKG rytm zatokowy 76/min, bez niedokrwienia*
- ***Zalecono ABP***
- ***W leczeniu powrócono do Indapamidu, dołączono L-karnidine pozostałe leki utrzymano***

PORADNIA DIABETOLOGICZNA

DZIENNICZEK KONTROLI 2013/2014 R.

Wizyta lekarska

Data 2013-11-26

Waga Ciśnienie 150/80 HbA_{1c}

Dieta cukrzycowa kcal posiłków

Terapia **Główne zalecenie do następnej wizyty**

2013-11-26

m. ciała 98 kg, BMI 36,8 kg/m²

talia 116 cm, RR 150/80 mmHg

glukoza na czczo 149

glukoza 2 godz. po posiłku 156

Avanor 2x/1-0-0

Glucophage 1000-1000-1000

MIR 03 2014 g 15 30

MIR 03 2014 g 15 30

MIRA PACHWICIEWICZ-ZMUDA
specjalista chorób wewnętrznych
8657979

Wizyta lekarska 01.03.2014

Data

Waga Ciśnienie 130/80 HbA_{1c}

Dieta cukrzycowa kcal posiłków

Terapia **Główne zalecenie do następnej wizyty**

m. ciała 100 kg, BMI 37,8 kg/m² HbA_{1c} 7,5%

talia 118 cm, RR 150/80 mmHg

glukoza na czczo 134

glukoza 2 godz. po posiłku 141

gluk..... odna

Avanor 2x/1-0-0

Glucophage 1000-1000-1000

MIR 03 2014 g 15 45

MIRA PACHWICIEWICZ-ZMUDA
specjalista chorób wewnętrznych
8657979

OSTATNIO ZALECANA FARMAKOTERAPIA 05.2014

- ⊙ Nebivolol 5mg 1x1
 - ⊙ Zofenopril 30mg 1x1
 - ⊙ Indapamid SR 1,5 1x
 - ⊙ L- karnidin 10mg 1x
 - ⊙ Atorwastatyna 40mg 1x
 - ⊙ Lipanthyl supra 160mg 1x
-
- ⊙ Czuje się dobrze w ocenie ABP uśr. RR z całego badania 132/78mmHg

PODSUMOWANIE

- ⊙ Złożone leczenie hipotensyjne wymagające stałej modyfikacji leczenia,
- ⊙ Nadciśnienie oporne - stosowano 4 leki hipotensyjne w tym lek moczopędny
- ⊙ Złożonego leczenia hipolipemizującego

- ⊙ **TRUDNOSCI w EDUKACJI:** Pomimo edukacji nie udało się osiągnąć założonych celów:
 1. Brak redukcji masy ciała a wręcz stały przyrost (3lata - 9 kg),
 2. nie unika soli i nie wybiera pokarmów o małej zawartości soli
 3. brak ruchu, stałej aktywności fizycznej
 4. nieprzestrzeganie ściśle zalecanej farmakoterapii
 5. **zaprzestała palenia papierosów**

UKPDS: Nadciśnienie tętnicze i cukrzyca

- Ścisła kontrola ciśnienia tętniczego (< 144/82 mmHg):
captopril, atenolol, diuretyk (kombinacja 1, 2, 3 lekowa) redukcja powikłań cukrzycowych o typie
 - mikroangiopatii (nefropatia, retinopatia)
 - makroangiopatii (ChNS, choroby naczyń obwodowych)
- 24% ogólnych następstw cukrzycy
- 32% zgonów z powodu cukrzycy
- 44% udarów
- 37% mikroangiopatii
- Większość pacjentów do ścisłej kontroli RR wymaga schematu 3 lekowego
- Redukcja ryzyka sercowo-naczyniowego była w znacznie większym stopniu zależna od kontroli RR niż glikemii

Kontrola glikemii a powikłania S-N u chorych z DM t. 2 – program UKPDS

- ⊙ Z wydłużonej, 10-letniej obserwacji chorych po zakończeniu badania UKPDS wynika, że intensywne leczenie hipoglikemizujące od początku DM t.2 powoduje, prawdopodobnie dzięki tzw. *pamięci metabolicznej*, długotrwały efekt ochronny pacjenta przed powikłaniami.
- ⊙ ***Zaprzestanie intensywnej terapii przeciwnadciśnieniowej wywołuje szybki powrót zagrożenia wynikającego z nadciśnienia.***

DZIĘKUJE ZA UWAGĘ

