

# „Empagliflozyna w niewydolności serca – teoria i praktyka”

*Spotkanie ekspertów*

**Empagliflozyna, przypadki kliniczne**

**Dr hab. n.med., Prof. UR K. Styczkiewicz**

# Przypadek 1

- kobieta lat 61
- **cukrzyca typu 2** od 11 lat
- **nadciśnienie tętnicze** (śr 128/78 mmHg)
- **dyslipidemia** (LDL 2.4 mmol/l, TG 1.5 mmol/l)
- **otyłość** (BMI 32 kg/m<sup>2</sup>)

# Przypadek 1

- Leczona:  
metformina 2 x 850 mg,  
telmisartan/amlodypina 80/5 mg  
atorwastatyna 20 mg
- Hemoglobina glikowana HBA1c- 6.4 %

# Postępowanie

- pozostawić dotychczasowe leczenie?
- dodać inhibitor SGLT2?



**B. cukrzyca typu 2 – chorzy leczeni metforminą**

ASCVD lub duże/bardzo duże ryzyko CV  
(uszkodzenie narządowe lub liczne czynniki ryzyka)<sup>a</sup>

dodać SGLT-2i lub GLP-1 RA<sup>b</sup>

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

- rozważyć dodanie leku z innej klasy (GLP-1 RA lub SGLT-2i) z udowodnionym korzystnym wpływem na ryzyko CV
- DPP-4i, jeśli chory nie stosuje GLP-1 RA
- insulina bazowa
- TZD (nie u chorych z HF)
- SM

kontynuować monoterapię metforminą

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

DPP-4i

GLP-1 RA

SGLT2i, jeśli eGFR właściwa

TZD

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

SGLT-2i  
lub TZD

SGLT-2i  
lub TZD

GLP-1 RA lub  
DPP-4i lub TZD

SGLT-2i lub DPP-4i  
lub GLP-1 RA

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

kontynuować, dodając inne leki spośród wymienionych powyżej

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

rozważyć dodanie SM lub insuliny bazowej:  
wybrać SM późniejszej generacji o mniejszym ryzyku hipoglikemii  
rozważyć insulinę bazową z mniejszym ryzykiem hipoglikemii

**TABELA 7. Kategorie ryzyka sercowo-naczyniowego u chorych na cukrzycę<sup>a</sup>**

<b>ryzyko bardzo duże</b>	chorzy na DM i z rozpoznaną CVD <b>lub</b> innym uszkodzeniem narządowym, <sup>b</sup> <b>lub</b> $\geq 3$ dużymi czynnikami ryzyka, <sup>c</sup> <b>lub</b> T1DM o wczesnym początku i długim czasie trwania (>20 lat)
<b>ryzyko duże</b>	chorzy na DM trwającą $\geq 10$ lat, bez uszkodzeń narządowych, z jakimkolwiek innym dodatkowym czynnikiem ryzyka
<b>ryzyko umiarkowane</b>	młodzi chorzy (T1DM w wieku <35 lat lub T2DM w wieku <50 lat) na DM trwającą <10 lat bez innych czynników ryzyka

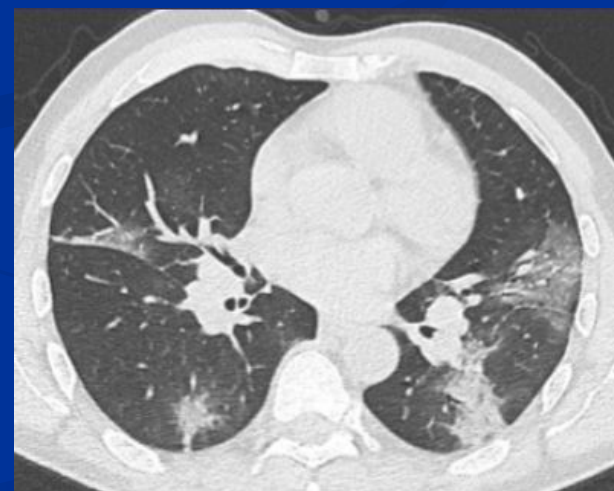
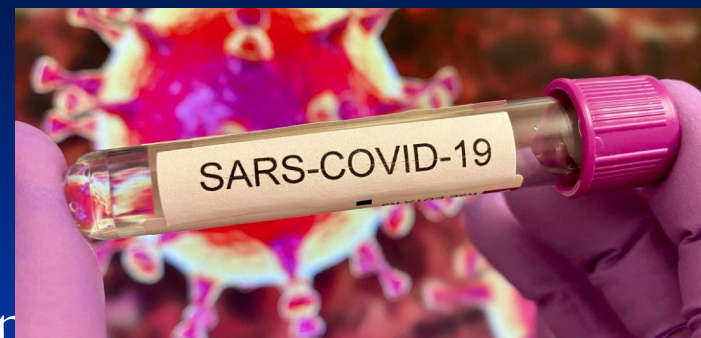
<sup>a</sup> zmodyfikowane na podstawie europejskich wytycznych dotyczących prewencji chorób sercowo-naczyniowych w praktyce klinicznej z 2016 roku<sup>27</sup>

