

# Therapy Monitor

## Instrukcja użytkowania

Wersja oprogramowania: 2.3  
Wydanie: 12A-2019  
Nr kat.: F40014658  
Data wydania: Październik 2019

CE<sup>0123</sup>





---

# Spis treści

## 1 Ważne informacje

<b>1.1</b>	<b>Wprowadzenie</b> .....	1-1
<b>1.2</b>	<b>Sposób korzystania z Instrukcji użytkownika</b> .....	1-2
1.2.1	Znaczenie ostrzeżeń .....	1-2
1.2.2	Znaczenie uwag .....	1-2
1.2.3	Znaczenie wskazówek .....	1-3
<b>1.3</b>	<b>Etykieta identyfikacyjna</b> .....	1-4
<b>1.4</b>	<b>Słownik</b> .....	1-5
<b>1.5</b>	<b>Opis programu</b> .....	1-5
<b>1.6</b>	<b>Zastosowanie</b> .....	1-6
1.6.1	Zastosowanie medyczne .....	1-6
1.6.2	Grupa docelowa pacjentów .....	1-6
1.6.3	Użytkownik / środowisko pracy urządzenia .....	1-6
1.6.4	Skutki uboczne .....	1-6
1.6.5	Przeciwwskazania .....	1-6
<b>1.7</b>	<b>Interakcja z innymi systemami</b> .....	1-7
<b>1.8</b>	<b>Wymagania systemowe</b> .....	1-7
<b>1.9</b>	<b>Środowisko IT</b> .....	1-8
<b>1.10</b>	<b>Praca</b> .....	1-9
<b>1.11</b>	<b>Powiązane dokumenty</b> .....	1-10
<b>1.12</b>	<b>Zgłaszanie zdarzeń</b> .....	1-10
<b>1.13</b>	<b>Certyfikaty</b> .....	1-10
<b>1.14</b>	<b>SVHC (rozporządzenie REACH)</b> .....	1-11
<b>1.15</b>	<b>Przepisy dot. utylizacji</b> .....	1-11
<b>1.16</b>	<b>Pomoc i wsparcie</b> .....	1-11
<b>1.17</b>	<b>Ogólne rozporządzenie o ochronie danych (RODO)</b> .....	1-12
1.17.1	Użytkowanie zgodne z rozporządzeniem RODO .....	1-12
1.17.2	Dane osobowe pacjenta przetwarzane w systemie <b>Therapy Monitor</b> .....	1-13
1.17.3	Specjalna pozycja menu RODO .....	1-14

## 2 Podstawowe informacje dotyczące TMon

<b>2.1</b>	<b>TMon i Windows</b> .....	2-1
<b>2.2</b>	<b>Jak uruchomić system</b> .....	2-2
<b>2.3</b>	<b>Działanie systemu Therapy Monitor</b> .....	2-3
<b>2.4</b>	<b>Ochrona danych w TMon</b> .....	2-4
<b>2.5</b>	<b>Usterki i co się stanie, gdy...</b> .....	2-5

<b>2.6</b>	<b>Wyjście z programu</b> .....	2-5
<b>2.7</b>	<b>Charakterystyka okien</b> .....	2-6
2.7.1	Okna programu.....	2-6
2.7.2	Nawigacja .....	2-9
2.7.3	Widoki terapii .....	2-10
2.7.3.1	Obszar sesji.....	2-10
2.7.3.2	Obszar przeglądu .....	2-12

### 3 Standardowa praca systemu Therapy Monitor

<b>3.1</b>	<b>Okno główne</b> .....	3-1
3.1.1	Przycisk Wyloguj/Zaloguj.....	3-1
3.1.2	Pasek menu.....	3-1
3.1.3	Pasek narzędzi .....	3-2
3.1.4	Pasek działań .....	3-2
3.1.5	Pasek stanu .....	3-5
3.1.6	Widok szczegółów .....	3-5
<b>3.2</b>	<b>Opcje menu</b> .....	3-6
3.2.1	Plik .....	3-6
3.2.1.1	Rozpocznij nową sesję.....	3-6
3.2.1.2	Importuj dane podstawowe .....	3-8
3.2.1.3	Zamykanie wielu sesji .....	3-8
3.2.1.4	Działania RODO .....	3-9
3.2.2	Dodatki.....	3-11
3.2.2.1	Opcje .....	3-11
3.2.2.2	Komunikaty systemowe.....	3-19
3.2.2.3	Grupy pacjentów .....	3-20
3.2.2.4	Zmiana hasła.....	3-21
3.2.2.5	Rejestr działań użytkownika .....	3-22
3.2.2.6	Historia logowania użytkownika .....	3-23
3.2.2.7	Status konta użytkownika .....	3-24
3.2.3	Karta .....	3-25
3.2.3.1	Edytuj kartę pacjenta.....	3-25
3.2.3.2	Czyszczenie karty pacjenta.....	3-31
3.2.3.3	Przygotuj kartę pacjenta do BCM.....	3-32
3.2.3.4	Import pomiarów BCM.....	3-33
3.2.3.5	Import wyników zabiegu .....	3-35
3.2.4	Widok.....	3-37
3.2.4.1	Język .....	3-37
3.2.4.2	Dostosuj podgląd.....	3-38
3.2.4.3	Pokaż alarmy.....	3-40
3.2.5	Pomoc.....	3-41
3.2.5.1	Informacje dot. <b>Therapy Monitor</b> .....	3-41
3.2.5.2	Informacje o licencji.....	3-41
<b>3.3</b>	<b>Nawigacja w systemie Therapy Monitor</b> .....	3-42
3.3.1	Sesje.....	3-42
3.3.2	Filtr.....	3-43
<b>3.4</b>	<b>Obszar informacji szczegółowych w systemie Therapy Monitor</b> .....	3-44
3.4.1	Nazwisko .....	3-44
3.4.2	Dane dot. wagi.....	3-47
3.4.3	UF .....	3-50
3.4.4	Zlecenie .....	3-55

3.4.5	Ustawienia urządzenia .....	3-58
3.4.6	Systemowe wartości pomiarowe .....	3-60
3.4.7	Ciśnienie krwi .....	3-63
3.4.8	Zadania .....	3-66
3.4.9	Wiadomości .....	3-68
3.4.10	Leki .....	3-69
3.4.11	Łóżko/stanowisko .....	3-72
3.4.12	Komentarz .....	3-72
3.4.13	Raporty .....	3-73
3.4.14	Dializator .....	3-73
3.4.15	Rozpoczęcie sesji .....	3-74
3.4.16	Koniec sesji .....	3-74
3.4.17	Ryzyko .....	3-74
3.4.18	Karta .....	3-75
3.4.19	Urządzenie .....	3-75
3.4.20	Stan urządzenia .....	3-75
3.4.21	Dezynfektant .....	3-76
3.4.22	Materiały eksploatacyjne .....	3-77
3.4.23	Lab. online .....	3-79
3.4.24	Efektywność .....	3-81
3.4.25	Koniec .....	3-82
3.4.26	BCM .....	3-83
3.4.27	Wyniki zabiegu .....	3-86
3.4.28	Pomiary .....	3-89
3.4.29	Zdarzenia .....	3-90
3.4.30	Personel .....	3-93
3.4.31	Temperatura .....	3-93
3.4.32	Zewnętrzne lab. .....	3-94
3.4.33	Widok niestand. .....	3-94
3.4.34	Podsumowanie .....	3-95
<b>3.5</b>	<b>Układ logiczny programu .....</b>	<b>3-95</b>
3.5.1	FME User Management .....	3-95
3.5.2	Zewnętrzny system zarządzania danymi (EDBMS) .....	3-95
3.5.3	Obliczanie UF .....	3-96
3.5.4	Przesyłanie danych do systemu dializacyjnego .....	3-97
	3.5.4.1 Ładowania .....	3-97
	3.5.4.2 Panel dataXchange (dXp) .....	3-97
3.5.5	Gromadzenie danych online .....	3-98

## 4 Panel dataXchange

4.1	<b>Wprowadzenie .....</b>	<b>4-1</b>
4.2	<b>Przyciski wprowadzania danych .....</b>	<b>4-2</b>
4.2.1	Głównymi przyciskami są: .....	4-2
4.3	<b>Uruchamianie i kończenie pracy dXp .....</b>	<b>4-6</b>
4.4	<b>Waga przed .....</b>	<b>4-7</b>
4.5	<b>UF .....</b>	<b>4-8</b>
4.6	<b>Zlecenie .....</b>	<b>4-9</b>
4.7	<b>Zadania .....</b>	<b>4-10</b>
4.8	<b>Wiadomości .....</b>	<b>4-11</b>

---

4.9	Leki.....	4-12
4.10	Zdarzenia.....	4-14
4.11	Mater. eksploatacyjne.....	4-19
4.12	Pomiary.....	4-21
4.13	Dezynfektant.....	4-21
4.14	BCM.....	4-22
4.15	Ryzyko.....	4-23
4.16	Lab. online.....	4-24
4.17	Zewnętrzne lab.....	4-25
4.18	Temperatura.....	4-26
4.19	Waga po.....	4-27
4.20	Koniec.....	4-28
4.21	Podsumowanie.....	4-29
4.22	Informacje.....	4-30

## 5 Administracja

5.1	Opis usuwania błęd.....	5-1
5.2	Postępowanie w sytuacjach wyjątkowych.....	5-2
5.3	Kopia zapasowa danych.....	5-2

## 6 Definicje

6.1	Symbole.....	6-1
-----	--------------	-----

# 1 Ważne informacje

## 1.1 Wprowadzenie

Niniejsza Instrukcja użytkownika zawiera wszystkie niezbędne informacje dotyczące użytkownika systemu oprogramowania **Therapy Monitor**. Przed rozpoczęciem korzystania z oprogramowania, użytkownicy muszą zostać przeszkoleni przez producenta w zakresie obsługi oprogramowania, jak również muszą zapoznać się z treścią niniejszej Instrukcji obsługi.

Niniejszy podręcznik służy jako pomoc w rozwiązywaniu kwestii pojawiających się w trakcie codziennej pracy.

Z oprogramowania mogą korzystać wyłącznie użytkownicy, którzy odbyli szkolenie w zakresie jego prawidłowej obsługi i użytkowania.

System **Therapy Monitor** składa się z modułu **Therapy Monitor client** (stanowiącego graficzny interfejs użytkownika), oprogramowania FME User Management, panelu dataXchange – dXp (monitoring przyłóżkowy 5008/6008) i serwera komunikacyjnego FIS (Fresenius Interface Server). W niniejszej Instrukcji obsługi nie opisano działania i pracy serwera komunikacyjnego FIS.

**Therapy Monitor client** spełnia następujące wymagania:

- Dokumentacja zabiegu hemodializy w centrum dializ.
- Wizualizacja i wprowadzanie danych terapii. Dane terapii są dostarczane głównie online, ale można je również wprowadzać ręcznie.
- Funkcje pomocy w obliczeniach, takich jak wyznaczenie wymaganych parametrów ultrafiltracji w oparciu o aktualną wagę pacjenta.
- Aplikacja „front-end” użytkownika dla zewnętrznej bazy danych dializ, dostosowana do wymagań i uprawnień dostępu personelu pielęgniarskiego, o zakresie i funkcjonalności związanej z wykonywaniem dializ.

### Wersja

Aktualny stan Instrukcji obsługi dotyczy **Therapy Monitor** wersja 2.3.

Zastrzega się prawo do zmian informacji i danych zawartych w niniejszym podręczniku bez uprzedniego informowania o tym fakcie. Powielanie i rozpowszechnianie jakiegokolwiek części niniejszego podręcznika lub programu do jakichkolwiek celów bez pisemnej zgody właściciela jest surowo zabronione. Kopie można wykonywać wyłącznie w zakresie dozwolonym przez obowiązujące prawo. Prezentowanie stron trzeciej jest zabronione. Zastrzega się prawo do błędów i zmian bez uprzedniego informowania o nich.

## 1.2 Sposób korzystania z Instrukcji użytkownika

<b>Cel</b>	Niniejszy podręcznik został stworzony do następujących celów: <ul style="list-style-type: none"><li>– studiowanie</li><li>– Przeznaczenie referencyjne</li></ul>
<b>Zmiany</b>	Zmiany instrukcji obsługi są uwzględniane w nowych edycjach, załącznikach lub informacjach o produkcie.  Generalnie zastrzega się prawo do wprowadzania zmian w niniejszym podręczniku bez uprzedniego informowania o tym.

### 1.2.1 Znaczenie ostrzeżeń

Informuje użytkownika o zagrożeniach wiążących się z ryzykiem obrażeń ciała od poważnych do potencjalnie zagrażających, w przypadku niezastosowania opisanych środków unikania ryzyka.



---

#### Ostrzeżenie

##### Rodzaj i przyczyna ryzyka

Możliwe skutki narażenia na ryzyko.

➤ Środki służące unikaniu ryzyka.

---

Ostrzeżenia mogą różnić się od powyższego wzorca w następujących przypadkach:

- Jeżeli ostrzeżenie opisuje kilka zagrożeń
- Jeżeli w ostrzeżeniu nie można wyszczególnić żadnego konkretnego zagrożenia

### 1.2.2 Znaczenie uwag



---

#### Uwaga

Informuje użytkownika, że nieprzestrzeganie treści tej informacji może być przyczyną:

- Uszkodzenia urządzenia
  - Wymagane funkcje nie zostaną wykonane w ogóle lub zostaną wykonane nieprawidłowo
-



### 1.2.3 Znaczenie wskazówek

#### Ważne wskazówki dotyczące działania



#### Wskazówka

Informacje oferujące użyteczne wskazówki ułatwiające obsługę.

Jeżeli w trakcie weryfikacji danych pacjenta wynikną rozbieżności między parametrami zalecanymi przez lekarza a parametrami wyświetlanymi przez urządzenie do dializy, użytkownicy przed rozpoczęciem leczenia muszą poprawić i sprawdzić ustawienia domyślne systemu.

Wartości wyświetlane na urządzeniu do dializy należy porównać z parametrami zalecanymi przez lekarza.



#### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych parametrów terapii

Jeżeli użytkownik zapomni zapisać ręcznie zmienione dane UF, wprowadzone zmiany nie zostaną wykorzystane w przyszłej terapii.

- Ręczne wprowadzone zmiany dot. danych UF muszą zostać zapisane, aby miały zastosowanie w przyszłości.
- Użytkownik jest odpowiedzialny za przetwarzanie danych.



#### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych parametrów terapii

Wprowadzenie nieprawidłowych danych UF może prowadzić do niewłaściwego leczenia pacjenta.

- Użytkownicy muszą upewnić się, że wprowadzone dane są prawidłowe i nie wprowadzono żadnych błędnych danych.



#### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych parametrów terapii

Dane zmienione ręcznie mogą nie zapisać się poprawnie na serwerze w przypadku wystąpienia błędów związanych z wprowadzaniem lub transmisją danych spowodowanych oprogramowaniem lub sprzętem, co w rezultacie prowadzi do niewłaściwego leczenia pacjenta.

- Użytkownicy muszą się upewnić, czy dane wyświetlane po zapisaniu odpowiadają wprowadzonym informacjom.
- Jeżeli wyświetlane dane nie odpowiadają wprowadzonym informacjom, użytkownik musi ponownie wprowadzić prawidłowe dane, zapisać i sprawdzić ponownie.



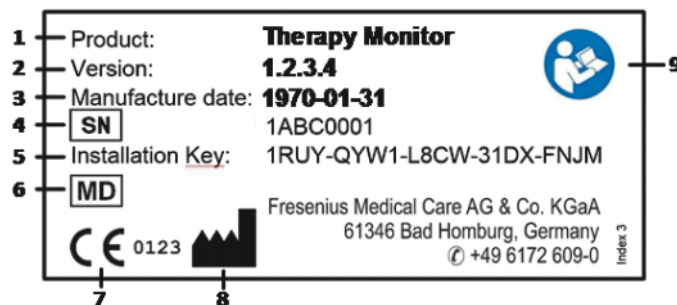
### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych parametrów terapii

W przypadku, gdy serwer jest offline, wprowadzone dane nie zostaną zapisane poprawnie. W efekcie zmienione dane nie zostaną wykorzystane w przyszłym leczeniu.

- Ręczne wprowadzone zmiany dot. danych UF muszą zostać zapisane na serwerze, aby miały zastosowanie w przyszłości. A zatem jest wymagane prawidłowe połączenie z serwerem.
- Prawidłowe połączenie z serwerem jest sygnalizowane przez zielony wskaźnik stanu sygnału w prawym dolnym rogu ekranu.
- Brak połączenia jest sygnalizowany kolorem czerwonym.
- Użytkownik powinien mieć świadomość, że nie zawsze można zapobiec utracie danych.

