



Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych,
Przewlekle Niepełnosprawnych
oraz Niezależnych w Krakowie
ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501
www.mco.krakow.pl mco@mco.krakow.pl
Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia w Krakowie
KRS 0000057996, NIP 679-20-26-141

Tytuł: Zalecenia dla pacjenta z zaburzeniami glikemii (hipo i hiperglikemii)

Opracowanie: mgr piel. specjalista w opiece długoterminowej Urszula Ciarach

Zaburzenia poziomu glukozy we krwi - czyli spadek (hipoglikemia) albo wzrost (hiperglikemia) - biorą się stąd, że organizm nie umie dobrze utrzymać równowagi glukozy. Zależy to od tego, czy trzustka wydzieliła odpowiednią ilość insuliny, czy nasze komórki dobrze na nią reagują, oraz od innych hormonów, które potrafią podnosić poziom glukozy (takich jak adrenalina, kortyzol czy glukagon).

Hipoglikemia

Hipoglikemia najczęściej występuje u chorych na cukrzycę, leczonych insuliną lub pochodnymi sulfonilomocznika. Do głównych przyczyn należą:

- podanie zbyt dużej dawki insuliny lub leków hipoglikemizujących,
- pominięcie lub opóźnienie posiłku,
- wzmożony wysiłek fizyczny,
- spożycie alkoholu, szczególnie na czczo,
- zaburzenia wchłaniania i choroby przewodu pokarmowego.

U pacjentów w starszym wieku ryzyko hipoglikemii jest większe ze względu na polifarmakoterapię, zmiany w metabolizmie leków, a także upośledzoną zdolność do rozpoznawania objawów ostrzegawczych.

Hiperglikemia

Hiperglikemia rozwija się w sytuacjach, gdy organizm nie wytwarza wystarczającej ilości insuliny (cukrzyca typu 1) lub gdy tkanki są odporne na jej działanie (cukrzyca typu 2). Przyczyną mogą być:

- pominięcie dawki insuliny lub leków doustnych,



Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych,
Przewlekle Niepełnosprawnych
oraz Niesamodzielnych w Krakowie
ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501
www.mco.krakow.pl mco@mco.krakow.pl
Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia w Krakowie
KRS 0000057996, NIP 679-20-26-141

- błędy dietetyczne (nadmiar węglowodanów),
- stres, infekcje i choroby ostre,
- stosowanie glikokortykosteroidów i innych leków podnoszących poziom glukozy.

U osób starszych hiperglikemia może być nasiloną przez zmniejszoną aktywność fizyczną, niewłaściwe odżywianie, a także przewlekłe choroby towarzyszące, takie jak niewydolność nerek czy choroby sercowo-naczyniowe.

W geriatricz zaburzenia glikemii pojawiają się częściej z powodu:

- wielochorobowości i stosowania wielu leków (w tym diuretyków, sterydów),
- nieregularnych posiłków związanych z problemami z gryzieniem, połykaniem lub brakiem apetytu,
- deficytów poznawczych, które utrudniają monitorowanie glikemii i przestrzeganie zaleceń.

Normy poziomu glukozy we krwi według Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego

Polskie Towarzystwo Diabetologiczne (PTD) corocznie aktualizuje normy poziomu glukozy we krwi na podstawie najnowszych badań klinicznych.

Norma glukozy na czczo wg PTD:

- 70–99 mg/dl (3,9–5,5 mmol/l)

Stan przedcukrzycowy:

- 100–125 mg/dl (5,6–6,9 mmol/l)

Cukrzyca:

- ≥ 126 mg/dl ($\geq 7,0$ mmol/l)

Jak rozpoznać zaburzenia glikemii?

Rozpoznanie zaburzeń glikemii opiera się na obserwacji objawów klinicznych oraz pomiarze stężenia glukozy we krwi. Objawy mogą różnić się w zależności od rodzaju zaburzenia (hipoglikemia vs. hiperglikemia), a u pacjentów starszych i przewlekle chorych bywają mniej charakterystyczne lub opóźnione.



Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych,
Przewlekle Niepełnosprawnych
oraz Niezależnych w Krakowie
ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501
www.mco.krakow.pl mco@mco.krakow.pl
Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia w Krakowie
KRS 0000057996, NIP 679-20-26-141

Objawy hipoglikemii

Hipoglikemia to stan, w którym stężenie glukozy we krwi spada poniżej 70 mg/dl (3,9 mmol/l). Objawy można podzielić na:

- **adrenergiczne (wynik wyrzutu adrenaliny):** uczucie głodu, drżenie rąk, poty, tachykardia, błądzenie,
- **neuroglikopeniczne (niedobór glukozy w mózgu):** zaburzenia koncentracji, podwójne widzenie, senność, dezorientacja, a w ciężkich przypadkach - utrata przytomności lub drgawki.