<sup>b</sup> białkomocznica, zaburzenie czynności nerek definiowane jako eGFR <30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, przerost lewej komory serca lub retinopatia

<sup>c</sup> wiek, nadciśnienie tętnicze, dyslipidemia, palenie tytoniu, otyłość





# Przypadek 1

- Chora w VIII 2020 przebyła COVID-19
- Objawy : gorączka, duszność, osłabienie, zaburzenia węchu
- Hospitalizowana, TK klatki piersiowej- zmiany zapalne obejmujące ok. 30% miąższu płucnego
- Leczona: tlenoterapia, sterydoterapia, antybiotykoterapia, osocze ozdrowieńców, kontynuowano metforminę i leczenie przewlekłe



# Przypadek 1

## ■ Kontrola 2 miesiące po wypisie

-  utrzymująca się niewielka duszność, sat 92%, CTK 152/94 mmHg, ma zaplanowaną rehabilitację post-covid
-  BMI 34 kg/m<sup>2</sup>
-  Echo- EF ok. 55%, trudne warunki badania, przerost LK, cechy dysfunkcji rozkurczowej lewej komory
-  hemoglobina glikowana 7.2%

# Przypadek 1

- Dołączono inhibitor SGLT2-empagliflozyna 10 mg
- Zwiększono leczenie NT telmisartan/amłodypina 80/10 mg



# Przypadek 1

## Chora w kontroli – 02.2021 teleporada

- ustąpienie duszności, bez diuretyku, sat. 97%
- redukcja wagi ciała o 2 kg
- poprawa pomiarów glikemii domowej, HBA1c 6.7%, parametry nerkowe w normie
- obniżenie wartości ciśnienia tętniczego, średnio 128/80 mmHg

Leczenie dobrze tolerowane, utrzymane przez ok. 0.5 roku, bez obserwowanych działań niepożądanych

# Przypadek 2

- Pacjent lat 78
- **Chory z licznymi obciążeniami**- przewlekły zespół wieńcowy, CABG (2018)+ sztuczna zastawka aortalna, nadciśnienie tętnicze, napadowe AF, dyslipidemia, operacja guza nerki (2001), niedoczynność tarczycy, udar mózgu (2015), nikotynizm w wywiadzie
- **Cukrzyca** od ok. 20 lat, leczona początkowo pochodną sulfonylomocznika, ostatnio metforminą w skojarzeniu z insuliną bazową

# Przypadek 2

- **Hemoglobina glikowana** – 7.8%
- **Echo** EF 45%, powiększona lewa komora, prawidłowa funkcja sztucznej zastawki, cechy przerostu lewej komory, dysfunkcja rozkurczowa LK
- **eGFR** 53 ml/min/m<sup>2</sup>

# Przypadek 2

- Do leczenia metforminą (2x850 mg) i insuliny dodano SGLT2i → empagliflozynę w dawce 10 mg

## Po 8 miesiącach

↓ ■ Poprawa kontroli glikemii- HbA1c 6.6%

↓ ■ Redukcja dawki insuliny bazowej

↔ ■ EF nie uległa istotnej zmianie, ale chory podaje większą wydolność fizyczną, mniejsze duszności

↔ ■ eGFR- 52 ml/min/m<sup>2</sup>

**B. cukrzyca typu 2 – chorzy leczeni metforminą**

ASCVD lub duże/bardzo duże ryzyko CV  
(uszkodzenie narządowe lub liczne czynniki ryzyka)<sup>a</sup>

dodać SGLT-2i lub GLP-1 RA<sup>b</sup>

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

- rozważyć dodanie leku z innej klasy (GLP-1 RA lub SGLT-2i) z udowodnionym korzystnym wpływem na ryzyko CV
- DPP-4i, jeśli chory nie stosuje GLP-1 RA
- insulina bazowa
- TZD (nie u chorych z HF)
- SM

kontynuować monoterapię metforminą

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

DPP-4i

GLP-1 RA

SGLT2i, jeśli eGFR  
właściwa

TZD

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

GLP-1 RA lub  
TZD

SGLT-2i lub DPP-4i  
lub GLP-1 RA

docelowych

kontynuować, dodając inne leki spośród wymienionych powyżej

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

rozważyć dodanie SM lub insuliny bazowej:

- wybrać SM późniejszej generacji o mniejszym ryzyku hipoglikemii
- rozważyć insulinę bazową z mniejszym ryzykiem hipoglikemii

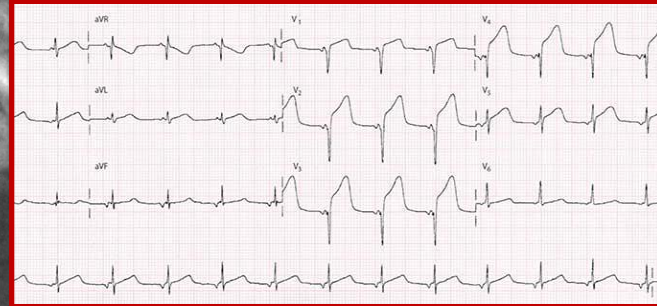
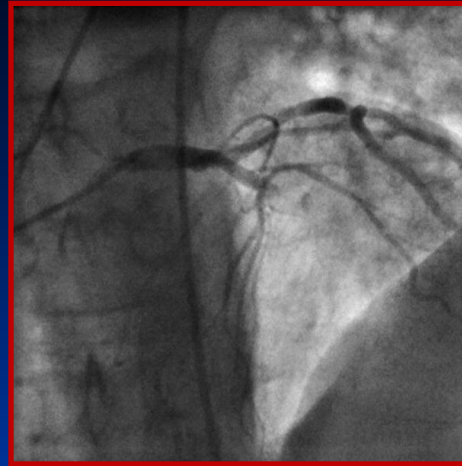
- stan mentalny chorego nie pozwalał na wprowadzenie intensywnej insulinoterapii

↓ dawki insuliny bazowej

**a** p. TAB. 7.

**b** Stosować leki o udowodnionym korzystnym wpływie na CVD

# Przypadek 3



- Pacjent lat 51, mechanik, palacz tytoniu, +++ wywiad rodzinny w kierunku CHNS, do tej pory nie leczony
- Zawał STEMI ściany przedniej leczony PCI LAD (DES) stentu DES powikłany wstrząsem kardiogennym z obrzękiem płuc
- **Echo:** wyjściowo EF 33%
- **Lab:** LDL- 4.2 mmol/l, eGFR 67 ml/min/m<sup>2</sup>, **ALAT- 97 IU/l**
- **Świeżo rozpoznane nadciśnienie tętnicze oraz cukrzyca t.2-** glikemia po 2h od obciążenia 75g glukozy- 253 mg%

# Przypadek 3



- Leczenie: ASA 75 mg, Ticagrelol 2 x 90 mg, Bisoprolol 5 mg, Ramipryl 2 x 5 mg, Torasemid 5 mg  
**Empagliflozyna 1 x 10 mg**
- Rehabilitacja kardiologiczna w programie KOS- Zawał

**A. cukrzyca typu 2 – chorzy niestosujący wcześniej farmakoterapii**

⊕ ASCVD lub duże/bardzo duże ryzyko CV (uszkodzenie narządowe lub liczne czynniki ryzyka)<sup>a</sup> ⊖

SGLT-2i lub GLP-1 RA w monoterapii<sup>b</sup>

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

dodać metforminę

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

- rozważyć dodanie leku z innej klasy (GLP-1 RA lub SGLT-2i) z udowodnionym korzystnym wpływem na ryzyko CV
- DPP-4i, jeśli chory nie stosuje GLP-1 RA
- insulina bazowa
- TZD (nie u chorych z HF)
- SM

metformina w monoterapii

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

- DPP-4i
- GLP-1 RA
- SGLT-2i, jeśli eGFR właściwa
- TZD

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

- SGLT-2i lub TZD
- SGLT-2i lub TZD
- GLP-1 RA lub DPP-4i lub TZD
- SGLT-2i lub DPP-4i lub GLP-1 RA

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

kontynuować, dodając inne leki spośród wymienionych powyżej

jeśli HbA1c powyżej wartości docelowych

- rozważyć dodanie SM lub insuliny bazowej:
- wybrać SM późniejszej generacji o mniejszym ryzyku hipoglikemii
  - rozważyć insulinę bazową z mniejszym ryzykiem hipoglikemii



# Przypadek 3

## Kontrola po 4 miesiącach

- **Echo:** ↑ EF 52%, eGFR 65 ml/min/m<sup>2</sup>, ALAT 65 IU/l
- **odstawiony diuretyk** miesiąc wcześniej, bez nawrotu duszności i objawów dekompensacji układu krążenia
- **HbA1c- 6.4%**

**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**