## 1.3 Etykieta identyfikacyjna



1. Produkt
2. Wersja
3. Data produkcji (data wydania wersji oprogramowania)
4. Numer seryjny
5. Klucz instalacji
6. Urządzenie medyczne
7. Oznaczenie CE
8. Informacje kontaktowe producenta
9. Postępować zgodnie z Instrukcją obsługi

## 1.4 Słownik

Niniejszy słownik zawiera wykaz terminów i skrótów, które są najczęściej używane w niniejszej dokumentacji. Każdy z tych terminów został krótko opisany:

<b>Aktywna sesja</b>	Sesja jest aktywna, jeśli terapia dializy i/lub czynności polegające na dokumentowaniu wykonywane przez personel pielęgniarski mają miejsce w danym momencie. Po zakończeniu wszystkich czynności, sesja jest zamykana, a wszystkie powiązane dane są przesyłane do zewnętrznego systemu zarządzania danymi (EDBMS). Tylko aktywne sesje są w stanie rejestrować dane z urządzeń lub wprowadzane przez personel.
<b>EDBMS</b>	Zewnętrzny system zarządzania danymi (External Database Management System).
<b>FIS</b>	Fresenius Interface Server
<b>Karta identyfikacyjna pacjenta</b>	Karta ta zawiera ID pacjenta do automatycznego logowania pacjenta do systemu.
<b>Sesja</b>	Jednostka danych, która odpowiada jednemu pacjentowi i jednej terapii dializy. Wszystkie dane zarejestrowane z urządzeń i wprowadzone ręcznie przez personel pielęgniarski są dołączane do określonej sesji. Sesja może mieć dwa stany: aktywny i zamknięty.
<b>TMon</b>	<b>Therapy Monitor</b>
<b>Zamknięta sesja</b>	Sesja, która nie może kontynuować rejestracji danych z urządzeń i wprowadzanych przez użytkownika. Zamknięte sesje są stosowane do celów tworzenia dokumentacji i statystyki.

## 1.5 Opis programu

Program oferuje graficzny interfejs użytkownika (GUI – Graphical User Interface) dla użytkowników.

Oprogramowanie spełnia następujące zadania:

- Dokumentacja zabiegu hemodializy.
- Wizualizacja i wprowadzanie danych terapii. Dane terapii są dostarczane głównie online, ale można je również wprowadzać ręcznie.
- Funkcje pomocy w obliczeniach, takich jak określanie wymaganych parametrów ultrafiltracji w oparciu o aktualną wagę pacjenta.
- Aplikacja „front-end” użytkownika dla zewnętrznej bazy danych dializ, dostosowana do wymagań i uprawnień dostępu personelu pielęgniarskiego, o zakresie i funkcjonalności związanej z wykonywaniem dializ.

## 1.6 Zastosowanie

### 1.6.1 Zastosowanie medyczne

- Oprogramowanie **Therapy Monitor** służy do pozyskiwania, obliczania, zapisywania, wyświetlania i przesyłania parametrów dializ. Jest to system wielu użytkowników monitorujący dializy i system zapewnienia jakości pracujący jako aplikacja klient-serwer na platformie Windows.
- Głównym zadaniem systemu jest zbieranie i administracja danych dotyczących leczenia do tworzenia dokumentacji i oceny przez lekarza.
- Dane mogą być pozyskiwane automatycznie z podłączonych urządzeń medycznych oraz przez import z zewnętrznej bazy danych. Ponadto dane można wprowadzać do systemu **Therapy Monitor** ręcznie za pośrednictwem stacji roboczej modułu client lub panelu dataXchange. Uzyskane parametry mogą być obliczone przez system **Therapy Monitor** na podstawie wartości wejściowych.
- Wszystkie dane dotyczące leczenia są zapisywane lokalnie i można je dodatkowo przenosić do zewnętrznej bazy danych w celu dalszego przetwarzania.

### 1.6.2 Grupa docelowa pacjentów

Populację pacjentów określają kompatybilne urządzenia HD.

### 1.6.3 Użytkownik / środowisko pracy urządzenia

- System jest przeznaczony do użytkowania przez lekarzy i personel pielęgniarski.
- System **Therapy Monitor** nie jest przeznaczony do użytkowania przez pacjentów.
- System można stosować w stacjonarnych warunkach klinicznych jak i w ambulatoryjnych stacjach dializ.
- Instalacja systemu **Therapy Monitor** musi być przeprowadzona przez autoryzowany personel.

### 1.6.4 Skutki uboczne

Brak

### 1.6.5 Przeciwwskazania

Brak

## 1.7 Interakcja z innymi systemami

- Systemy do dializ:
  - Rodzina 4008 z:
    - UDL INTERFACE 4008 lub
    - BSL 2001i + Cardbox lub
    - opcja sieci i czytnika kart
  - Rodzina 5008
  - Rodzina 6008
  - Rodzina 2008 z:
    - UDL EXTERNAL DEVICE
  - Genius
- Waga z:
  - UDL EXTERNAL DEVICE lub
  - BSL 2001e
- Aparat do pomiaru ciśnienie krwi z BSL 2001e
- Jonometr z BSL 2001e
- Zewnętrzny system zarządzania danymi (External Database Management System – EDBMS): funkcja wymiany danych systemu **Therapy Monitor** umożliwia import i eksport danych z/do zewnętrznych systemów zarządzania danymi.
- Sprzęt PC i środowisko serwera: system **Therapy Monitor** wymaga przeprowadzenia instalacji serwera komunikacyjnego FIS.

## 1.8 Wymagania systemowe

System **Therapy Monitor** wymaga przeprowadzenia pełnej instalacji serwera komunikacyjnego FIS.

Instalacja systemu **Therapy Monitor** musi być przeprowadzona przez autoryzowany personel.



### Uwaga

Systemu **Therapy Monitor** wolno używać wyłącznie w połączeniu z systemami do dializ 4008 H/S z oprogramowaniem w wersji 2.50 lub nowszej, 4008 E/B z oprogramowaniem w wersji 4.50, 4008 V10 z oprogramowaniem w wersji starszej niż 11.8, 4008 V10 z opcją sieci i czytnika kart z oprogramowaniem w wersji 11,8 lub nowszej, 5008/5008S z oprogramowaniem w wersji 3.52 lub nowszej i 6008.



---

#### Ostrzeżenie

##### Ryzyko dla pacjenta wynikające z uszkodzonych danych

System **Therapy Monitor** może działać prawidłowo tylko wtedy, gdy wszystkie wymagania dot. sprzętu i oprogramowania zostały spełnione, a instalacja i konfiguracja wszystkich podzespołów urządzenia **Therapy Monitor** zostały odpowiednio wykonane.

- Wymagania dot. sprzętu i oprogramowania, jak również instrukcje dotyczące instalacji i konfiguracji można znaleźć w Podręczniku serwisowym urządzenia **Therapy Monitor**.
  - Instalacja i konfiguracja musi być wykonana przez wykwalifikowany personel serwisowy.
- 

## 1.9 Środowisko IT

**Therapy Monitor** to złożona aplikacja medyczna typu klient-serwer, która pracuje w szpitalnej sieci IT i w skład której wchodzi urządzenia do dializ, wagi, urządzenia analityczne, serwery aplikacji, serwery WWW, serwery baz danych, klienckie stacje robocze, a także szeroka gama urządzeń sieciowych (switche, routery, wtyczki, kable przyłączeniowe itd.)

Dla każdego podzespołu tak złożonej sieci istnieją jasno sformułowane wymagania IT (względem sprzętu i oprogramowania).

Szczegóły dotyczące środowiska IT, w którym musi pracować system **Therapy Monitor**, zamieszczono w Podręczniku serwisowym **Therapy Monitor**, w rozdziale 5 „Środowisko IT”.



---

#### Uwaga

Zaleca się korzystanie z monitorów 19". Rozdzielczość powinna wynosić 1280 x 1024 dla monitora 19". Rozmiaru czcionek nie należy zmieniać, lecz zostawić rozmiar standardowy (100%). Inne ustawienia mogą być przyczyną niewyświetlania części liter.

---



---

#### Uwaga

Komputer PC użytkowany w otoczeniu pacjenta musi spełniać standardy zgodne z normą EN60601-1.

---

## 1.10 Praca



---

### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z uszkodzonych danych Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych decyzji dot. terapii

Błąd oprogramowania lub sprzętu może doprowadzić do uszkodzenia danych terapii wyświetlanych przez urządzenie **Therapy Monitor**. Na podstawie tych nieprawidłowych danych mogą zostać podjęte błędne decyzje dot. terapii.

- Dane terapii odebrane z urządzenia nie zastępują rzetelnej oceny klinicznej. Pacjent i wszystkie dostępne dane powinny być oceniane przez lekarza.



---

### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych decyzji dot. terapii

Błędy programowania i sprzętu mogą spowodować utratę danych, gdy dane są eksportowane do zewnętrznego systemu zarządzania bazą danych. Lekarz monitorujący pacjenta korzystając z danych wyświetlanych w zewnętrznym systemie zarządzania bazą danych nie zauważy tej utraty danych i dlatego może przeoczyć ważne zdarzenia, które miały miejsce podczas monitorowanej terapii.

- Nie należy monitorować pacjenta wyłącznie poprzez zewnętrzny system zarządzania bazą danych.
- Dane urządzenia eksportowane w czasie terapii (z urządzenia **Therapy Monitor** do zewnętrznego systemu zarządzania bazą danych) służą wyłącznie do tworzenia dokumentacji.



---

### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z niezauważonych sygnałów alarmowych

Problemy z siecią mogą przerwać połączenie pomiędzy urządzeniem do dializ i system **Therapy Monitor**. W ten sposób transmisja danych alarmowych z urządzenia do dializ do systemu **Therapy Monitor** może zostać opóźniona lub przerwana.

- Użytkownicy zobowiązani są do przebywania wystarczająco blisko urządzenia do dializ, aby zauważyć wszystkie sygnalizowane alarmy i ostrzeżenia.
- Alarmy i ostrzeżenia urządzenia do dializ nie mogą być monitorowane przez **Therapy Monitor**.



---

### Uwaga

System TMon musi być użytkowany wyłącznie przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.

---

Trwałe zmiany w danych można wykonywać wyłącznie w systemie zarządzania danymi.



---

#### Uwaga

##### *Opcje połączenia zewnętrznego*

Wszelkie dodatkowe wyposażenie podłączane do elektrycznego sprzętu medycznego musi być zgodne z właściwymi normami IEC lub ISO (np. IEC 60950 odnośnie sprzętu informatycznego). Ponadto wszystkie konfiguracje muszą być zgodne z wymaganiami dotyczącymi elektrycznego sprzętu medycznego (zobacz odpowiednio IEC 60601-1-1 lub artykuł 16 w 3. wyd. normy IEC 60601-1). Każda osoba, która podłącza dodatkowe wyposażenie do elektrycznego sprzętu medycznego, jest uważana za „instalatora systemu” i tym samym ponosi odpowiedzialność za zgodność całego zestawu z wymaganiami dotyczącymi elektrycznych systemów medycznych. Należy pamiętać, że przepisy prawa lokalnego mają pierwszeństwo przed wymaganiami przedstawionymi powyżej. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z działem wsparcia technicznego lub naszym najbliższym autoryzowanym przedstawicielem.

---

## 1.11 Powiązane dokumenty

- Instrukcja obsługi 4008
- Instrukcja obsługi 5008
- Instrukcja obsługi 6008

## 1.12 Zgłaszanie zdarzeń

Wewnątrz UE użytkownik musi zgłaszać producentowi wszelkie poważne zdarzenia, które miały miejsce w związku z urządzeniem, zgodnie z etykietą (🏠) oraz właściwemu organowi danego państwa członkowskiego UE, w którym użytkownik ma swoją siedzibę.

## 1.13 Certyfikaty

**Therapy Monitor** to urządzenie medyczne klasy IIa zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2017/745 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2017 roku w sprawie urządzeń medycznych (MDR).

Bieżące wersje certyfikatów CE są dostępne na żądanie w serwisach lokalnych.



## 1.14 SVHC (rozporządzenie REACH)

W celu uzyskania informacji dotyczących substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) zgodnie z art. 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (rozporządzenie „REACH”) należy skorzystać z niniejszej strony:

[www.freseniusmedicalcare.com/en/svhc](http://www.freseniusmedicalcare.com/en/svhc)



## 1.15 Przepisy dot. utylizacji

Produkt i jego opakowanie należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji. Nie trzeba podejmować szczególnych środków ostrożności w celu bezpiecznej utylizacji produktu i jego opakowania.

## 1.16 Pomoc i wsparcie

Wszelkie zapytania prosimy kierować na adres:

### **Producent**

Fresenius Medical Care AG & Co. KGaA  
61346 Bad Homburg  
+49 6172 609-0  
[www.fmc-ag.com](http://www.fmc-ag.com)

### **Obsługa Europa środkowa**

Fresenius Medical Care Deutschland GmbH  
Geschäftsbereich Zentraleuropa  
Projektierung & Support Dialyse-IT-Systeme  
Steinmühlstraße 24, Anbau 1  
61352 Bad Homburg  
Niemcy  
Infolinia: +49 6172 609-7000  
Faks: +49 6172 609-7106  
E-mail: [dialysis-it@fmc-ag.com](mailto:dialysis-it@fmc-ag.com)

## 1.17 Ogólne rozporządzenie o ochronie danych (RODO)

### 1.17.1 Użytkowanie zgodne z rozporządzeniem RODO

**RODO** (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) to akt prawny ustanowiony w Unii Europejskiej. System **Therapy Monitor** w wersji **V2.3** pozwala na użytkowanie w pełni zgodne z rozporządzeniem **RODO**. W związku z rozporządzeniem RODO w urządzeniu **Therapy Monitor** zaimplementowano następujące funkcje:

- Wszystkie dane osobowe pacjenta w bazie danych urządzenia **Therapy Monitor** są szyfrowane;
- Wszystkie dane osobowe użytkownika w bazie danych **FME User Management** są szyfrowane;
- Wszelka komunikacja między aplikacjami klienckimi, takimi jak **Therapy Monitor Client**, **panel dataXchange** lub **FME User Management Tool** a serwerem FIS jest szyfrowana;
- Integralność całej komunikacji zapewniają specjalne funkcje technicznym, takie jak cykliczna kontrola nadmiarowa;
- Dane osobowe pacjenta są wykorzystywane tylko wtedy, gdy są absolutnie konieczne, na przykład gdy ich wykorzystanie jest obowiązkowe i niezbędne w celu prawidłowej identyfikacji pacjenta;
- Pacjenci mogą zażądać wydrukowania raportu zawierającego ich wszystkie dane osobowe i medyczne, które zostały przetworzone przez system **Therapy Monitor** w danym okresie. Raport ten można uzyskać, korzystając ze specjalnego punktu menu **RODO**, który pobiera dane z bazy danych urządzenia **Therapy Monitor** i eksportuje do formatu umożliwiającego wydruk (PDF);
- Pacjenci mogą zażądać, aby zanonimizować/usunąć ich dane osobowe z systemu **Therapy Monitor**. Wykonać można to, korzystając ze specjalnego punktu menu **RODO**, za pomocą którego można anonimizować dane osobowe pacjenta lub całkowicie usunąć dane pacjenta w bazie danych/z bazy danych systemu **Therapy Monitor**;
- Pacjenci mogą zażądać z systemu **Therapy Monitor** kopii swoich danych osobowych i medycznych w formacie nadającym się do odczytu maszynowego, które obejmują dowolny okres. Raport ten można uzyskać, korzystając ze specjalnego punktu menu **RODO**, który pobiera dane z bazy danych systemu **Therapy Monitor** i eksportuje do formatu XML;
- Pacjenci mogą zażądać sprostowania swoich danych osobowych w systemie **Therapy Monitor**;
- Wszystkie czynności wykonywane przez użytkowników w systemie **Therapy Monitor**, **dXp** i **FME User Management Tool** są rejestrowane. Dziennik użytkownika można filtrować według czasu, użytkownika lub pacjenta, a także przeglądać, drukować i eksportować do formatu nadającego się do odczytu maszynowego;

- Dziennik czynności użytkownika rejestruje nie tylko operacje zapisu lub usuwania przeprowadzane przez użytkowników, lecz również operacje odczytu, co pozwala na przejrzysty zapis tego, jakie informacje zostały odczytane, zmienione lub usunięte przez dowolnego użytkownika;
- System **Therapy Monitor** określa złożony system zarządzania dostępem użytkowników, który obejmuje uwierzytelnianie użytkowników, autoryzację użytkowników, role użytkowników, pozwolenia użytkowników itd. Tylko użytkownicy z odpowiednimi pozwoleniami (uprawnieniami) mogą uzyskać dostęp do określonej funkcji systemu **Therapy Monitor**;
- System **Therapy Monitor** określa specjalne uprawnienie, które pozwala tylko dedykowanym użytkownikom na modyfikowanie lub usuwanie informacji stworzonych przez innych użytkowników;
- W zależności od konfigurowalnego poziomu bezpieczeństwa określonego przez klienta system **Therapy Monitor** wymaga od użytkowników zalogowania się podczas uruchamiania aplikacji lub podczas każdej operacji zapisu;
- Wszystkie środki bezpieczeństwa w systemie **Therapy Monitor** są zaimplementowane i skonfigurowane domyślnie.

### 1.17.2 Dane osobowe pacjenta przetwarzane w systemie Therapy Monitor

System **Therapy Monitor** nie tworzy zapisów pacjenta, z danymi osobowymi pacjenta lub bez.

Dane pacjenta są importowane do systemu **Therapy Monitor** z osobnej aplikacji klinicznej (zwanej ogólnie **EDBMS** – External Database Management System, czyli zewnętrzny system zarządzania bazami danych). Import danych opiera się na dobrze zdefiniowanym interfejsie danych.

Zgodnie z interfejsem **TMon-EDBMS** następujące dane osobowe pacjenta są importowane z **EDBMS**:

- imię, nazwisko, data urodzenia i płeć pacjenta;
- adres pacjenta (kraj, miasto, ulica, numer domu, kod pocztowy);
- numery telefonów pacjenta (prywatne i służbowe);
- osobisty numer identyfikacyjny pacjenta;
- obywatelstwo;
- nazwisko i numer telefonu lekarza ogólnego;
- nazwisko i numer telefonu krewnego.