U osób starszych objawy hipoglikemii mogą być nietypowe: senność, apatia, nagła dezorientacja, a nawet upadki. Często brak jest klasycznych objawów adrenergicznych, co zwiększa ryzyko ciężkiego niedocukrzenia.

Objawy hiperglikemii

Hiperglikemia to stan, gdy glikemia przekracza wartości docelowe (> 140 mg/dl na czczo lub > 180 mg/dl po posiłku u osób z cukrzycą). Do najczęstszych objawów należą:

- nasilone pragnienie i suchość w ustach,
- wielomocz (częste oddawanie moczu),
- osłabienie, senność, zaburzenia widzenia,
- w ciężkich przypadkach - nudności, wymioty, odwodnienie, zapach acetonu z ust (wskazujący na rozwój kwasicy ketonowej).

U pacjentów geriatrycznych objawy hiperglikemii często mają charakter przewlekły i niespecyficzny – mogą dominować osłabienie, infekcje dróg moczowych, pogorszenie funkcji poznawczych. Zdarza się, że hiperglikemia jest wykrywana przypadkowo w badaniach kontrolnych.

Metody rozpoznawania

Najpewniejszym sposobem rozpoznania zaburzeń glikemii jest pomiar glukozy:

- **glukometrem** - w warunkach domowych lub w placówkach opieki,



Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych,
Przewlekle Niepełnosprawnych
oraz Niesamodzielnych w Krakowie
ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501
www.mco.krakow.pl mco@mco.krakow.pl
Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia w Krakowie
KRS 0000057996, NIP 679-20-26-141

- **monitoringiem ciągłym (CGM)** - u pacjentów z cukrzycą wymagających intensywnej kontroli,
- **badaniami laboratoryjnymi** (oznaczenie glukozy na czczo, OGTT, HbA1c) - w diagnostyce przewlekłych zaburzeń gospodarki węglowodanowej.

U osób starszych szczególnie ważne jest regularne monitorowanie glikemii, ponieważ zarówno hipoglikemia, jak i hiperglikemia mogą przebiegać skąpoobjawowo, a konsekwencje – takie jak upadki, odwodnienie czy zaburzenia świadomości - mogą być bardzo groźne.

Zalecenia dla pacjenta z zaburzeniami glikemii

Długofalowe postępowanie w zaburzeniach glikemii ma na celu utrzymanie stabilnego poziomu glukozy, zapobieganie powikłaniom oraz poprawę jakości życia. Obejmuje modyfikację stylu życia, przestrzeganie zaleceń farmakoterapeutycznych oraz edukację pacjenta i opiekunów.

1. Dieta i nawyki żywieniowe

- **Regularne posiłki** - unikanie długich przerw między posiłkami, spożywanie 4-5 mniejszych porcji w ciągu dnia.
- **Zbilansowana dieta** zgodna z zasadami zdrowego żywienia:
 - 45-50% energii z węglowodanów o niskim indeksie glikemicznym (pełnoziarniste produkty, warzywa),
 - 20% z białka (ryby, chude mięso, nabiał),
 - 30-35% z tłuszczu (głównie roślinnego).
- **Ograniczenie węglowodanów prostych** (słodycze, słodkie napoje).
- **Odpowiednia podaż błonnika** (warzywa, owoce w umiarkowanej ilości, produkty pełnoziarniste).
- **Utrzymanie odpowiedniego nawodnienia** - min. 1,5-2 l płynów dziennie, głównie woda.
- **Unikanie alkoholu i napojów wysokosłodzonych** - zwiększają ryzyko hipoglikemii lub hiperglikemii.



Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych,
Przewlekle Niepełnosprawnych
oraz Niesamodzielnych w Krakowie
ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501
www.mco.krakow.pl mco@mco.krakow.pl
Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia w Krakowie
KRS 0000057996, NIP 679-20-26-141

- **Stale godziny posiłków** u osób stosujących insulinę lub leki hipoglikemizujące, aby uniknąć niedocukrzeń.

