

# ZASADY PODAWANIA INSULINY



**Driving  
change** | in  
diabetes



## Przechowywanie insuliny<sup>1,2</sup>

### Zalecenia dotyczące przechowywania insuliny:

- insulinę przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci;
- insulinę używaną aktualnie we wstrzykiwaczu możesz nosić przy sobie w temperaturze do 25 st. C. do 4-6 tygodni, w zależności od rodzaju insuliny;
- przed pierwszym użyciem zapas insuliny przechowuj w lodówce w opakowaniu zewnętrznym w temperaturze 2-8 st. C., z dala od elementu chłodzącego;
- nie zamrażaj insuliny;
- chroń insulinę przed działaniem silnego światła słonecznego, zapobiegaj jej przegrzaniu: w domu nie zostawiaj insuliny w miejscach, gdzie jest wysoka temperatura, np. przy kuchence gazowej, komputerze, grzejniku czy telewizorze.



Nie należy stosować insuliny, które uległy zamrożeniu, przegrzaniu lub po upływie terminu ważności podanego na opakowaniu.

Jeśli masz wątpliwości dotyczące przechowywania insuliny, dokładne instrukcje są zawsze umieszczone w ulotce dołączonej do opakowania produktu leczniczego.

## Przygotowanie insuliny<sup>4</sup>

### Przed zastosowaniem insuliny:

- sprawdź nazwę i kolor wkładu, aby upewnić się, że zawiera właściwy rodzaj insuliny;
- zwróć uwagę, czy wkład nie jest uszkodzony, np. pęknięty;
- zaobserwuj, czy insulina we wkładzie ma odpowiedni wygląd – informacje dotyczące wyglądu insuliny znajdują się w ulotce dołączonej do opakowania insuliny.



Zawsze stosuj się do zaleceń lekarza prowadzącego lub pielęgniarki diabetologicznej oraz do instrukcji obsługi systemu do podawania insuliny.

## Igły do podawania insuliny<sup>2,3</sup>



Igły do podawania insuliny **są jednorazowego użytku**, co oznacza, że należy je wymieniać z każdym wstrzyknięciem.

### Jeśli zmieniasz igłę po każdym wstrzyknięciu, zmniejszasz ryzyko:

- wycieku insuliny podczas przechowywania;
- niewłaściwego dawkowania;
- zatkania igły;
- zmian skórnych, zakażeń;
- zwiększonego odczuwania bólu.

## System do podawania insuliny Novo Nordisk

### Igły NovoFine®\*



### Wkład z insuliną



Penfill® 3 ml

### Wstrzykiwacz NovoPen®4\*\*



\*Igły NovoFine® są przeznaczone do podskórnego podawania płynów, takich jak roztwory, zawiesiny i emulsje, z wkładu kompatybilnego ze wstrzykiwaczem. Producent: Novo Nordisk A/S.

\*\*NovoPen® 4 jest przeznaczony do podskórnego podawania insuliny w leczeniu cukrzycy. Producent: Novo Nordisk A/S.

To jest wyrób medyczny.  
Używaj go zgodnie z instrukcją używania lub etykietą.

Podmiot prowadzący reklamę: Novo Nordisk Pharma Sp. z o.o.,  
ul. Krakowiaków 46, 02-255 Warszawa

# Jak przygotować wstrzykiwacz?<sup>4</sup>

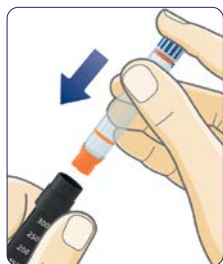
## Przygotuj wstrzykiwacz do podania insuliny:

1



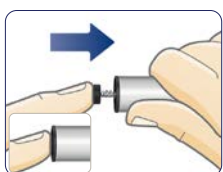
Zdejmij nasadkę wstrzykiwacza i odkręć oprawkę wkładu, przekręcając ją w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara.

2



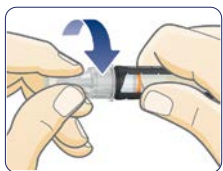
Włóż wkład z zaleconą przez lekarza insuliną do oprawki.