Uzasadnienie wykorzystywania powyższych danych osobowych jest następujące:

Imię i nazwisko oraz data urodzenia pacjenta są wykorzystywane do jego identyfikacji. Urządzenia do dializy komunikują się z systemem **Therapy Monitor** i wyświetlają imię, nazwisko oraz datę urodzenia pacjenta na ekranie urządzenia. Przed rozpoczęciem pobierania recept z systemu **Therapy Monitor** pielęgniarka musi potwierdzić tożsamość pacjenta.

Adres i numery telefonu pacjenta są wykorzystywane głównie do organizowania transportu pacjenta z/do kliniki dializ. Osobisty numer identyfikacyjny pacjenta jest zazwyczaj wymagany przez lokalne oddziały Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

Obywatelstwo pacjenta jest wykorzystywane w celu zapewnienia odpowiedniego personelu medycznego do pomocy pacjentowi w klinice, gdy pacjent nie mówi w lokalnym języku. Dane lekarza ogólnego są wymagane z oczywistych względów medycznych. To samo dotyczy danych krewnego.

### 1.17.3 Specjalna pozycja menu RODO

Dedykowany punkt menu **Działania RODO** jest dostępny w menu Plik. Dostęp do tego punktu menu mogą uzyskać tylko użytkownicy z uprawnieniami dedykowanego użytkownika RODO. W tym punkcie menu można przeprowadzić następujące działania związane z RODO:

- anonimizacja danych osobowych danego pacjenta z danego okresu;
- usunięcie wszystkich sesji dializ danego pacjenta z danego okresu;
- eksport danych osobowych i medycznych dla danego pacjenta i danego okresu do zewnętrznego pliku w formacie nadającym się do odczytu maszynowego (XML);
- eksport danych osobowych i medycznych dla danego pacjenta i danego okresu do zewnętrznego pliku w formacie nadającym się do wydruku (PDF);



---

#### Uwaga

Operacje anonimizacji i usuwania danych osobowych pacjentów również należy przeprowadzać na poziomie EDBMS.

---

Szczegółowy opis pozycji menu Działania RODO patrz (patrz rozdział 3.2.1.4 na stronie 3-9).

## 2 Podstawowe informacje dotyczące TMon

### 2.1 TMon i Windows

System Therapy **Monitor** system (TMon) został opracowany dla systemu operacyjnego Microsoft® Windows®. Użytkownik powinien zapoznać się z podstawowymi funkcjami działania graficznego interfejsu użytkownika systemu Windows® przed rozpoczęciem użytkowania systemu TMon. Jeśli użytkownik ma już doświadczenie w tym zakresie, może pominąć niniejszy rozdział. W przeciwnym wypadku treść poniższego punktu może okazać się pomocna do rozpoczęcia pracy z oprogramowaniem TMon na komputerze. Dziękujemy za zrozumienie, że szczegółowe wprowadzenie do obsługi systemu operacyjnego Windows® nie stanowi części niniejszej Instrukcji użytkownika.

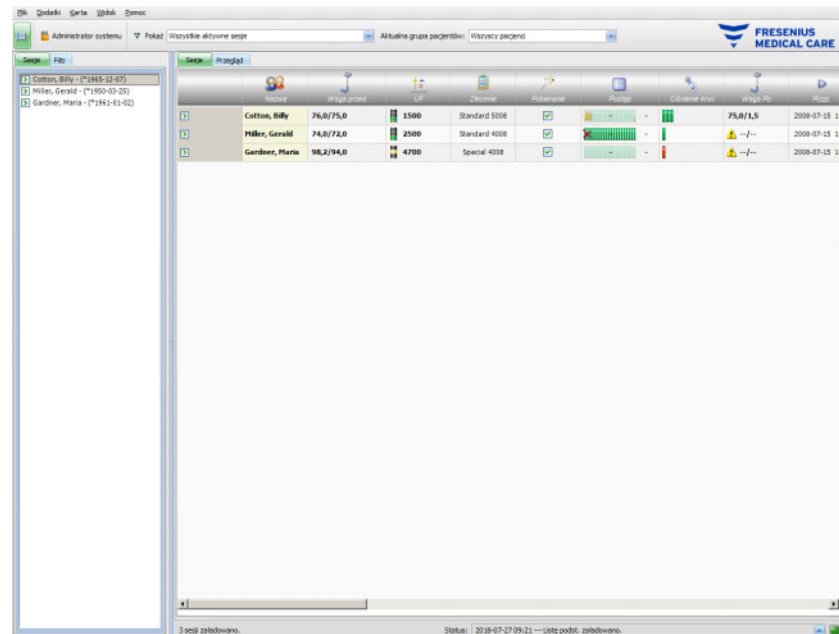
W razie potrzeby prosimy zapoznać się z podstawowymi instrukcjami obsługi systemu Microsoft® Windows® dostępnymi w księgarniach lub w Internecie.

## 2.2 Jak uruchomić system

Uruchomić komputer, włączyć monitor i odczekać na pojawienie się pulpitu systemu operacyjnego Windows. Jeżeli w używanej wersji systemu Windows® jest dostępne, w dolnym lewym rogu znajduje się menu start, które można otworzyć klikając przycisk **Start**. W otwartym menu start kliknąć **(All) Programs**. Odszukać folder programu **Fresenius Medical Care** i kliknąć na nim. W folderze programu kliknąć **Therapy Monitor**, aby uruchomić program.

Alternatywnie program można uruchomić, klikając dwukrotnie ikonę skrótu **Therapy Monitor** znajdującą się na pulpicie.

Okno systemu **Therapy Monitor** po uruchomieniu programu:



## 2.3 Działanie systemu Therapy Monitor

Zapoznanie się w tym rozdziale z podstawowymi funkcjami systemu TMon umożliwi łatwiejsze zrozumienie zasad działania programów.

Podczas pierwszego uruchomienia **Therapy Monitor** client wysyła listę tematów do aplikacji FME User Management. Dlatego ważne jest, aby najpierw uruchomić aplikację **Therapy Monitor**, a następnie zamknąć przed pierwszym uruchomieniem aplikacji FME User Management, która przypisuje prawa użytkownika. Następnie można uruchomić ponownie aplikację **Therapy Monitor** client. Szczegółowe informacje dotyczące sposobu korzystania z aplikacji FME User Management podano w odpowiedniej instrukcji obsługi (FME User Management).

Aby wyświetlić danego pacjenta w aplikacji **Therapy Monitor** client dla bieżącego dnia zabiegu, należy najpierw zarejestrować go jako **nowego pacjenta** w podłączonym zewnętrznym systemie zarządzania danymi. Tam również odbywa się administrowanie danymi pacjenta i przechowywanie indywidualnych planowanych parametrów dializy (więcej informacji dotyczących zewnętrznego systemu zarządzania danymi znajduje się w odpowiedniej instrukcji).

W trakcie procedury rejestracji podłączony zewnętrzny system zarządzania danymi automatycznie nadaje numer identyfikacyjny (ID monitorowania) danemu pacjentowi. Następny krok to zaprogramowanie nowej karty pacjenta. Edytor kart uzyskuje dostęp do tego numeru identyfikacyjnego i przypisuje go razem z nazwiskiem pacjenta i datą urodzenia do karty.

Pacjent istnieje już w systemie i wystarczy go tylko zalogować do systemu **Therapy Monitor** client przed każdym zabiegiem. To codzienne logowanie jest wykonywane automatycznie po włączeniu pierwszego pomiaru przez włożenie karty pacjenta do czytnika kart, np. na wadze pacjenta. Nazwisko pacjenta pojawia się na ekranie, a w tle dane wymagane do danego zabiegu (parametry dializy i inne dane szczegółowe dotyczące dializy) są przekazywane z zewnętrznego systemu zarządzania danymi do systemu **Therapy Monitor**.

Wszystkie odpowiednio ustawione stacje robocze **Therapy Monitor** będą wyświetlały wszystkie czynności dla bieżących zabiegów. Wyniki pomiaru z podłączonego urządzenia medycznego pojawiają się natychmiast po każdym pomiarze lub są aktualizowane co minutę podczas ciągłego zapisywania wartości pomiaru (np. dane pomiarowe dializy). Tę automatycznie zapisaną dokumentację zabiegu można uzupełniać i zmieniać ręcznie. Wybór **Zakończ / Zamknij sesję** przy końcu zabiegu powoduje automatyczne przeniesienie danych zapisanego zabiegu do podłączonego zewnętrznego systemu zarządzania danymi w celu dłuższego przechowywania i dalszej oceny. To samo dzieje się w przypadku skorzystania z opcji **Zamknij kilka sesji**.

Domyślnie te same informacje można odczytać na wszystkich aplikacjach TMon client działających w systemie TMon. Gdy tylko automatycznie zarejestrowane dane zostaną przekazane z podłączonego urządzenia medycznego, wszystkie ekrany modułów TMon client odświeżają się po upływie około 5 sekund. Po przeprowadzeniu ręcznego wpisu danych do aplikacji **Therapy Monitor** client pojawiają się one na wszystkich ekranach niemal jednocześnie.

## 2.4 Ochrona danych w TMon

System TMon działa na zasadzie kontroli dostępu.

Korzystając z aplikacji FME User Management i przez wybranie odpowiednich opcji można zdefiniować, dla których działań programu i opcji jest wymagana identyfikacja użytkownika, tj. nazwa użytkownika i hasło. Dodatkowo można zdefiniować różne grupy użytkowników (lekarz, pielęgniarka, technik itd.), pracowników można przypisywać do odpowiedniej grupy i można również nadawać uprawnienia grupom i użytkownikom. Szczegółowe informacje – patrz odpowiednia Instrukcja obsługi (aplikacji FME User Management).

Jeżeli użytkownik zapomniał nazwy użytkownika i/lub przypisanego do niego hasła, powinien skontaktować się z oddziałową kliniką lub innym zaufanym użytkownikiem programu FME User Management. W przypadku problemów technicznych należy zwrócić się o pomoc do lokalnego lub centralnego działu wsparcia technicznego zgodnie z opisem (patrz rozdział 1.16 na stronie 1-11).

Karta pacjenta (patrz rozdział 2.3 na stronie 2-3) jest przechowywana w klinice. Jeżeli pacjent zagubi kartę pacjenta, należy mu przekazać, aby skontaktował się z personelem medycznym w celu stworzenia nowej karty pacjenta z odpowiednimi informacjami o pacjencie.

W zależności od ustawienia FIS użytkownikom lub grupom użytkowników można przydzielić specjalne uprawnienie użytkownika systemu **Therapy Monitor** o nazwie „Edytuj/usuń dane utw. przez innych użytk.”. Użytkownik bez tego uprawnienia nie może modyfikować ani usuwać danych, które utworzyli lub edytowali inni użytkownicy. Próba wykonania tej czynności spowoduje wyświetlenie następującego komunikatu o błędzie: „Nie masz uprawnień do edytowania lub usuwania danych utworzonych przez innych użytkowników.”

Użytkownikom lub grupom użytkowników można przydzielić dedykowane uprawnienie użytkownika RODO. Tylko użytkownicy z tym uprawnieniem mogą wykonywać działania związane z RODO zgodnie z opisem (patrz rozdział 1.17.3 na stronie 1-14).

Użytkownikom lub grupom użytkowników można przydzielić uprawnienie podrzędne użytkownika o nazwie „Global.”, które jest dostępne pod uprawnieniem „Zmień ustawienia aplikacji”. Tylko użytkownicy z tym uprawnieniem mogą zmieniać Ustawienia bezpiecz. aplikacji zgodnie z opisem (patrz rozdział 3.2.2.1 na stronie 3-11).



### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych decyzji dot. terapii

W przypadku gdy uprawnienia indywidualnego użytkownika nie są ustawione zgodnie z jego kwalifikacjami i zakresem obowiązków, użytkownik może edytować dane zlecenia w taki sposób, że nie będzie mieć kompetencji oceny wprowadzonych zmian. Zmienione zlecenie może prowadzić do niewłaściwego leczenia pacjenta.

- Uprawnienia użytkowników mogą być przypisywane tylko zgodnie z grupą użytkowników, do której należą pracownicy.
-



## 2.5 Usterki i co się stanie, gdy...

Programy systemu TMon zostały bardzo dokładnie opracowane i spełniają najwyższe standardy jakości.

Jednak, jak w przypadku każdego oprogramowania, w wyjątkowych przypadkach mogą wystąpić usterki. Jeżeli podczas pracy systemu **Therapy Monitor** pojawi się komunikat o błędzie lub jeżeli program samoczynnie się zamknie, należy wyjść z programu i ponownie go uruchomić.

Kontrola systemu i jego korekta, jeśli jest konieczna, będzie przeprowadzana automatycznie po ponownym uruchomieniu; nie powinny wystąpić żadne inne błędy. Jednak w przypadku wystąpienia błędu, należy skontaktować się z serwisem.

## 2.6 Wyjście z programu

W celu zamknięcia programu **Therapy Monitor** kliknąć przycisk **Zamknij** po prawej stronie paska tytułowego okna programu.

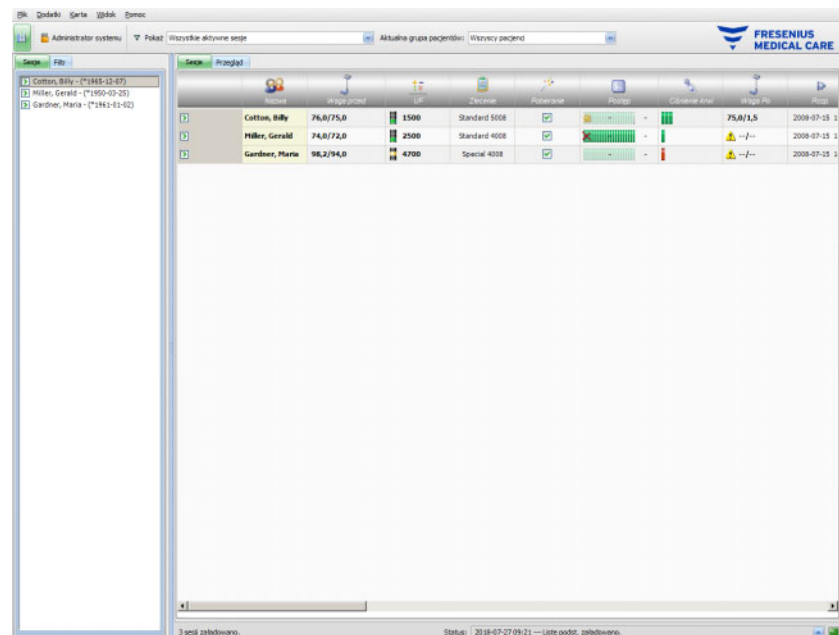


## 2.7 Charakterystyka okien

### 2.7.1 Okna programu

System Microsoft® Windows® wykorzystuje okna jako element graficzny sterowania do wyświetlania programów, ponieważ oferuje również graficzny interfejs użytkownika. Dlatego system **Therapy Monitor** również pojawia się w oknie programu. Działanie tych okien jest standardowe we wszystkich programach systemu Microsoft® Windows®; poniżej przedstawiono krótki opis:

Po uruchomieniu programu **Therapy Monitor** przez kliknięcie ikony **Therapy Monitor** na ekranie pojawia się okno programu przedstawione na następnym rysunku.



Główne okno programu TMon klient po jego otwarciu. Nazwa programu i wersja pojawiają się po lewej stronie paska tytułu na górze okna.

Można zmieniać rozmiar okna programu klikając przyciski po prawej stronie paska tytułu.



(od lewej do prawej): **Minimalizuj, Maksymalizuj/Przywróć, Zamknij**

Kliknięcie przycisku **Minimalizuj** spowoduje zniknięcie z ekranu okna programu. Okno zostanie zmniejszone do ikony na pasku zadań na dole ekranu, z którego można je odtworzyć klikając ikonę.

Kliknięcie przycisku **Maksymalizuj/Przywróć** najpierw zmniejszy rozmiar okna programu, aby pokrywało ono mniej niż maksimum powierzchni ekranu. Ponowne kliknięcie przycisku **Maksymalizuj/Przywróć** spowoduje ponowne powiększenie okna do rozmiaru maksymalnego.

Naciśnięcie przycisku **Zamknij** znajdującego się po prawej stronie zamyka okno, i jeśli okno jest głównym oknem programu, program jest zamykany. Z tego powodu ten przycisk należy kliknąć tylko wtedy, gdy naprawdę chce się wyjść z programu!

W oknie dialogowym wybranie przycisku **Zamknij** spowoduje jedynie zamknięcie okna roboczego, bez zapisywania ostatnich zmian.

Pasek menu znajduje się pod paskiem tytułowym w oknie programu. Kliknij lewym klawiszem myszy, aby otworzyć poszczególne menu z ich różnymi opcjami.

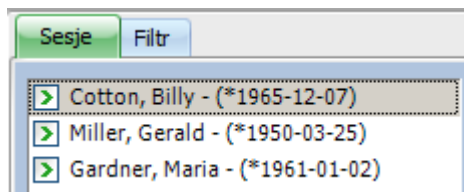


Pasek narzędzi dostępny jest pod paskiem menu.

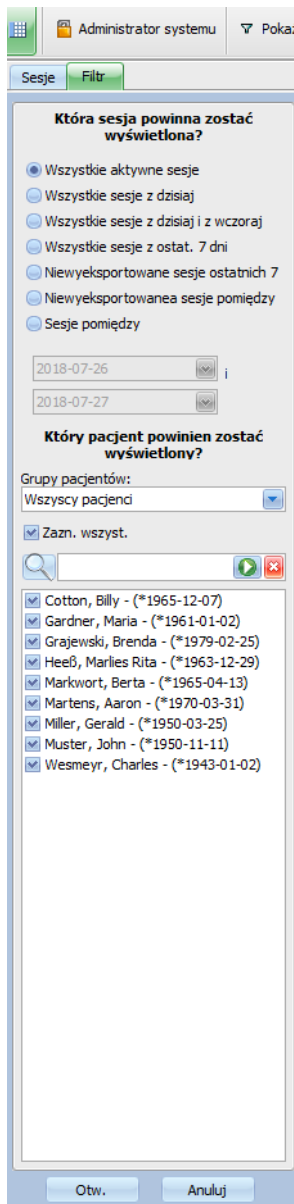
Ikona **Wyświetl obszar wyboru:** 

Ikona umożliwia szybkie wybranie określonych funkcji. Przykład pokazuje obszar nawigacji.