2. Aktywność fizyczna

- **Regularny, umiarkowany wysiłek fizyczny** (spacery, nordic walking, ćwiczenia dostosowane do możliwości) - min. 150 minut tygodniowo, w seriach po 20-30 min.
- **Kontrola glikemii przed i po wysiłku** - aby uniknąć hipoglikemii, szczególnie u pacjentów insulinoterapii.
- **Unikanie zbyt intensywnego wysiłku** u osób z powikłaniami naczyniowymi lub chorobami serca.
- **Ćwiczenia poprawiające równowagę i siłę mięśni** (u osób starszych) - zmniejszają ryzyko upadków.

3. Monitorowanie glikemii

- Codzienne pomiary glukozy glukometrem zgodnie z zaleceniami lekarza (najczęściej na czczo i przed głównymi posiłkami).
- U pacjentów w opiece długoterminowej - pomiary dostosowane do stanu zdrowia, ale regularne, aby wychwycić zarówno hipo-, jak i hiperglikemię.
- Okresowe oznaczanie HbA1c (co 3-6 miesięcy) dla oceny kontroli długoterminowej.

4. Edukacja pacjenta i opiekunów

- **Rozpoznawanie objawów hipoglikemii i hiperglikemii** oraz prawidłowe postępowanie (np. „zasada 15 g glukozy” przy niedocukrzeniu).
- **Zawsze nosić przy sobie źródło węglowodanów prostych** (tabletki glukozy, słodki napój).
- **Noszenie identyfikatora medycznego** (np. bransoletki „mam cukrzycę”) - ważne w sytuacjach nagłych.
- **Instruktaż użycia glukagonu** w razie ciężkiej hipoglikemii.
- **Znajomość dawek i schematu przyjmowania leków** - unikanie pomyłek w



Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych,
Przewlekle Niepełnosprawnych
oraz Niesamodzielnych w Krakowie
ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501
www.mco.krakow.pl mco@mco.krakow.pl
Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia w Krakowie
KRS 0000057996, NIP 679-20-26-141

dawkowaniu.

5. Zapobieganie powikłaniom i bezpieczeństwo

- **Regularne wizyty kontrolne** u lekarza diabetologa/internisty.
- **Kontrola ciśnienia tętniczego, lipidów, masy ciała** - zmniejsza ryzyko powikłań sercowo-naczyniowych.
- **Dbanie o stopy** (codzienna kontrola, pielęgnacja, wygodne obuwie) - zapobieganie zespołowi stopy cukrzycowej.
- **Uważność w czasie infekcji, stresu i zmian leków** - częstsza kontrola glikemii i konsultacja z lekarzem w razie potrzeby.
- **Bezpieczeństwo w domu** - unikanie sytuacji mogących prowadzić do urazu w przypadku nagłej hipoglikemii (np. upadków).

Aspekt geriatryczny

U osób starszych zalecenia muszą być **proste, realne i dostosowane do możliwości chorego**:

- **Unika się rygorystycznych celów** - preferuje się bezpieczeństwo (ograniczenie epizodów hipoglikemii) nad ścisłą normoglikemią.
- **Ważna rola opiekunów** w planowaniu posiłków, kontroli leków i pomiarów glikemii.
- **Profilaktyka odwodnienia** - szczególnie u pacjentów leżących i z demencją.

Bibliografia

1. Szczerbińska K., Puto G. *Opieka długoterminowa w geriatricii*. PZWL, Warszawa 2023.
2. Kędziora-Kornatowska K., Muszalik E., Skolmowska E. *Pielęgniarstwo w opiece długoterminowej*. PZWL Warszawa 2024.
3. De Walden-Gałuszko K., Kaptacz A., Kaptacz I. *Pielęgniarstwo opieki paliatywnej*. PZWL Warszawa 2023.



Miejskie Centrum Opieki dla Osób Starszych,
Przewlekle Niepełnosprawnych
oraz Niezależnych w Krakowie
ul. Wielicka 267, 30-663 Kraków
samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej
tel 12 44-67-500 fax 12 44-67-501
www.mco.krakow.pl mco@mco.krakow.pl
Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia w Krakowie
KRS 0000057996, NIP 679-20-26-141

4. <https://www.currenttopicsindiabetes.com/pdf-203685-124196?filename=Standards+of+Care+in.pdf> (2.09.2025)
5. <https://www.mp.pl/pacjent/objawy/65984%2Cniedocukrzenie-hipoglikemia> (2.09.2025)
6. <https://diag.pl/pacjent/artykuly/hiperglikemia-objawy-zbyt-wysokiego-cukru-wysokiej-glukozy-diagnostyka-hiperglikemii> (2.09.2025)