3



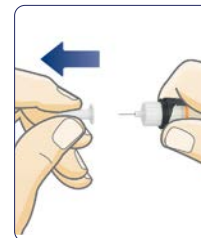
Wciśnij tłoczek wystający z części mechanicznej i przykręć oprawkę do wstrzykiwacza.

4



Założ nową igłę i zdejmij z niej nalepkę ochronną. Trzymając igłę prosto, nałóż ją na kolorową końcówkę wkładu i przykręć w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

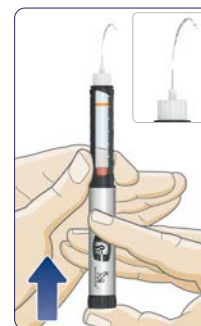
5



Po przykręceniu, zdejmij zewnętrzną i wewnętrzną osłonkę igły.

→ Tę większą, zewnętrzną osłonkę zachowaj na później, ponieważ będzie Ci potrzebna do bezpiecznego usunięcia igły po wykonaniu wstrzyknięcia.

6



Sprawdź przepływ insuliny przez igłę, wystrzykując 1–2 jednostki insuliny „w powietrze” i obserwuj wypływającą kroplę z igły.

→ Jeżeli kropla insuliny nie pojawiła się na końcu igły, powtórz tę czynność kilka razy.

7



Nastaw właściwą dawkę insuliny – odciągnij przycisk podania dawki i przekręcając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, nastaw zaleconą przez lekarza dawkę insuliny.