## Sesje



## Filtr



Sesje są wyświetlane w rzędach w obszarze roboczym okna programu; każda sesja (rzęd) zawiera nazwisko pacjenta i czynności zabiegowe określone przez symbole graficzne. Szczegółowe informacje na temat tych specyficznych funkcji TMon można znaleźć w kolejnych rozdziałach.


Pasek stanu znajduje się w dolnej części okna. Wyświetlane są tam informacje dodatkowe.

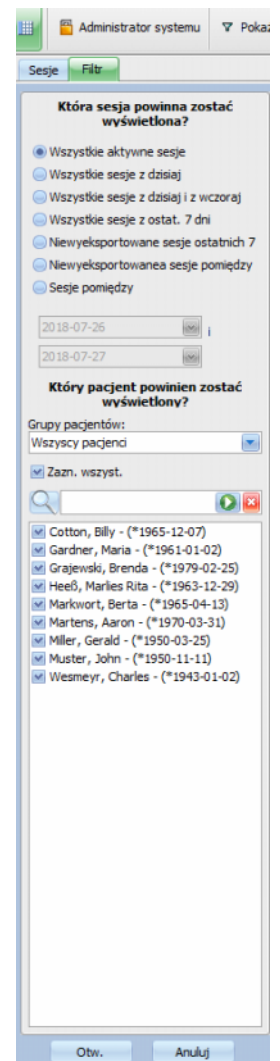
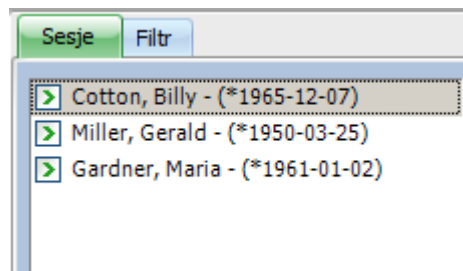
3 sesji załadowano. Status: 2018-07-27 09:21 --- Listę podst. załadowano.

Tak zwany pasek zadań znajduje się na dolnej krawędzi ekranu. Znajdują się tu poszczególne „zadania” (program i okna dialogowe).

Każda otwarta aplikacja jest zaznaczona przyciskiem z symbolem prostokąta na pasku zadań. Dzięki temu można szybko przełączać pomiędzy programami klikając żądany przycisk. Przykładowo po otwarciu programu Word dla systemu Windows i programu TMon client wystarczy kliknąć przycisk z symbolem **Therapy Monitor**, aby przełączyć się z programu Word do TMon client (i odwrotnie). Umieszczenie programu na pasku zadań nie ma wpływu na gromadzenie danych przez program TMon client.

## 2.7.2 Nawigacja

Po kliknięciu ikony  oznaczającej **Wyświetl obszar wyboru** po lewej stronie pojawia się obszar nawigacji **Sesje/Filtr**.



## 2.7.3 Widoki terapii

Dostępne są dwa widoki, każdy w oddzielnej zakładce:

- Sesje: widok siatki sesji;
- Przegląd: przegląd niestandardowy.

Ekran sesji umożliwia szybkie uzyskanie informacji, np.:

- Który pacjent jest obecny.
- Która sesja aktualnie trwa, a która została zakończona.
- Jak długo dana sesja już trwa.
- Jakie zalecenia lekarza zostały już wykonane.
- Jaki rodzaj problemów ma pacjent.

Ekran przeglądu jest panelem nawigacyjnym ze zmiennymi komórkami.

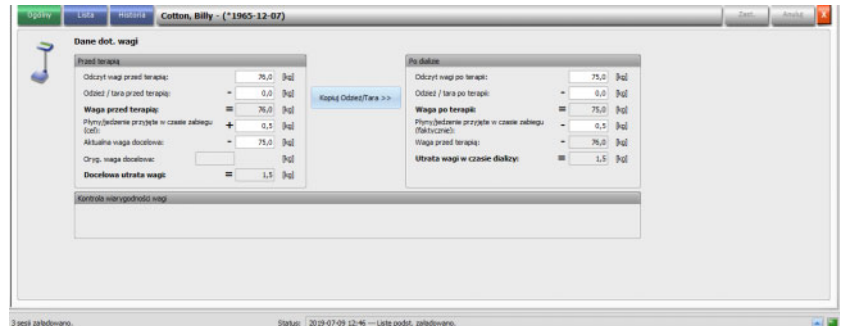
### 2.7.3.1 Obszar sesji

Kliknij zakładkę Sesje, aby otworzyć ten widok. Widok ma układ siatki, w której każdy rząd jest sesją a każda kolumna odpowiada czynności.

Klikając dwukrotnie odpowiednie pole w kolumnie widoku sesji, pojawia się obszar szczegółów.

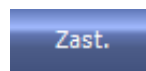
Pacjent	Status	Czas	Standard	Wykonano	Problem	Data
Colton, Billy	75,0/75,0	1500	Standard 3011	[Zielony]	[Zielony]	2018-07-15 1
Miller, Gerald	74,0/72,0	2500	Standard 4011	[Czerwony]	[Czerwony]	2018-07-15 1
Gardner, Maria	98,2/94,0	4700	Special 4008	[Zielony]	[Zielony]	2018-07-15 1

Przykład pokazuje obszar szczegółowy odnoszący się do okna dotyczącego wagi.

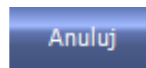


W celu wpisania danych lub wybrania pozycji w określonych polach, należy kliknąć daną pozycję lub przejść pole dalej klawiszem **Tab** lub pole wstecz za pomocą kombinacji klawiszy **Shift + Tab**.

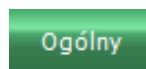
Wpisy zapisuje się przez kliknięcie przycisku **Zast.**



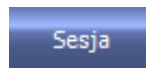
W celu anulowania swoich wpisów należy kliknąć przycisk **Anuluj**.



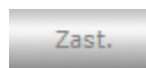
Wyjaśnienia dla przycisków kolorowych:



Zielony oznacza stan „aktywny”.



Niebieski oznacza stan „można wybrać”.



Szary oznacza stan „nieaktywny”.

W trybie nawigacji (żadne dane nie są zmieniane) przyciski **Zast.** i **Anuluj** są nieaktywne (szare). Po dokonaniu zmiany jakichkolwiek danych, szczegółowy widok przechodzi w tryb edycji, a przyciski **Zast.** i **Anuluj** stają się aktywne (niebieskie).

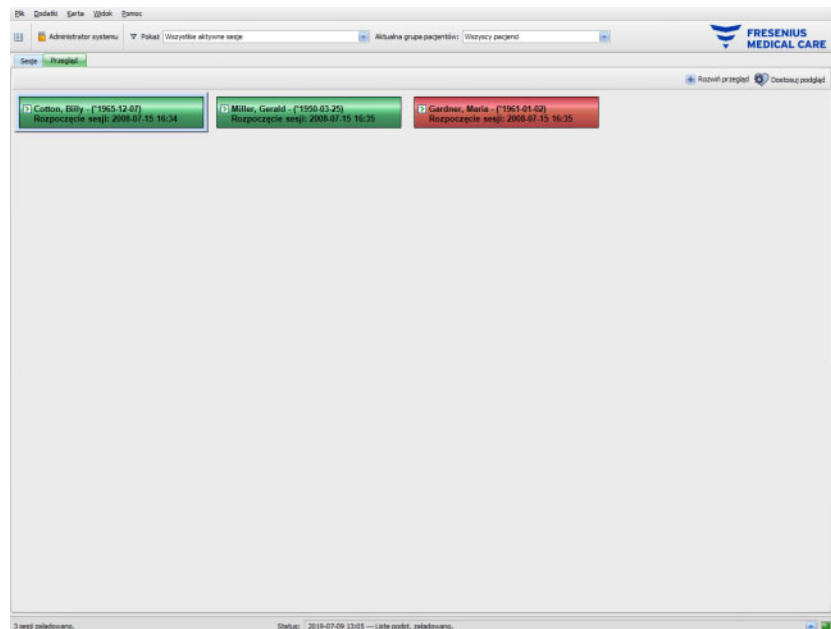
W trybie nawigacji szczegółowy widok jest okresowo odświeżany za pomocą danych odczytanych z serwera, gdyż dane mogą ulegać zmianie w wyniku działań innych użytkowników. Jednak w trybie edycji nie następuje odświeżanie, aby nie zakłócać danych wprowadzanych przez użytkownika.

Dzięki temu istnieje możliwość zmiany danych edytowanych przez użytkownika podczas operacji edycji – z innego programu **Therapy Monitor** client lub panelu dataXchange w tym samym szczegółowym widoku i sesji. W takim przypadku obok przycisku **Zast.** pojawia się migający symbol, który informuje użytkownika, że dane zostały zmienione w trakcie pracy w trybie edycji.

W takim przypadku kliknięcie przycisku **Zast.** powoduje zapisanie danych wprowadzonych przez użytkownika i nadpisanie danych zmienionych przez inną aplikację, natomiast kliknięcie przycisku **Anuluj** powoduje odrzucenie danych edytowanych przez użytkownika. Bez względu na wybrany przycisk w widoku szczegółowym wyświetlane są dane aktualnie istniejące na poziomie serwera.

### 2.7.3.2 Obszar przeglądu

Kliknij zakładkę Przegląd, aby otworzyć ten widok. Widok ma układ panelu nawigacyjnego, w którym każda komórka odpowiada sesji. Treść sesji jest dokładnie taka sama jak w widoku Sesje i jest definiowana przez te same filtry sesji i/lub pacjentów. Treść komórki panelu nawigacyjnego jest w pełni edytowalna (patrz rozdział 3.2.4.2 na stronie 3-38). Opcja Ukryj/Rozwiń umożliwia wyświetlenie tylko paska tytułu okna Przegląd lub pełnej treści.



Nagłówek komórki wyświetla nazwisko pacjenta, datę urodzenia i status sesji (aktywna lub zamknięta) oraz czas uruchomienia sesji. Kolor nagłówka jest zwykle zielony. W stanach wyjątkowych, które wymagają zwrócenia uwagi personelu, kolor zmienia się na czerwony.

Stany wyjątkowe obejmują:

- aktywny alarm dla danej sesji,
- zlecony cel Kt/V nie może zostać osiągnięty w pozostałym czasie terapii,
- ostatni wynik pomiaru ciśnienia krwi wykracza poza limity.

Po zakończeniu stanu wyjątkowego, kolor komórki sesji zmienia kolor ponownie na zielony.

Istnieje możliwość wyboru sesji za pomocą myszki – ramka komórki zmienia wówczas kolor na niebieski.

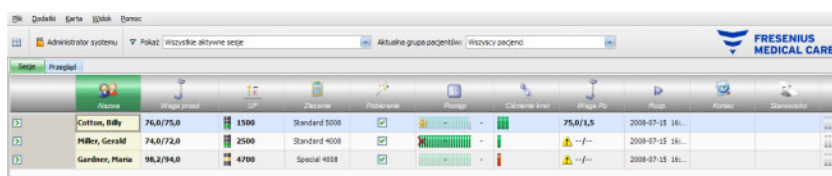
Dwukrotne kliknięcie komórki sesji otwiera widok Sesji z wybraną daną sesją i Widok niestandardowy dla tej sesji.



## 3 Standardowa praca systemu Therapy Monitor

### 3.1 Okno główne

Pakiet oprogramowania **Therapy Monitor** client ma przyjazny graficzny interfejs użytkownika (GUI). Okno główne programu **Therapy Monitor** client podzielono na pasek menu, pasek narzędzi, pasek zadań i paski pacjentów znajdujące się poniżej.



Okno główne **Therapy Monitor**client zawiera przejrzysty przegląd wszystkich zadań wykonywanych w ramach zabiegu w każdym dniu leczenia.

#### 3.1.1 Przycisk Wyloguj/Zaloguj

Jest to drugi przycisk od lewej na pasku narzędzi **Therapy Monitor** client i wyświetla nazwę użytkownika aktualnie zalogowanego w aplikacji.

Kliknięcie tego przycisku powoduje wylogowanie użytkownika z programu **Therapy Monitor** client. W zależności od opcji serwera możliwe będzie w dalszym ciągu wyświetlanie danych pacjentów, ale nie będzie można wykonywać zadań administracyjnych. W celu wykonania tego rodzaju zadania, należy się ponownie zalogować.

Po wylogowaniu nazwa przycisku zmieni się na „**Login**”. Aby się zalogować, należy kliknąć ten przycisk.

#### 3.1.2 Pasek menu

Pasek menu jest umieszczony na górze okna roboczego i pozwala on na dostęp do ważnych funkcji programu ułożonych w grupach (menu).

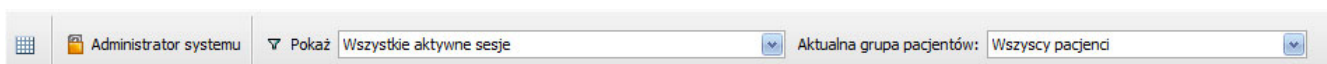


Należy kliknąć lewym klawiszem myszy nazwę menu, w celu rozwinięcia pojedynczego menu. Pozycje wyświetlane szarą czcionką są nieaktywne i aktualnie niedostępne z powodu niedostatecznych uprawnień danego użytkownika. Informacje o funkcjach i działaniu poszczególnych menu podano w rozdziale Funkcje menu.

### 3.1.3 Pasek narzędzi

Pasek narzędzi znajduje się pod paskiem menu. Poszczególne funkcje programu można szybko wybierać za pomocą elementów paska narzędzi.

Pierwszą ikoną jest **Wyświetl obszar wyboru**:

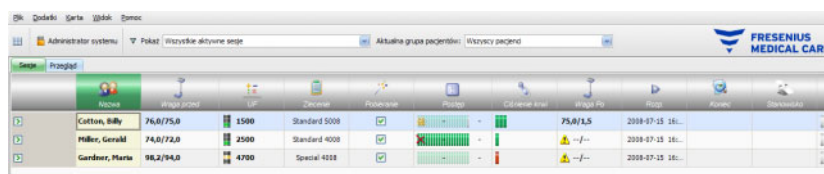


Przy wyświetlaniu sesji można korzystać z filtrów stanu aktywności lub daty. Opcja filtra „Aktualna grupa pacjentów” umożliwia wyświetlenie wyłącznie sesji pacjentów przypisanych do określonej grupy.

Opcja filtra **Wszyscy pacjenci** jest wykorzystywana do wyświetlania sesji wszystkich pacjentów. Sesje i grupy pacjentów można również wybierać bezpośrednio z paska narzędzi.




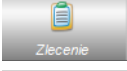

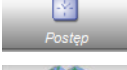

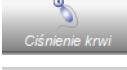
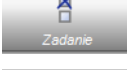





### 3.1.4 Pasek działań

Pasek działań znajduje się pod paskiem narzędzi i zawiera działania dla dializy, które można wybierać odpowiednimi ikonami.

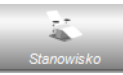

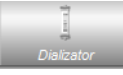
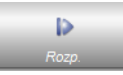
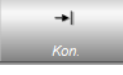


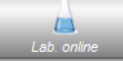

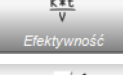



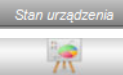




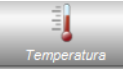




Ikony na pasku działań oznaczają następujące elementy określające zabieg:

**Zalecana minimalna konfiguracja**

	Nazwisko i data urodzenia pacjenta
	Waga przed dializą i inne informacje
	Ustawienia UF
	Przepis zabiegu
	Stan transferu danych przepisu zabiegu do systemu dializacyjnego
	Postęp dializy
	Obszar szczegółów widoku niestandardowego
	Wartości pomiaru ciśnienia krwi i pulsu
	Wprowadzanie zadań i ich stan
	Wiadomości
	Zdarzenia
	Leki
	Waga po dializie i inne informacje
	Koniec sesji

**Pozostałe opcje konfiguracji**

	Informacje o miejscu dializy (stacja dializ)
	Dokumentacja sesji
	Dializator użyty podczas zabiegu
	Czas rozpoczęcia sesji
	Czas zakończenia sesji
	Ryzyko pacjenta
	Obecna lokalizacja karty pacjenta
	Wyniki laboratoryjne online sesji
	Rodzaj systemu dializy używanego podczas zabiegu
	Dane Kt/V zabiegu
	Komentarze
	Materiały zużywalne zastosowane podczas sesji
	Stan kontroli środka dezynfekcyjnego
	Stan urządzenia
	Wyniki zabiegu
	Pomiary BCM
	Pomiary
	Personel odpowiedzialny
	Zewnętrzne wyniki laboratoryjne dla sesji
	Wartości temperatury pacjenta dla sesji
	Dane podsumowujące

### 3.1.5 Pasek stanu

Pasek stanu znajduje się w dolnej części okna.

Wyświetlają się tu w tle informacje o pracy programu, np. **Nie załadowano sesji**.

3 sesji załadowano. Status: 2018-07-27 09:21 --- Listę podst. załadowano.

Zielony wskaźnik stanu wskazuje na pomyślne ustanowienie połączenia z serwerem.



