

Spis treści

1. Interpretacja badań naukowych w diabetologii ze szczególnym uwzględnieniem terapii z użyciem zaawansowanych technologii diabetologicznych – Tomasz Klupa	11
1.1. Wprowadzenie	11
1.2. Mierzalne skutki, czyli punkty końcowe badań klinicznych	12
1.3. Rodzaje badań klinicznych	13
1.3.1. Badania eksperymentalne	13
1.3.2. Badania obserwacyjne	14
1.4. Miary efektu badań klinicznych	16
1.5. Istotność statystyczna	17
1.6. Podsumowanie	18
2. Ciągły podskórny wlew insuliny (CPWI) – charakterystyka metody – Marta Wróbel	19
2.1. Specyfika leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny	19
2.2. Zalety i wady terapii za pomocą ciągłego podskórnego wlewu insuliny	21
2.3. Różnice między terapią za pomocą wstrzykiwaczy a ciągłymi podskórnymi wlewami insuliny	23
2.4. Preparaty insuliny stosowane w ciągłym podskórnym wlewie insuliny	27
2.5. Wskazania i przeciwwskazania do ciągłego podskórnego wlewu insuliny	29
2.6. Kliniczne znaczenie zastosowania osobistych pomp insulinowych w leczeniu cukrzycy u dzieci i młodzieży	30
2.6.1. Zalety stosowania ciągłego podskórnego wlewu insuliny u małych dzieci	31
2.6.2. Zalety stosowania ciągłego podskórnego wlewu insuliny u młodzieży	32
2.6.3. Wady stosowania ciągłego podskórnego wlewu insuliny u dzieci i młodzieży	32
2.7. Kliniczne znaczenie zastosowania osobistych pomp insulinowych u kobiet ciężarnych i planujących ciążę	33
3. Kwalifikacja osób chorych na cukrzycę do leczenia pompą insulinową – Dominika Rokicka	40
3.1. Kwalifikacja dzieci i młodzieży do leczenia osobistą pompą insulinową	41
3.2. Kwalifikacja dorosłych do leczenia osobistą pompą insulinową	41
3.3. Kwalifikacja kobiet ciężarnych do leczenia osobistą pompą insulinową	42

4. Przygotowanie pacjenta do podłączenia ciągłego podskórnego wlewu insuliny	
– <i>Marta Wróbel</i>	43
4.1. Znaczenie samokontroli w leczeniu ciągłym podskórnym wlewu insuliny	43
4.1.1. Rola samokontroli w leczeniu za pomocą pomp insulinowych	44
4.2. Optymalizacja leczenia z wykorzystaniem urządzeń technicznych	46
4.2.1. Glukometry	46
4.2.1.1. Glukometry współpracujące z pompą insulinową	48
4.2.2. Programy komputerowe	48
4.2.2.1. Programy do archiwizacji i analizy danych z glukometru	48
4.2.2.2. Programy do archiwizacji i analizy danych z pompy lub sensora ..	51
4.2.2.3. Zalety programów do archiwizacji i analizy danych z pompy	52
4.3. Ciągłe monitorowanie glikemii	52
5. Opcje techniczne współczesnych osobistych pomp insulinowych – <i>Elżbieta Podlaska</i> ...	55
5.1. Funkcje pomp insulinowych	55
5.1.1. Tryby pracy pompy	55
5.1.2. Rodzaje bolusów	56
5.1.3. Zatrzymanie pompy insulinowej	58
5.1.4. Dawka podstawowa	59
5.1.5. Zestawy infuzyjne	62
5.1.6. Wypełnienie	64
5.2. Szczególne sytuacje podczas leczenia ciągłym podskórnym wlewu insuliny	65
5.2.1. Infolinia	67
6. Żywnienie w czasie leczenia ciągłym podskórnym wlewu insuliny	
– praktyczny aspekt edukacji – <i>Teresa Benbenek-Klupa</i>	68
6.1. Wprowadzenie	68
6.2. Podejście edukatora do żywienia w cukrzycy typu 1	68
6.3. Co pacjent chory na cukrzycę typu 1 powinien wiedzieć o żywieniu i dawkowaniu insuliny?	69
6.4. Jak uczyć pacjenta chorego na cukrzycę typu 1 mądrego spojrzenia na swoje nawyki żywieniowe?	72
6.5. Funkcje pompy ułatwiające dawkowanie insuliny okolo posiłkowej	81
6.5.1. Jak uczyć funkcji kalkulatora bolusa?	81
6.5.2. Kiedy kalkulator bolusa się nie sprawdza?	82
6.6. Podsumowanie	83
7. Ostre powikłania cukrzycy wynikające ze specyfiki leczenia ciągłym podskórnym wlewu insuliny – <i>Dominika Rokicka</i>	86
7.1. Hipoglikemia w czasie leczenia ciągłym podskórnym wlewu insuliny	86
7.1.1. Przyczyny hipoglikemii	86
7.1.2. Zapobieganie hipoglikemii – możliwości wykorzystania funkcji pompy insulinowej	89