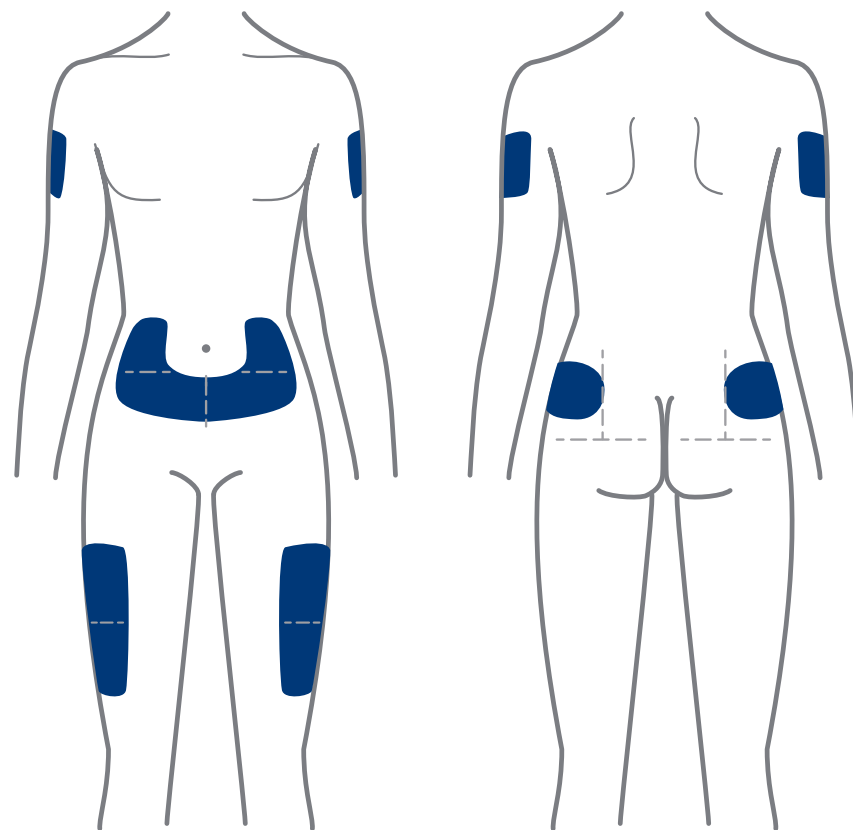
## Kiedy podawać insulinę?<sup>1</sup>

- Analog szybko/ultraszybko działający oraz mieszaną analogu insuliny możesz wstrzykiwać 15-20 minut przed posiłkiem, bezpośrednio przed posiłkiem, w trakcie lub tuż po jego spożyciu, zgodnie z zaleceniami lekarza.
- Klasyczną insulinę ludzką krótko działającą oraz mieszaną analogu insuliny wstrzykuj na około 30 minut przed posiłkiem.
- Jeśli występuje u Ciebie hiperglikemia i masz wysokie stężenie glukozy we krwi, zachowaj dłuższą przerwę pomiędzy wstrzyknięciem insuliny a posiłkiem.
- Analog długo działający, analog ultradługo działający oraz klasyczną insulinę ludzką o przedłużonym czasie działania wstrzykuj o stałej porze dnia, zwykle wieczorem przed snem.

Preferowany obszar wstrzyknięć w zależności od rodzaju insuliny:

| Rodzaj insuliny                                                                                                                                                                      | Obszary                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Analog ultraszybko działający</li><li>• Analog szybko działający</li><li>• Klasyczna insulina ludzka krótko działająca</li></ul>             | <b>brzuch</b>             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Analog długo działający</li><li>• Klasyczna insulina ludzka o przedłużonym czasie działania</li><li>• Analog ultradługo działający</li></ul> | <b>udo, pośladki</b>      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Dwufazowy analog insuliny</li><li>• Preparat dwuanalogowy insuliny</li><li>• Mieszanka klasycznej insuliny ludzkiej</li></ul>                | <b>brzuch, ramię, udo</b> |

## Miejsca wstrzyknięć insuliny<sup>2</sup>

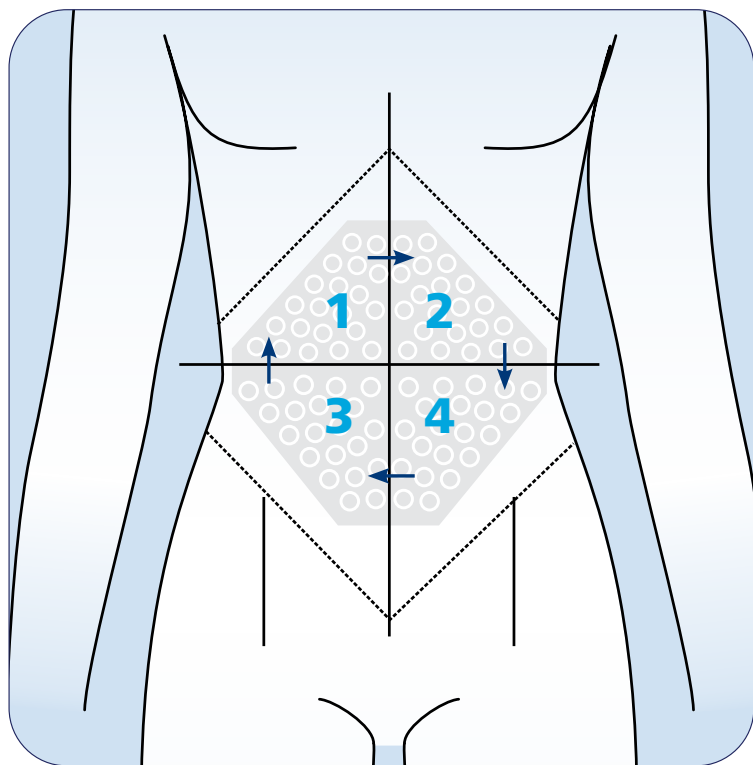


### Pamiętaj!

Nigdy nie wstrzykuj insuliny w miejsca zmienione chorobowo, blizny, przerosty tkanki podskórnej, naczynia krwionośne.