Brak połączenia jest sygnalizowany kolorem czerwonym.

Kliknięcie strzałki po lewej stronie wskaźnika stanu sygnału otwiera listę **Status** z historią podstawowych operacji komunikacyjnych z serwerem takich jak wersja serwera, adres IP, ładowanie list itd.



#### Uwaga

Gdy w oknie nie wyświetlają się żadne dane, należy sprawdzić wskaźnik stanu.

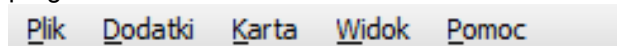
### 3.1.6 Widok szczegółów

Wiele widoków szczegółów zawiera dane przedstawione w zestawieniach przypominających tabele z kilkoma kolumnami. Przykładami takich widoków szczegółów są: wiadomości, leki, zadania, materiały eksploatacyjne, wydarzenia itd.

W zależności od rozdzielczości ekranu rozmiary kolumn mogą być mniejsze lub większe. Zaczynając od **Therapy Monitor V2.3**, można dostosować rozmiar kolumn i ustawienie będzie stałe. Oznacza to, że przez zamknięcie i ponowne otwarcie **Therapy Monitor** client, rozmiary kolumn zostaną zachowane.

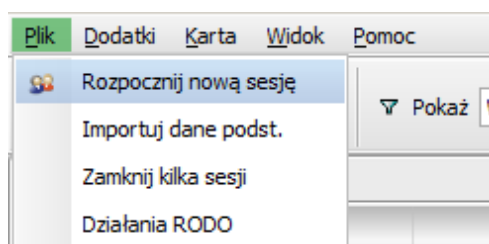
## 3.2 Opcje menu

Opcje menu zostały pogrupowane w pozycjach menu Plik, Dodatki, Karta, Przejrzyj i Pomoc. Zapewniają one dostęp do ważnych funkcji programu.



### 3.2.1 Plik

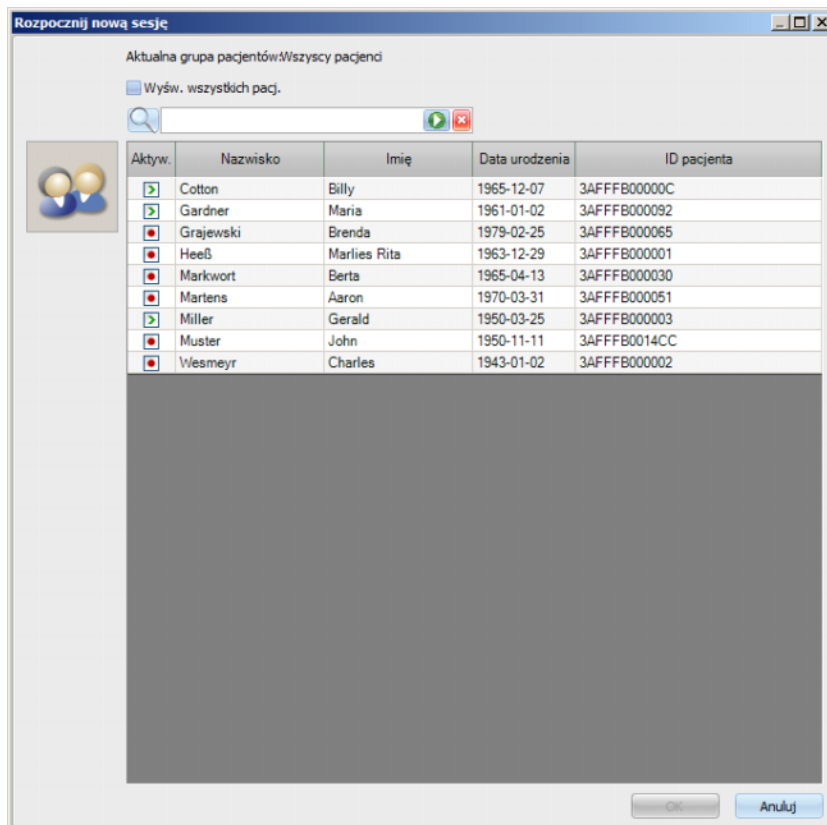
#### 3.2.1.1 Rozpocznij nową sesję



Dostępne są różne opcje tworzenia nowej sesji.

Na ogół nowa sesja (tj. nowa dializa) rozpoczyna się automatycznie po wykryciu w systemie nowej karty identyfikacyjnej pacjenta, o ile nie odbywa się w tym czasie inna sesja dla tego pacjenta. Jeśli dla tego pacjenta odbywa się aktywna sesja i przez ponad 6 godzin nie wprowadzono żadnych danych (wartość można konfigurować na poziomie FIS), ta aktywna sesja jest zamykana i eksportowana, a dla tego samego pacjenta zostaje automatycznie utworzona nowa aktywna sesja.

Sesję można również utworzyć ręcznie korzystając z opcji menu **Plik, Rozpocznij nową sesję**. Wyświetla się ekran wyboru pacjenta. Można także wyszukać poszczególnego pacjenta. Po wybraniu pacjenta i naciśnięciu przycisku OK, system tworzy odpowiednią sesję i po upływie kilku sekund ładuje ją.



Jeśli dla wybranego pacjenta odbywa się aktywna sesja i dla tej sesji nie wprowadzono żadnych danych przez ponad 6 godzin, sesja ta jest automatycznie zamykana i eksportowana, a dla tego samego pacjenta zostaje automatycznie utworzona nowa aktywna sesja. Jeżeli dane wprowadzono w ciągu 6 godzin, pojawia się komunikat z ostrzeżeniem z prośbą o potwierdzenie przez użytkownika zamknięcia istniejącej sesji i rozpoczęcia nowej.

Jeśli użytkownik odpowie wybierając **Tak**, istniejąca sesja zostanie zamknięta bez wyeksportowania, a dla tego samego pacjenta zostanie automatycznie utworzona nowa aktywna sesja. Jeśli użytkownik odpowie wybierając **Nie**, aktualna sesja zostanie zachowana.



### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych parametrów terapii

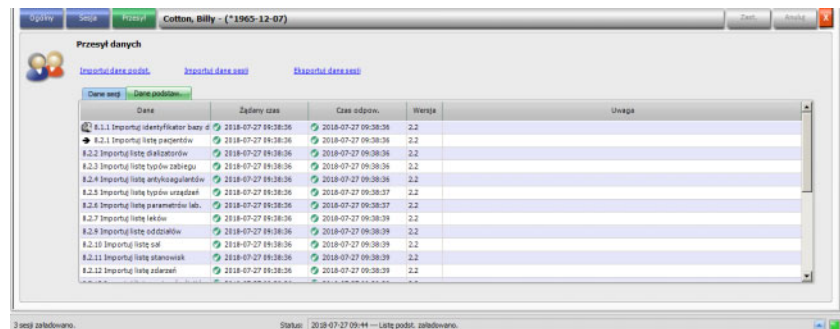
Zmiany zlecenia wprowadzone w zewnętrznym systemie zarządzania bazami danych po uprzednim pobraniu zlecenia na urządzenie do dializ nie zostaną wdrożone automatycznie w bieżącej terapii. W wyniku tego najnowsze dane dot. zlecenia nie zostaną użyte do bieżącej terapii.

- Po pobraniu zlecenia parametry zlecenia trzeba zmienić bezpośrednio na urządzeniu do dializ, aby zostały użyte w bieżącej terapii.

### 3.2.1.2 Importuj dane podstawowe

W przypadku zmiany, np. listy dializatorów lub listy parametrów laboratoryjnych, na tym etapie należy zaimportować dane podstawowe. W tym celu, należy wybrać opcję menu **Plik, Importuj dane podst.**

**Dane podstaw.** obejmują utworzone listy, takie jak listy wspomniane wyżej, ale także listy pacjentów, materiałów zużywalnych, leków itd. W obszarze **Dane podstawowe pacj., Przesył, Dane podstaw.** można śledzić postęp importu danych podstawowych.



### 3.2.1.3 Zamykanie wielu sesji

Sesje można zamykać indywidualnie opcją Zakończ widok szczegółów, jest to jednak niewygodne w przypadku konieczności zamknięcia wielu aktywnych sesji. Pozycja menu **Plik, Zamknij kilka sesji** umożliwi otwarcie okna z wszystkimi aktywnymi sesjami, które spełniają określone warunki zamknięcia. Można wybrać poszczególne sesje, które chce się zamknąć.



#### Uwaga

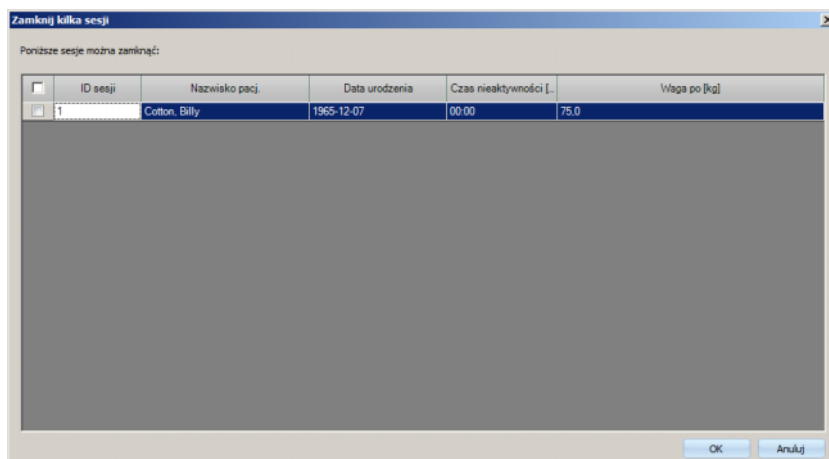
Warunki zamknięcia wielu sesji są zdefiniowane w pozycji Dodatki/Opcje menu (patrz rozdział 3.2.2.1 na stronie 3-11).



#### Uwaga

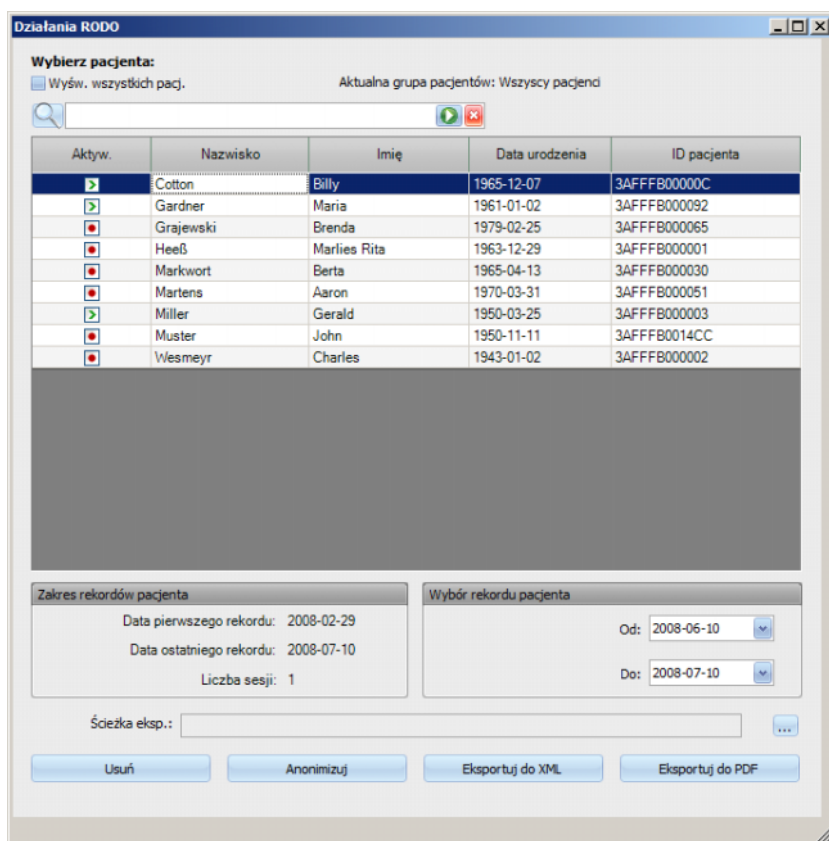
Sesje mogą zamykać się automatycznie, po ustawieniu określonej opcji na poziomie FIS. W takim przypadku system będzie okresowo analizował, które sesje spełniają warunki zamknięcia i będzie je zamykać automatycznie. Sesje zamykane automatycznie nie rejestrują żadnych pracowników do operacji zamknięcia.





### 3.2.1.4 Działania RODO

Ten punkt menu otwiera okno dialogowe, w którym można najpierw wybrać określonego pacjenta i określony okres.



Po wybraniu pacjenta informacje dotyczące istniejących rekordów pacjenta wyświetlają się w obszarze **Zakres rekordów pacjenta**.

Elementy sterowania kalendarzem **Od** i **Do** w obszarze **Wybór rekordu pacjenta** pozwalają na określenie żadanego okresu w ramach przedziału Zakres rekordów pacjenta. Przetwarzane będą tylko dane mieszczące się w podanym okresie. Aby ustawić pełny okres maksymalny, wystarczy wyczyścić daty Od/Do.

Przyciski działań **Anonimizuj**, **Usuń**, **Eksportuj do XML** i **Eksportuj do PDF** służą do wykonywania działań specyficznych dla RODO: anonimizacja danych osobowych pacjenta, usunięcie wszystkich danych pacjenta, eksport do formatu nadającego się do odczytu maszynowego (XML) i eksport do formatu nadającego się do wydruku (PDF).

W celu wykonania funkcji **Eksportuj do XML** i **Eksportuj do PDF** należy również określić **Ścieżka eksp.** na lokalnej stacji roboczej, na której mają być zapisywane wyeksportowane pliki. Dla każdej sesji zostanie utworzony osobny plik eksportu o nazwie <ID pacjenta>\_<data rozpoczęcia sesji> i rozszerzeniu .xml lub .pdf. Podczas operacji eksportu wyświetla się poziomy pasek postępu, a przyciski działań są wyłączone.

Raport podsumowujący w formacie tekstowym zostanie zapisany w tym samym folderze.



---

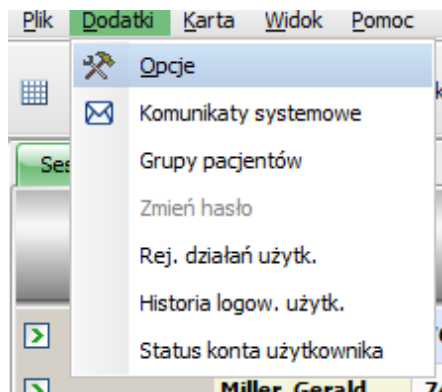
#### Uwaga

W przypadku wybrania dużej liczby sesji za pomocą filtrów operacja eksportu może zająć sporo czasu. Operację eksportu można przerwać w dowolnym momencie, klikając czerwony przycisk X znajdujący się w prawym dolnym rogu paska postępu.

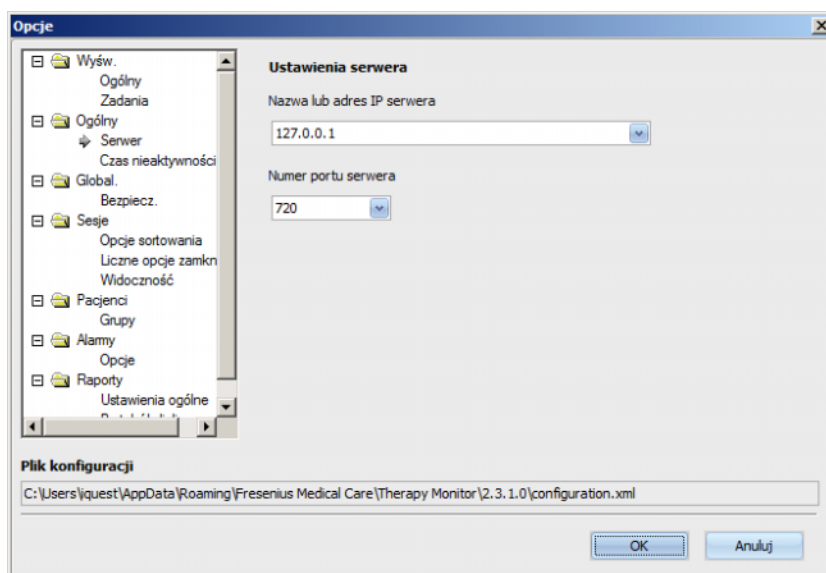
---

## 3.2.2 Dodatki

### 3.2.2.1 Opcje



Za pomocą pozycji menu **Opcje** można skonfigurować program odpowiednio do konkretnej jednostki dializy.



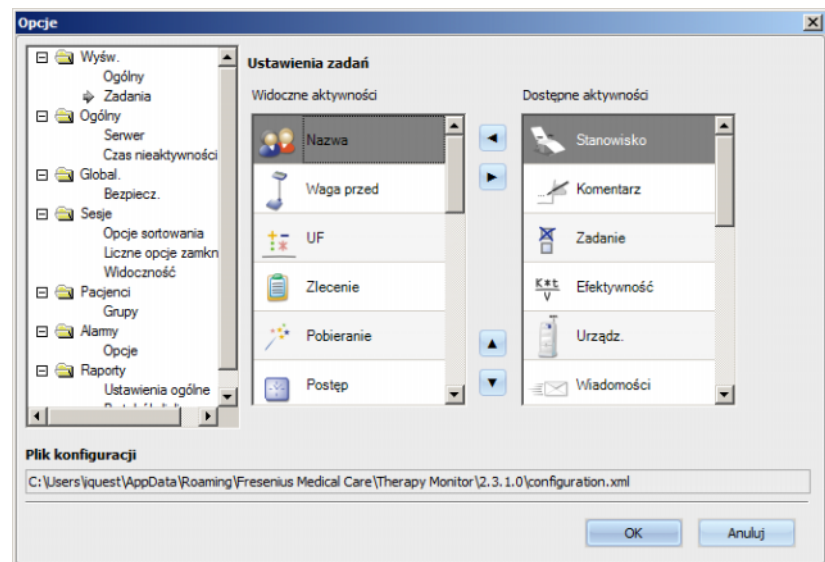
W części **Wyśw./Ogólny** można wybrać, czy menu Leków ma zawierać leki stosowane regularnie, czy nie. W **Wyśw./Zadania** można skonfigurować widok działań danej sesji na pasku działań programu. Każde działanie ma swoją ikonę. W ten sposób, poprzez symbole graficzne na pasku działań, w wierszach pacjentów w dowolnej chwili można uzyskać dostęp do indywidualnych danych terapii każdej sesji pacjenta.