7.1.3.	Postępowanie w czasie hipoglikemii	91
7.2.	Hiperglikemia i kwasica ketonowa w czasie leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny	93
7.2.1.	Przyczyny hiperglikemii	94
7.2.2.	Zapobieganie hipoglikemii – możliwości wykorzystania funkcji pompy insulinowej	96
7.2.3.	Postępowanie w czasie hiperglikemii	97
7.2.4.	Kwasica ketonowa	99
7.2.4.1.	Postępowanie w czasie kwasicy ketonowej	103
8.	Wskazania do odłączenia pompy insulinowej – Tomasz Klupa	104
8.1.	Wprowadzenie	104
8.2.	Wskazania do zaprzestania terapii za pomocą osobistej pompy insulinowej a zalecenia Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego	105
8.3.	Sytuacje szczególne	107
8.3.1.	Trwale pogorszenie sprawności intelektualnej, upośledzenie widzenia, daleko idące pogorszenie możliwości manualnych	107
8.3.2.	Choroba psychiczna	108
8.3.3.	Intensywne uprawianie sportu kontaktowego	108
8.4.	Podsumowanie	108
9.	Psychiczne, społeczne, finansowe problemy wynikające z leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny – Tomasz Klupa	111
9.1.	Wprowadzenie	111
9.2.	Leczenie ciągłym podskórnym wlewem insuliny a problemy psychiczne	111
9.3.	Leczenie ciągłym podskórnym wlewem insuliny a problemy społeczne	113
9.4.	Leczenie ciągłym podskórnym wlewem insuliny a problemy finansowe	113
9.5.	Podsumowanie	114
10.	Szczególne sytuacje powstające podczas leczenia ciągłym podskórnym wlewem insuliny – Alicja Szewczyk	116
10.1.	Podrażnienie i infekcje skóry u chorych stosujących ciągły podskórny wlew insuliny – zasady aseptyki, objawy, postępowanie	116
11.	Systemy ciągłego monitorowania glikemii pracujące w czasie rzeczywistym – Dorota Zozulińska-Ziółkiewicz, Andrzej Gawrecki	120
11.1.	Wprowadzenie	120
11.2.	Alarmy progowe hipoglikemii i hiperglikemii	123
11.3.	Alarmy predykcyjne (przepowiadające)	127
11.3.1.	Postępowanie pacjenta w sytuacji uruchomienia alarmu predykcyjnego niskiej wartości glikemii	127
11.3.2.	Postępowanie pacjenta w sytuacji uruchomienia alarmu predykcyjnego wysokiej wartości glikemii	128
11.4.	Strzałki trendu zmian glikemii	129

12. Retrospektywne systemy ciągłego monitorowania glikemii – Andrzej Gawrecki, Dorota Zozulińska-Ziółkiewicz	131
12.1. Wprowadzenie.....	131
12.2. Przygotowanie pacjenta do korzystania z retrospektywnego ciągłego monitorowania glikemii	134
12.3. Zastosowanie retrospektywnego ciągłego monitorowania glikemii w poradni diabetologicznej.....	134
12.4. Podsumowanie.....	135
13. Praktyczne aspekty stosowania systemów ciągłego monitorowania glikemii – Teresa Benbenek-Kłupa	137
13.1. Wprowadzenie.....	137
13.2. System ciągłego monitorowania glikemii – najczęściej zadawane pytania.....	137
13.3. Zakładanie elektrody/nadajnika systemu ciągłego monitorowania glikemii	142
13.4. Edukacja chorego w zakresie ustalania parametrów alarmów systemu ciągłego monitorowania glikemii.....	145
13.4.1. Alarmy hipoglikemii i hiperglikemii (alarmy progowe)	146
13.4.2. Alarmy predykcyjne (wczesnego ostrzegania, przewidujące)	148
13.4.3. Alarm tempa zmian	150
13.4.4. Hipoblokada	153
13.4.5. Trendy zmian glikemii	153
13.5. Zasady kalibracji	156
13.5.1. Kalibracja – co to jest i dlaczego jest potrzebna.....	156
13.5.2. Wiarygodność odczytu systemu ciągłego monitorowania glikemii.....	157
13.6. Praktyczne aspekty codziennego życia z systemem ciągłego monitorowania glikemii ..	159
13.6.1. Ciągłe monitorowanie glikemii a sport	159
13.6.2. Ciągłe monitorowanie glikemii a kontakt z wodą.....	160
13.6.3. Ciągłe monitorowanie glikemii a podróże samolotem.....	160
13.7. Podsumowanie.....	161
14. Ciągłe monitorowanie glikemii a samokontrola przy użyciu glukometrów – Bogdan Solnica	163
14.1. Glukometr – zasady działania, obsługa i potencjalne źródła błędów pomiaru	163
14.1.1. Zasady działania glukometru	163
14.1.2. Obsługa glukometru	166
14.1.3. Źródła błędów pomiaru	168
14.2. Ciągłe monitorowanie glikemii i pomiary przy użyciu glukometrów jako uzupełniające się metody monitorowania leczenia pacjentów z cukrzycą	170
15. Wsparcie ze strony instytucji i organizacji pozarządowych – Alicja Szewczyk	173