## Jak zmieniać miejsca wstrzyknięcia?<sup>2</sup>

- Aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia uszkodzeń skóry lub urazów tkanki podskórnej, należy również zmieniać miejsca wstrzyknięć w obrębie danego obszaru (np. ramienia).
- Zmieniaj obszar wstrzyknięcia zgodnie z rotacją przedstawioną na rysunku poniżej. Powinna ona zachodzić nie rzadziej, niż co 4 tygodnie.
- Miejsce wstrzyknięcia w obrębie danego obszaru ciała (np. brzuch, udo) zmieniaj przy każdorazowym wstrzyknięciu insuliny, przesuwając się o 1 cm dalej w stosunku do poprzedniego miejsca wstrzyknięcia.



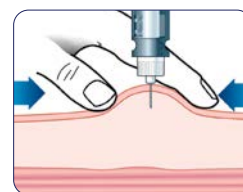
## Jak podawać insulinę?<sup>2</sup>



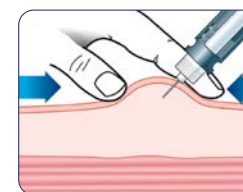
Utrzymuj miejsce wstrzyknięcia insuliny w czystości, a przed każdym wstrzyknięciem dokładnie umyj i osusz ręce.

Odkazanie miejsca wstrzykiwania insuliny przed wstrzyknięciem nie jest konieczne. Wystarczy, że zachowasz codzienną higienę ciała.

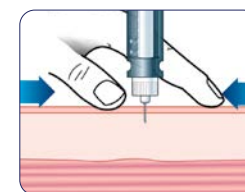
Insulinę należy podawać pod kątem 90 lub 45 stopni, ujmując fałd skórny palcem wskazującym lub środkowym i kciukiem. Jeśli korzystasz z metody wstrzyknięcia z fałdem skórnym, wybierając trudniej dostępne miejsca, np. ramię, możesz potrzebować pomocy drugiej osoby podczas wykonywania wstrzyknięcia. Możesz także ominąć etap chwytania skóry pomiędzy palce.



**Z fałdem skóry  
pod kątem 90°**



**Z fałdem skóry  
pod kątem 45°**



**Bez fałdu skóry  
pod kątem 90°**



Skonsultuj się z edukatorem diabetologicznym, pielęgniarką lub lekarzem, aby ustalić, która technika iniekcji jest dla Ciebie najbardziej odpowiednia.





## Notatki

[illegible]

### Referencje:

1. Bahendeka S, Kaushik R, Swai AB, et al. EADSG Guidelines: Insulin Storage and Optimisation of Injection Technique in Diabetes Management. *Diabetes Ther.* 2019;10(2):341-366. doi:10.1007/s13300-019-0574-x
2. Szewczyk A., Tobiasz-Kalkun N., Stefanowicz-Bielska A., Kobos E., Młynarczuk M., Kapuściok J., Michałowska J.: Practical Guidelines for Nursing and Midwifery Diabetes Care – 2020. A position of the Polish Federation for Education in Diabetology. *Pielęgniarstwo XXI w.*, vol. (19), nr 3(72)/2020. DOI:<https://doi.org/10.2478/pielxxiw-2020-0022>.
3. Frid AH, Kreugel G, Grassi G, Halimi S, Hicks D, Hirsch LJ, Smith MJ, Wellhoener R, Bode BW, Hirsch IB, Kalra S, Ji L, Strauss KW. New Insulin Delivery Recommendations. *Mayo Clin Proc.* 2016 Sep;91(9):1231-55. doi: 10.1016/j.mayocp.2016.06.010
4. Instrukcja obsługi wstrzykiwacza NovoPen® 4. Data ostatniej aktualizacji 08.2022



# CHORUJESZ NA CUKRZYCĘ?

Z myślą o pacjentach  
i ich rodzinach powstała  
Diabetologiczna Akademia Novo Nordisk

Odwiedź stronę  
**dann.edu.pl**



Novo Nordisk Pharma Sp. z o.o.  
Krakowiaków 46, 02-255 Warszawa  
tel.: +48 22 444 49 00, faks: +48 22 444 49 01  
informacja@novonordisk.com, www.novonordisk.pl  
12/2023 © Novo Nordisk A/S, PL23DI00187