W celu wyświetlenia większej liczby symboli graficznych należy przejść do wpisu **Ustawienia zadań**. Symbole widoczne na pasku działań są wyświetlane w tabeli po lewej stronie. W tabeli **Dostępne aktywności** po prawej stronie znajduje się więcej symboli.

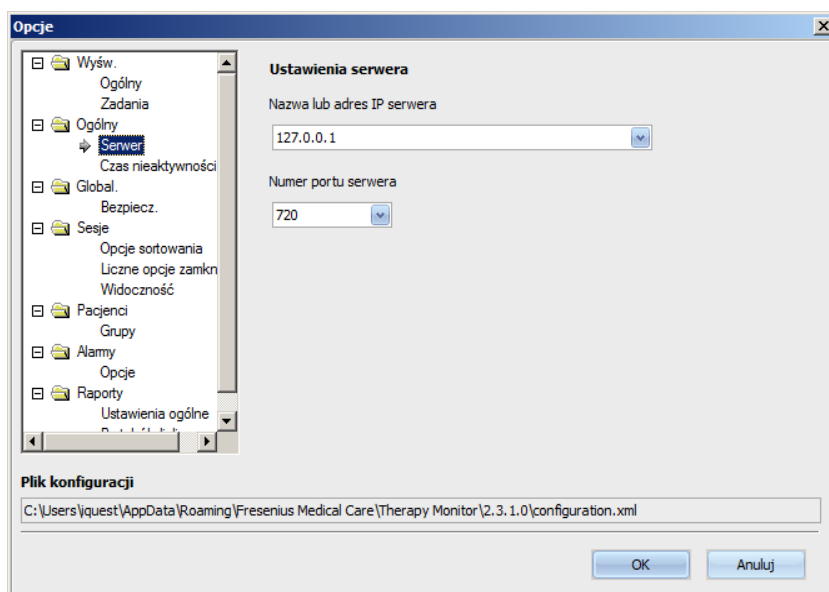
Przy użyciu przycisków strzałek w lewo/w prawo dostępna jest tu opcja dodawania nowej pozycji działania lub odpowiednio jej usuwania z paska działań. Po zaznaczeniu już wyświetlanego symbolu graficznego w tabeli **Widoczne aktywności** po lewej stronie i wciśnięciu przycisku strzałki w prawo, zaznaczona pozycja zniknie z tabeli i zostanie wstawiona do tabeli **Dostępne aktywności** po stronie prawej. To samo dzieje się w odwrotnym kierunku w tabeli po prawej stronie. Po zaznaczeniu tu pozycji i kliknięciu przycisku strzałki w lewo, ikona zostanie przeniesiona do lewej tabeli i dodatkowo wyświetli się na pasku działań.

Przyciskami strzałek w górę/w dół można ustawić kolejność zaznaczonych pozycji działań, np. Pacjent, Waga przed, UF, Pobieranie itd. Należy postąpić w następujący sposób: zaznaczyć symbol i przyciskami strzałek w górę/w dół przesunąć go w żądane położenie.

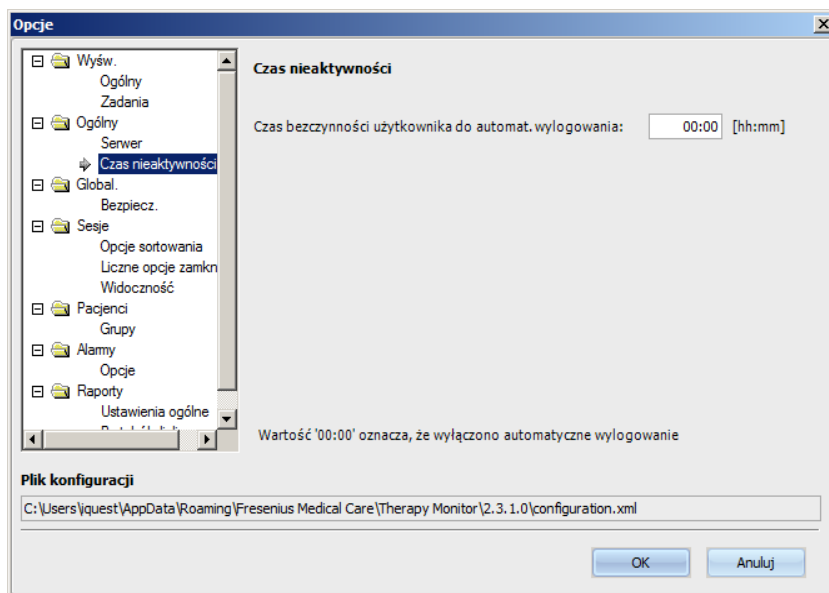
W ten sposób można spersonalizować widok paska działań i uzyskać optymalny przegląd postępu dializy.



W pozycji menu **Ogólny/Serwer** można wybrać serwer, z którym będzie się łączył program TMon client, wpisując w tym celu adres IP serwera lub jego nazwę oraz numer portu.



Ustawienia te mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych pracowników serwisu lub osoby przeszkolone przez autoryzowany personel serwisu (np. administrator systemu w centrum dializ). Po zainstalowaniu programu ustawień tych trzeba dokonać tylko jeden raz w każdej stacji roboczej.



W części **Ogólny/Czas nieaktywności** można zdefiniować czas, po którym następuje automatyczne wylogowanie użytkownika, pod warunkiem braku działań na bieżącej stacji roboczej. Wartość „00:00” oznacza, że automatyczne wylogowanie nie nastąpi.

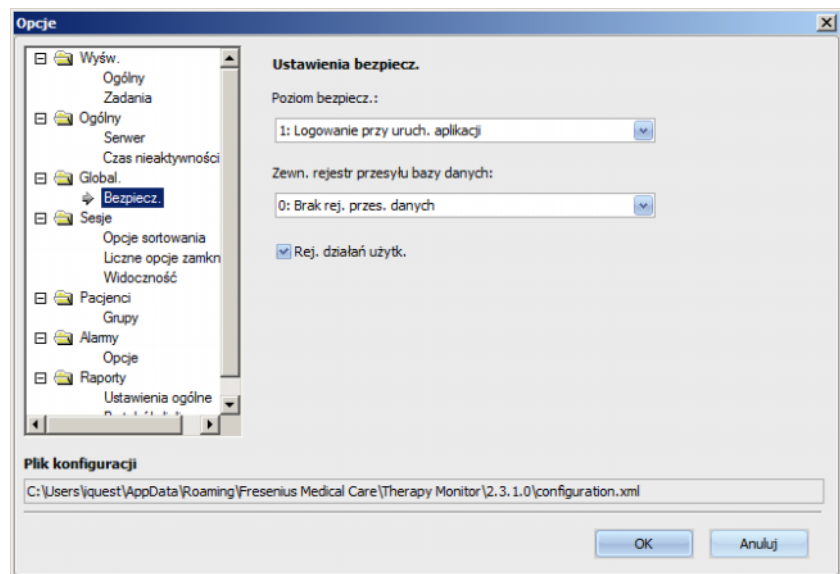


#### Uwaga

Jedną z opcji ustawień serwera jest opcja całkowitego czyszczenia okna programu **Therapy Monitor** w sytuacji, gdy nie jest zalogowany żaden użytkownik.

Sekcja **Global./Bezpiecz.** umożliwia zdefiniowanie opcji związanych z bezpieczeństwem. Aby uzyskać dostęp do tej pozycji, jest wymagane specjalne zezwolenie udzielone za pośrednictwem opcji **FME User Management Tool**.

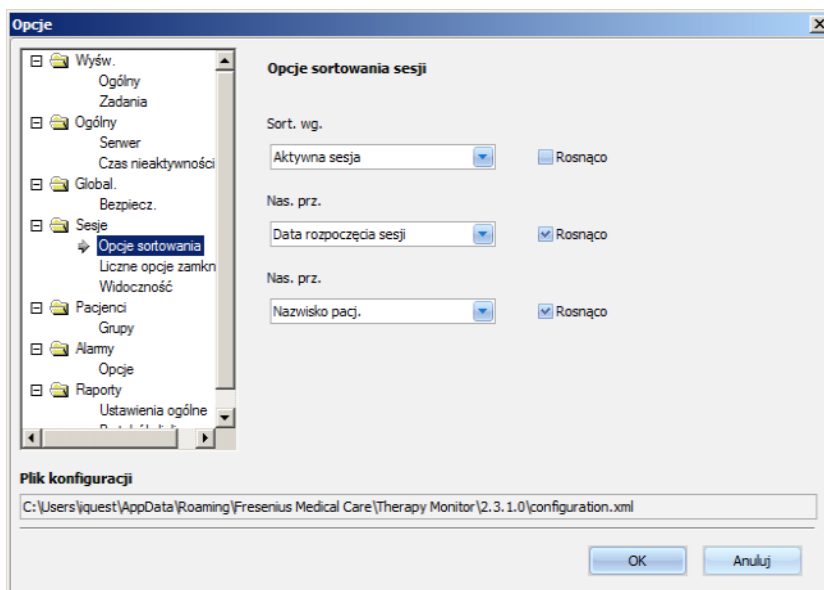
Dostępne są następujące opcje:



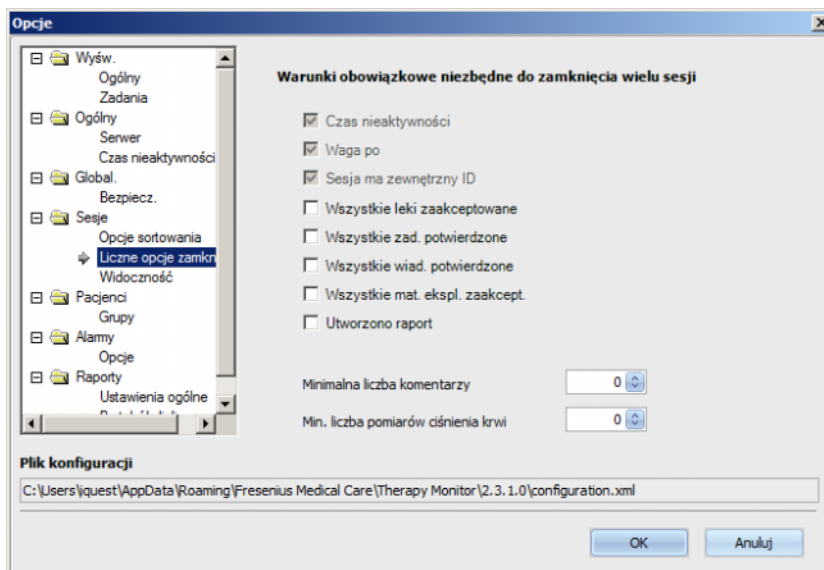
- **Rej. działań użytk.** – umożliwia kontrolę sposobu logowania użytkowników do klienta **Therapy Monitor**. Możliwe wartości:
  - 0: logowanie niewymagane – opcja dostępna tylko w instalacjach demonstracyjnych;
  - 1: logowanie przy uruch. aplikacji;
  - 2: logow. przy każdym zapis. operacji.
- **Rej. przes. danych** – umożliwia określenie sposobu rejestrowania danych przesyłanych między systemem **Therapy Monitor** a **zewnętrznym systemem zarządzania danymi** na poziomie serwera FIS. Możliwe wartości:
  - 0: brak rej. przes. danych;
  - 1: rej. przes. danych – tylko import;
  - 2: rej. przes. danych – import i eksport;
- **Rej. działań użytk.** – umożliwia określenie, czy rejestrować działania użytkowników w systemie **Therapy Monitor** bądź nie. Możliwe wartości:
  - 0 (niezaznaczone): – nie rejestrować działań użytkowników;
  - 1 (zaznaczone): – rejestrować działania użytkowników.

Wszystkie ustawienia bezpieczeństwa są przeprowadzane globalnie dla wszystkich instancji klienta **Therapy Monitor** w klinice. Jeżeli rejestrowanie działań użytkownika jest aktywne, rejestrują się wszystkie zmiany przeprowadzane przez użytkowników w sekcji **Opcje**.

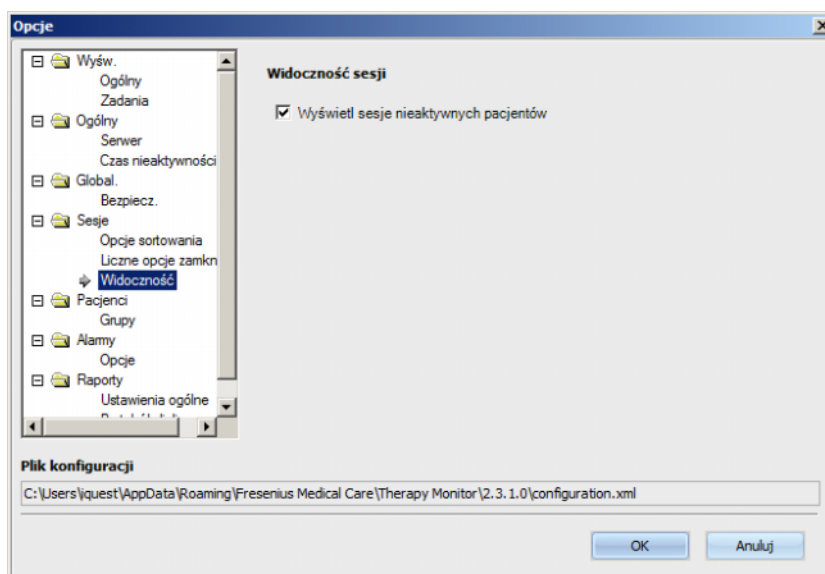
Za pomocą pozycji menu **Sesje/Opcje sortowania** można ustawić sesje według aktywnych sesji, nazwiska pacjenta lub daty rozpoczęcia w kolejności rosnącej lub malejącej.



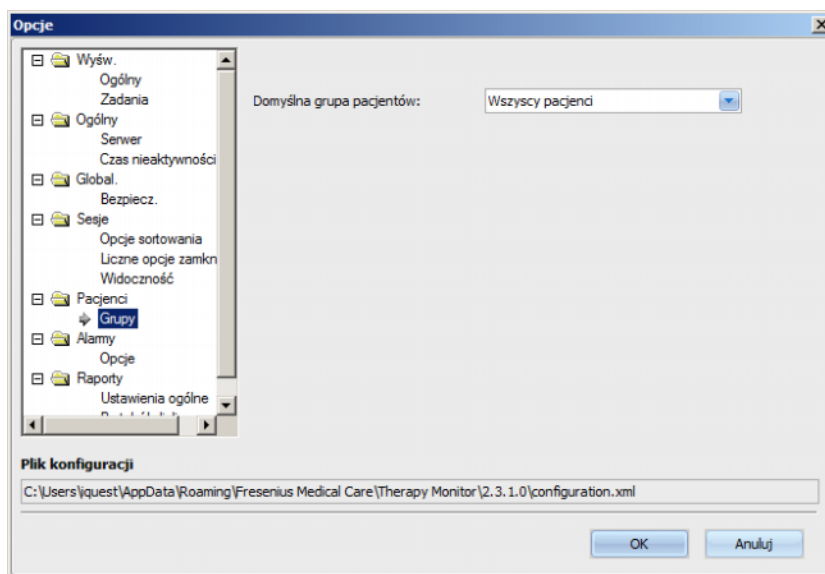
Przy wykorzystaniu opcji **Sesje/Liczne opcje zamknięte** istnieje możliwość zdefiniowania warunków zamykania wielu sesji, zarówno ręcznie jak i automatycznie. Określone warunki są obowiązkowe – należą do nich czas nieaktywności uzyskany z urządzenia, waga po i ID zewnętrznego DB i dlatego nie można ich odznaczyć (anulować). Wszystkie inne warunki można swobodnie edytować.



Przy wykorzystaniu opcji **Sesje/Widoczność** istnieje możliwość kontrolowania widoczności sesji dla nieaktywnych pacjentów. Pacjent jest uważany za nieaktywnego, jeżeli nie znajduje się już na liście pacjentów odebranej z zewnętrznego systemu zarządzania danymi, ale był obecny w przeszłości i miał sesje dializ zarejestrowane w bazie danych programu **Therapy Monitor**.



W opcji **Pacjenci/Grupy** można przyporządkować domyślną grupę pacjenta. Grupa ta będzie używana przy każdym uruchamianiu **Therapy Monitor**.



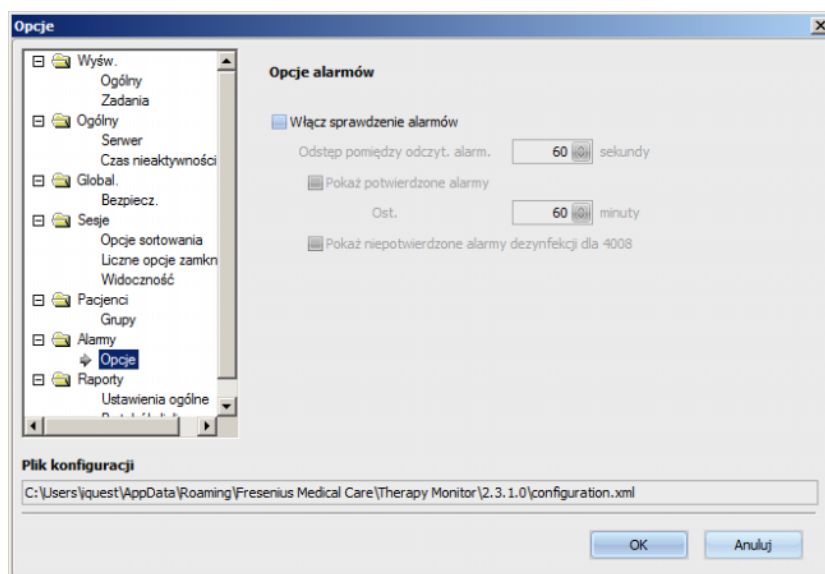
### Uwaga

Wszystkie ustawienia z tego rozdziału są zapisywane lokalnie we właściwej stacji roboczej urządzenia **Therapy Monitor** lub na poziomie serwera. Ustawienia te nie są przypisywane do indywidualnego użytkownika. Z tego powodu grupę pacjentów można tworzyć i wyświetlać w odniesieniu do stacji roboczej, np. w konkretnym gabinecie zabiegowym. Grupy pacjentów można tworzyć w sposób opisany w rozdziale 3.2.2.3 Grupy pacjentów.



W sekcji **Alarmy/Opcje** można skonfigurować widok okna wyskakujących alarmów. Dostępne są następujące ustawienia:

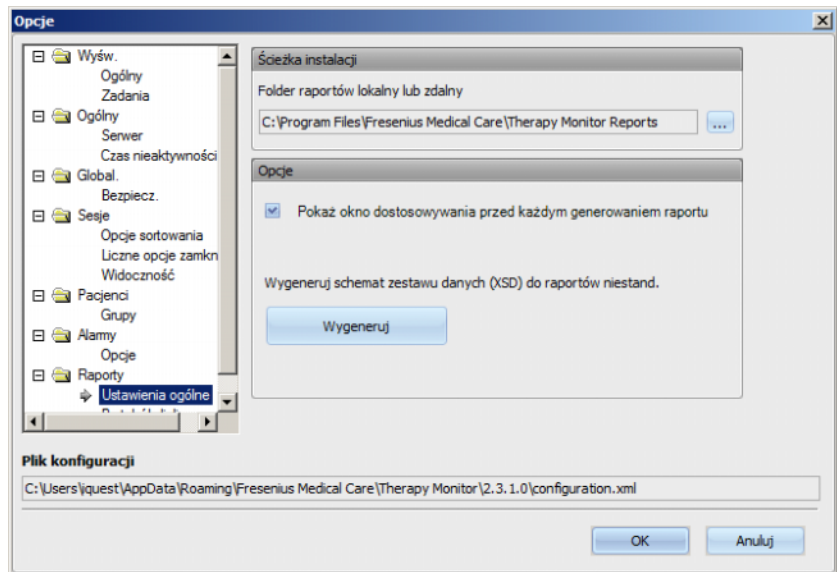
- Włącz sprawdzenie alarmów – zaznaczenie powoduje wyświetlanie alarmów wysyłanych z aparatów.
- Odstęp między alarmami – określa prędkość odświeżania okna alarmów.
- Pokaż potwierdzone alarmy – zaznaczenie powoduje, że w wyskakującym oknie alarmów będą się wyświetlały także potwierdzone alarmy w określonym przedziale czasowym (ostatnie n minut).
- Pokaż niepotwierdzone alarmy dezynfekcji dla 4008 – zaznaczenie powoduje wyświetlanie również niepotwierdzonych alarmów dotyczących fazy dezynfekcji aparatu 4008.



### Uwaga

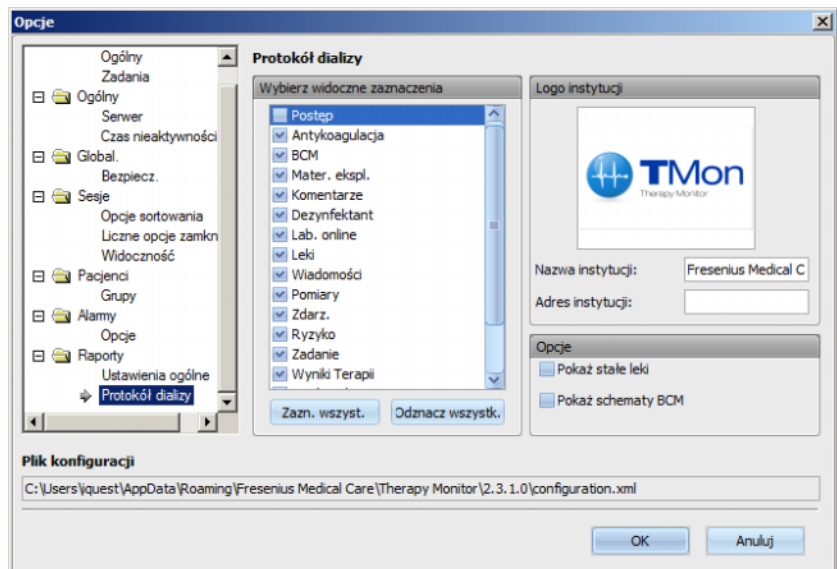
W opisanym tu wyskakującym oknie z alarmami, wszystkie alarmy każdego podłączonego urządzenia są wyświetlane w trakcie zabiegu pacjenta, w odniesieniu do aktywnych sesji widocznych w TMon client, zgodnie z bieżącą grupą pacjentów i filtrem bieżącej sesji (patrz rozdział 3.3.2 na stronie 3-43). Tylko alarmy aparatu wybranego pacjenta wyświetlają się w menu Postęp/Przegląd aktywności opisane w rozdziale 3.4.6 (patrz rozdział 3.4.6 na stronie 3-60).

W pozycji menu **Raporty/Ustawienia ogólne** można określić ścieżkę instalacyjną biblioteki raportów, a także ustawić opcję wyświetlania okna konfiguracji po każdorazowym wygenerowaniu raportu i zapisać schemat XSD zbioru danych.



Zagadnienia uwzględniane przy drukowaniu domyślnego raportu można wybrać w pozycji menu **Protokół dializy**. Możliwe jest również wyświetlenie lub zdefiniowanie danych instytucji, takich jak logo, nazwa i adres oraz aktywowanie opcji **Pokaż stałe leki** oraz **Pokaż schematy BCM**.

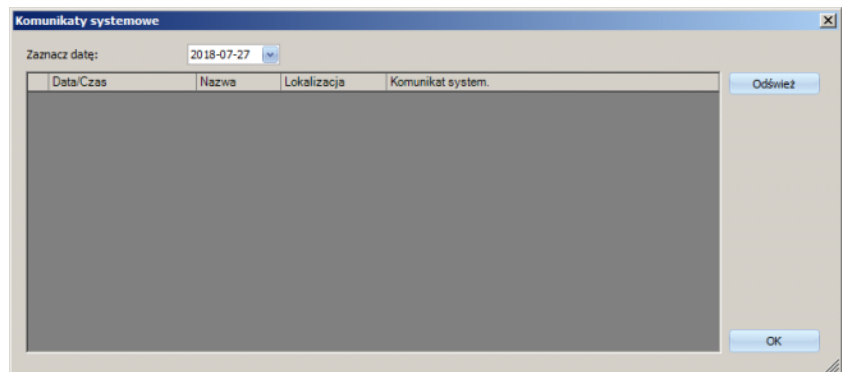
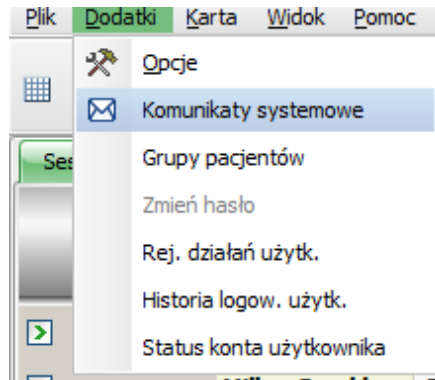
Należy kliknąć prawym klawiszem myszy, by zmienić/wstawić logo instytucji, które następnie wyświetli się w lewym górnym rogu raportu. Wyświetlane są wówczas trzy opcje: **Zał. obrazek**, **Domyślny obrazek** i **Wyciąść obraz**.



### Uwaga

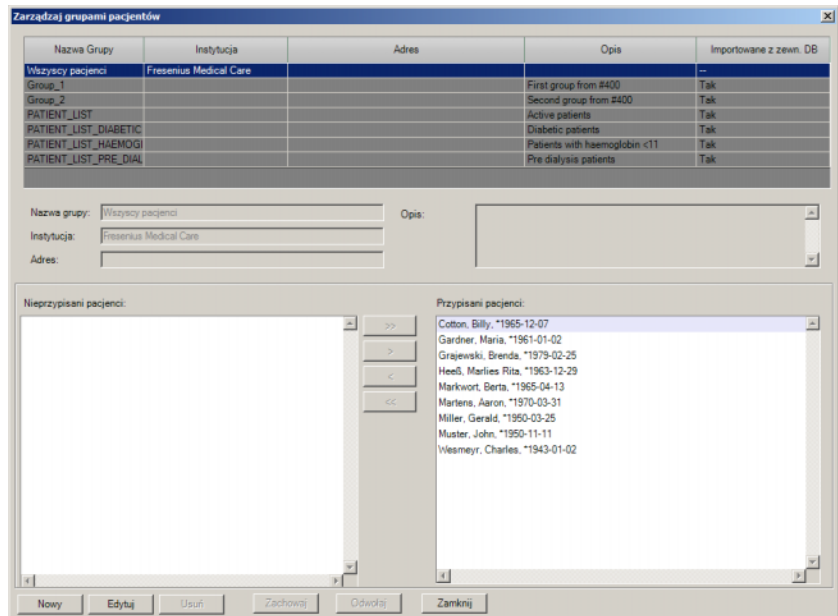
Wszystkie ustawienia z tego rozdziału są zapisywane lokalnie we właściwej stacji roboczej **Therapy Monitor** w pliku konfiguracji. Ścieżka do tego pliku konfiguracji wyświetla się na dole okna **Opcje**. Dane instytucji są zapisywane w bazie danych i są uwzględniane we wszystkich stacjach roboczych.

### 3.2.2.2 Komunikaty systemowe



Wszystkie komunikaty systemowe są informacjami o pracy systemu (komunikaty techniczne), ważnymi dla administratora systemu w centrum dializ. Kalendarz **Zaznacz datę** umożliwia określenie konkretnej daty. Pokazywane będą wyłącznie komunikaty wygenerowane od tej daty. Domyślnie wybierana jest bieżąca data.

### 3.2.2.3 Grupy pacjentów



W tym oknie dialogowym można zarządzać grupami pacjentów. Grupy pacjentów mogą być lokalne lub zaimportowane z zewnętrznej bazy danych. Można dodać nową lokalną grupę i edytować lub usunąć istniejącą lokalną grupę. Dodając nową grupę pacjentów należy wprowadzić nazwę grupy. Można dodać nazwę, adres i opis grupy pacjentów. Można również określić pacjentów należących do wybranej grupy.

Grupa **Wszyscy pacjenci** jest ustawieniem standardowym w programie **Therapy Monitor**. Nie można jej usunąć. Lista zawiera wszystkich dostępnych pacjentów, w oknie dialogowym **Grupy pacjentów** nie da się zmienić tej listy. Możliwa jest jedynie zmiana nazwy instytucji i adresu tej grupy, jak również opcjonalnego opisu.

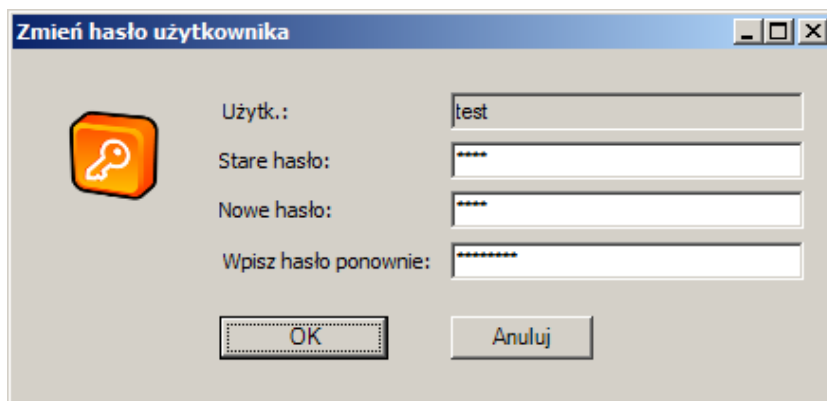
Możliwe jest utworzenie dowolnej potrzebnej liczby grup. Pacjent może należeć do kilku grup. W programie **Therapy Monitor** nie można edytować grup zaimportowanych.

W razie niezapisania zmian przed zamknięciem okna dialogowego, pojawi się wezwanie do zapisania zmian.

### 3.2.2.4 Zmiana hasła

Jeżeli na poziomie serwera zarządzanie użytkownikami jest ustawione na zarządzanie lokalne (nie na Aktywnym Katalogu Windows), to aktualnie zalogowany użytkownik może zmienić swoje hasło. Konieczne jest wprowadzenie starego hasła wraz z nowym.

W zależności od ustawień na poziomie FIS i na poziomie Zarządzanie użytkownikami użytkownik może zostać zmuszony do zmiany hasła przy kolejnym logowaniu. W takim przypadku po pomyślnym zalogowaniu automatycznie pojawi się okno dialogowe zmiany hasła.



### 3.2.2.5 Rejestr działań użytkownika

Zapis działań użytkownika jest kontrolowany przez opcję na poziomie FIS. To okno dialogowe umożliwia wyświetlenie działań wszystkich użytkowników dotyczących danych pacjenta. Rejestrowane są zarówno działania typu zapisz/usuń jak i odczytaj. Wyświetlają się takie informacje jak data/czas, ID sesji, ID pacjenta, nazwa użytk., aplikacja (**Therapy Monitor**, dXp), form./strona i typ działania.

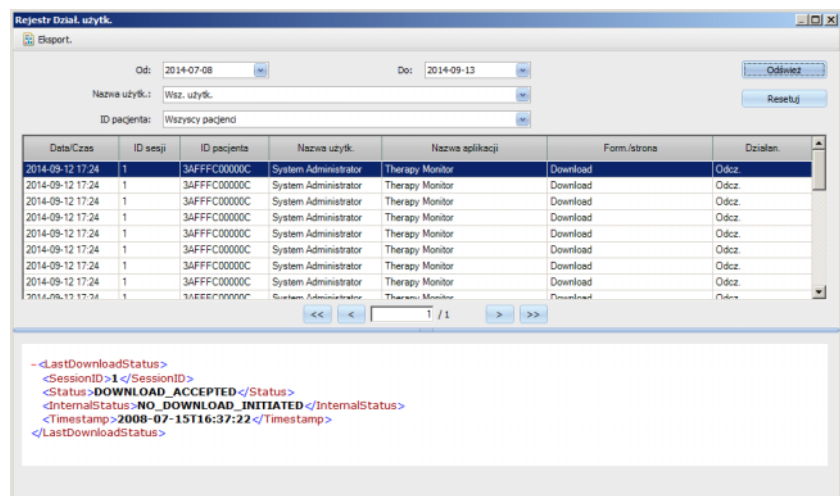
Dane można filtrować za pomocą dwóch elementów (Od, Do) i/lub za pomocą nazwy użytkownika i/lub nazwiska/ID pacjenta. Domyślnie prezentowani są wszyscy użytkownicy i pacjenci dla aktualnej daty. Po wybraniu elementów filtra, należy kliknąć przycisk Odśwież. Kliknięcie przycisku Resetuj resetuje filtry. Istnieje możliwość użycia przycisków strzałek do nawigacji między stronami.

W dolnej części okna dialogowego, prezentowane są dane aktualnie wybranej pozycji. Dane można eksportować do pliku tekstowego (rozdzielonego tabulatorami), który można łatwo otwierać w programie MS Excel. Należy kliknąć przycisk Eksportuj po lewej stronie na górze i wybrać miejsce docelowe exportu pliku.



#### Uwaga

W przypadku wybrania dużej ilości danych za pomocą filtrów, operacja eksportu może zająć sporo czasu.



#### Uwaga

W celu uzyskania dostępu do menu **Rejestr Dział. użytk.** wymagane jest specjalne zezwolenie udzielone za pośrednictwem opcji FME User Management.

### 3.2.2.6 Historia logowania użytkownika

To okno dialogowe umożliwia wyświetlenie historii wszystkich operacji logowania użytkownika. Prezentowane są takie informacje jak nazwa konta, pełna nazwa użytkownika, ID użytkownika, status logowania, nazwa stacji roboczej/adres IP, godzina logowania i wylogowania.

Dane można filtrować za pomocą dwóch elementów (Od, Do) i/lub za pomocą nazwy użytkownika i/lub typu logowania. Typ logowania obejmuje aktywne loginy (zalogowani, ale niewylogowani użytkownicy), udane logowania i nieudane logowania. Domyślnie prezentowani są wszyscy użytkownicy i typy logowania dla ostatniego tygodnia. Po wybraniu elementów filtra, należy kliknąć przycisk Odśwież. Kliknięcie przycisku Resetuj resetuje filtry. Istnieje możliwość użycia przycisków strzałek do nawigacji między stronami.

Dane można eksportować do pliku tekstowego (rozdzielonego tabulatorami), który można łatwo otwierać w programie MS Excel. Należy kliknąć przycisk Eksportuj po lewej stronie na górze i wybrać miejsce docelowe exportu pliku.



#### Uwaga

W przypadku wybrania dużej ilości danych za pomocą filtrów, operacja eksportu może zająć sporo czasu.

Nazwa konta	Pełna nazwa	ID użytłk.	Status logowania	Nazwa stacji roboczej	127.0.0.
nurse	Nurse	0512b1f5-2b12-4f90-9f7f-19c1	Successful	teste1.FMC-RD-RD.ro	127.0.0.
nurse	Nurse	0512b1f5-2b12-4f90-9f7f-19c1	Successful	teste1.FMC-RD-RD.ro	127.0.0.



#### Uwaga

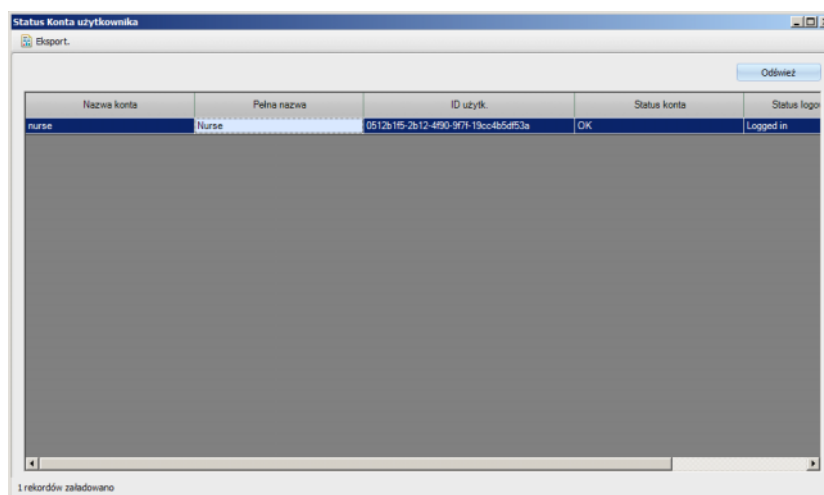
W celu uzyskania dostępu do menu **Historia logow. użytłk.** wymagane jest specjalne zezwolenie udzielone za pośrednictwem FME User Management.

### 3.2.2.7 Status konta użytkownika

To okno dialogowe umożliwia wyświetlenie aktualnego statusu kont wszystkich użytkowników. Prezentowane są takie informacje jak nazwa konta, pełna nazwa użytkownika, ID użytkownika, status logowania i czas ostatniego logowania. Konto może być ważne (OK) lub zablokowane z różnych powodów (zablokowane ręcznie, zablokowane z powodu określonej liczby nieudanych logowań lub zablokowane z powodu braku aktywności).

Można bezpośrednio wybrać nazwę konta wprowadzając pierwsze znaki nazwy w kolumnie „Nazwa konta”.

Dane można eksportować do pliku tekstowego (rozdzielonego tabulatorami), który można łatwo otwierać w programie MS Excel. Należy kliknąć przycisk Eksportuj po lewej stronie na górze i wybrać miejsce docelowe exportu pliku.



Nazwa konta	Pełna nazwa	ID użyt.	Status konta	Status loga
nurse	Nurse	0512b15-2b12-490-9f7f-19cc4b5d53a	OK	Logged in



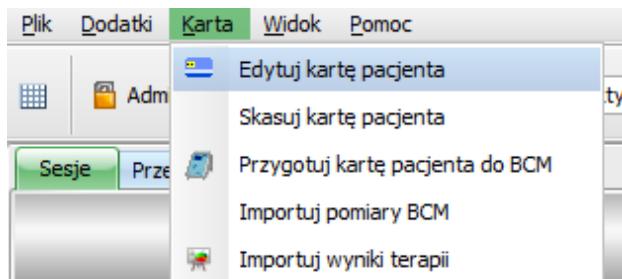
#### Uwaga

W celu uzyskania dostępu do menu **Status Konta użytkownika** wymagane jest specjalne zezwolenie udzielone za pośrednictwem FME User Management.



### 3.2.3 Karta

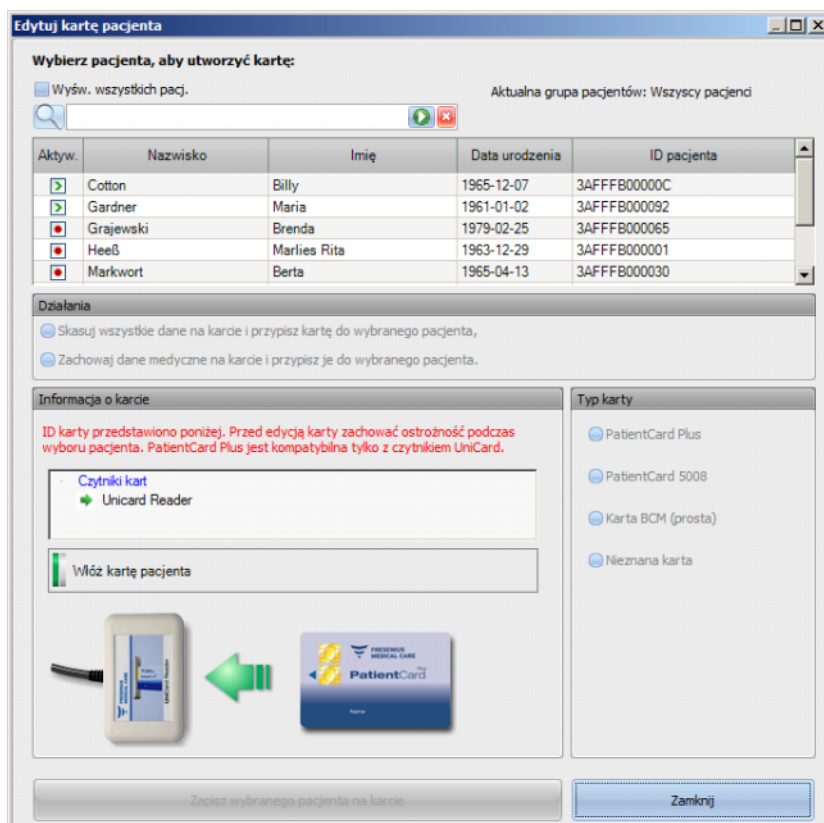
#### 3.2.3.1 Edytuj kartę pacjenta



Komenda **Edytuj kartę pacjenta** powoduje otwarcie okna, w którym można programować kartę pacjenta. Wyświetla się ekran wyboru pacjenta. Można także wyszukać poszczególnego pacjenta.

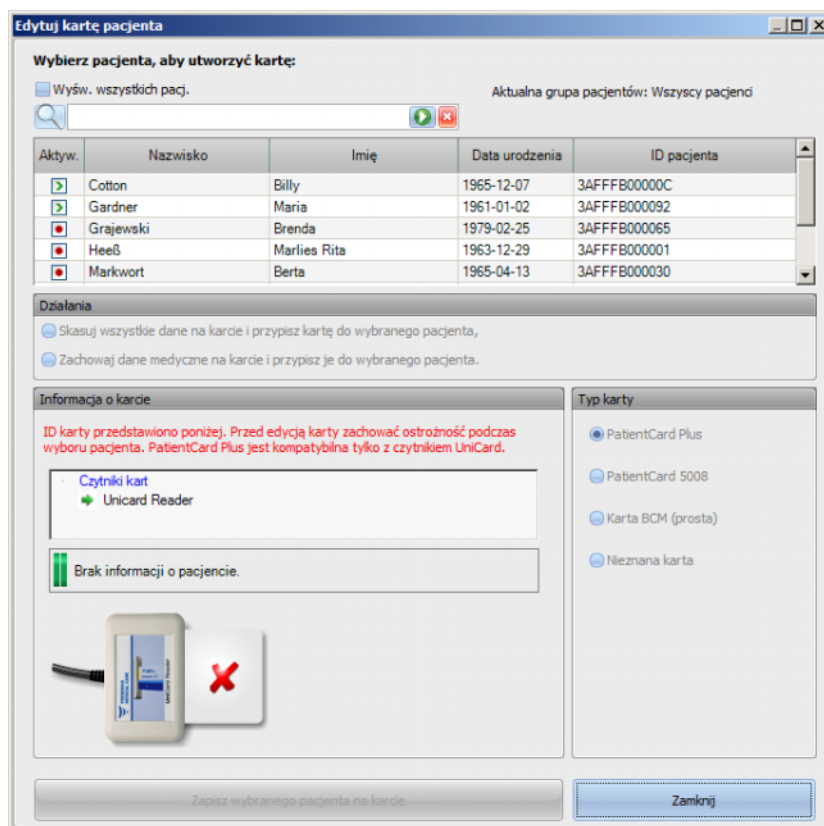
W przypadku pacjentów aktualnie poddawanych zabiegowi dializy, w kolumnie **Aktyw.** wyświetlana jest zielona strzałka.

Domyślnie wyświetlają się tylko pacjenci z aktualnej grupy, jednakże zaznaczenie pola wyboru **Wyśw. wszystkich pacj.** powoduje wyświetlenie wszystkich pacjentów.



W oknie wyświetlany jest selektor czytnika kart (przydatny w przypadku zainstalowania kilku czytników na stacji roboczej) oraz rodzaj karty wprowadzonej do czytnika.

W wypadku umieszczenia w czytniku pustej karty pacjenta wyświetli się następujący komunikat: **Brak informacji o pacjencie**.



Jeżeli karta pacjenta zawiera dane medyczne (jak wyniki zabiegu w systemie 5008/6008 lub pomiary BCM), a tożsamość pacjenta zapisana na karcie (imię i nazwisko, data urodzenia) zgadza się z wybranym pacjentem, można wybrać opcję zapisania danych medycznych przez zaznaczenie **Zachowaj dane medyczne na karcie i przypisz je do wybranego pacjenta**. Tej opcji nie można wybrać, jeżeli tożsamości pacjenta nie zgadzają się. W takim przypadku jedyną opcją jest **Skasuj wszystkie dane na karcie i przypisz kartę do wybranego pacjenta**.

W celu utworzenia nowej karty pacjenta, należy wykonać następujące czynności:

W oknie **Edytuj kartę pacjenta** wybrać pacjenta, klikając lewym klawiszem myszy właściwy wiersz (wiersz pacjenta jest „wyróżniony niebieskim kolorem”), a następnie kliknąć przycisk **Zapisz wybranego pacjenta na karcie**.

Wybierz pacjenta, aby utworzyć kartę:

Wyśw. wszystkich pacj. Aktualna grupa pacjentów: Wszyscy pacjenci

Aktyw.	Nazwisko	Imię	Data urodzenia	ID pacjenta
<input type="checkbox"/>	Cotton	Billy	1965-12-07	3AFFFB00000C
<input type="checkbox"/>	Gardner	Maria	1961-01-02	3AFFFB000092
<input type="checkbox"/>	Grajewski	Brenda	1979-02-25	3AFFFB000065
<input checked="" type="checkbox"/>	Heeß	Marlies Rita	1963-12-29	3AFFFB000001
<input type="checkbox"/>	Markwort	Berta	1965-04-13	3AFFFB000030

Zapisz wybranego pacjenta na karcie

Na karcie zapisywane są następujące dane pacjenta: Imię, nazwisko, data urodzenia, ID pacjenta.

Edytuj kartę pacjenta

Wybierz pacjenta, aby utworzyć kartę:

Wyśw. wszystkich pacj. Aktualna grupa pacjentów: Wszyscy pacjenci

Aktyw.	Nazwisko	Imię	Data urodzenia	ID pacjenta
<input type="checkbox"/>	Cotton	Billy	1965-12-07	3AFFFB00000C
<input checked="" type="checkbox"/>	Gardner	Maria	1961-01-02	3AFFFB000092
<input type="checkbox"/>	Grajewski	Brenda	1979-02-25	3AFFFB000065
<input type="checkbox"/>	Heeß	Marlies Rita	1963-12-29	3AFFFB000001
<input type="checkbox"/>	Markwort	Berta	1965-04-13	3AFFFB000030

Działania

Skasuj wszystkie dane na karcie i przypisz kartę do wybranego pacjenta,

Zachowaj dane medyczne na karcie i przypisz je do wybranego pacjenta.

Informacja o karcie

ID karty przedstawiono poniżej. Przed edycją karty zachować ostrożność podczas wyboru pacjenta. PatientCard Plus jest kompatybilna tylko z czytnikiem UniCard.

Czytniki kart

Unicard Reader

Maria, Gardner, 1961-01-02, ID: 3AFFFB000092

Typ karty

PatientCard Plus

PatientCard 5008

Karta BCM (prosta)

Nieznana karta

Zapisz wybranego pacjenta na karcie

Zamknij

Po zakończeniu operacji zapisywania danych kartę można wyjąć z czytnika.

Po wyjęciu zapisanej karty pacjenta z czytnika, wyświetla się komunikat **Włóż kartę pacjenta**. Teraz można utworzyć nową kartę dla nowego pacjenta.

**Edytuj kartę pacjenta**

Wybierz pacjenta, aby utworzyć kartę:

Wyśw. wszystkich pacj. Aktualna grupa pacjentów: Wszyscy pacjenci

Aktyw.	Nazwisko	Imię	Data urodzenia	ID pacjenta
<input type="checkbox"/>	Cotton	Billy	1965-12-07	3AFFFB00000C
<input checked="" type="checkbox"/>	Gardner	Maria	1961-01-02	3AFFFB000092
<input type="checkbox"/>	Grajewski	Brenda	1979-02-25	3AFFFB000065
<input type="checkbox"/>	Heeß	Marlies Rita	1963-12-29	3AFFFB000001
<input type="checkbox"/>	Markwort	Berta	1965-04-13	3AFFFB000030

**Działania**

Skasuj wszystkie dane na karcie i przypisz kartę do wybranego pacjenta,  
 Zachowaj dane medyczne na karcie i przypisz je do wybranego pacjenta.


**Informacja o karcie**

ID karty przedstawiono poniżej. Przed edycją karty zachować ostrożność podczas wyboru pacjenta. PatientCard Plus jest kompatybilna tylko z czytnikiem UniCard.

**Czytniki kart**

- Unicard Reader

**Włóż kartę pacjenta**



**Typ karty**

- PatientCard Plus
- PatientCard 5008
- Karta BCM (prosta)
- Nieznana karta

Zapisz wybranego pacjenta na karcie

Zamknij

W celu sprawdzenia w utworzonej karcie danych takich jak imię, nazwisko, data urodzenia i ID pacjenta, należy umieścić ponownie kartę w czytniku.

**Edytuj kartę pacjenta**

**Wybierz pacjenta, aby utworzyć kartę:**

Wyśw. wszystkich pacj. Aktualna grupa pacjentów: Wszyscy pacjenci

Aktyw.	Nazwisko	Imię	Data urodzenia	ID pacjenta
<input type="checkbox"/>	Cotton	Billy	1965-12-07	3AFFFB00000C
<input type="checkbox"/>	Gardner	Maria	1961-01-02	3AFFFB000092
<input type="checkbox"/>	Grajewski	Brenda	1979-02-25	3AFFFB000065
<input checked="" type="checkbox"/>	Heeß	Marlies Rita	1963-12-29	3AFFFB000001
<input type="checkbox"/>	Markwort	Berta	1965-04-13	3AFFFB000030

**Działania**

Skasuj wszystkie dane na karcie i przypisz kartę do wybranego pacjenta,  
 Zachowaj dane medyczne na karcie i przypisz je do wybranego pacjenta.

**Informacja o karcie**

ID karty przedstawiono poniżej. Przed edycją karty zachować ostrożność podczas wyboru pacjenta. PatientCard Plus jest kompatybilna tylko z czytnikiem UniCard.

Czytniki kart  
 Unicard Reader

Maria, Gardner, 1961-01-02, ID: 3AFFFB000092

**Typ karty**

PatientCard Plus  
 PatientCard 5008  
 Karta BCM (prosta)  
 Nieznana karta

Zapisz wybranego pacjenta na karcie      Zamknij

Na dotychczasowej karcie można również zapisać nowe dane podstawowe nowego pacjenta (np. gdy pacjent zostanie przeniesiony do innego centrum dializ). Należy przestrzegać instrukcji podanych w rozdziale opisującym tworzenie nowej karty pacjenta.

Zaznaczyć (wyróżnienie) pacjenta i kliknąć przycisk **Zapisz wybranego pacjenta na karcie**.

Kliknąć **Zamknij**, aby zamknąć edytor karty pacjenta.

Opcja **Edytuj kartę pacjenta** w TMon client jest dostępna tylko w wypadku zainstalowania na stacji roboczej PC właściwych sterowników oprogramowania i składników sprzętowych (czytnik kart). W zależności od konfiguracji systemu, edytor karty pacjenta może nie być dostępny we wszystkich stacjach roboczych PC.



### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych parametrów terapii

W przypadku gdy sesja jest tworzona ręcznie w module **Therapy Monitor** client, może dojść do wyboru niewłaściwego pacjenta i użycia niewłaściwej karty pacjenta na urządzeniu do dializ. Może to spowodować niewłaściwą terapię z wykorzystaniem danych innego pacjenta.

- Użytkownik jest odpowiedzialny za wybór prawidłowej karty pacjenta.
- Aby zapewnić prawidłową identyfikację pacjenta każda karta pacjenta musi zawierać takie dane jak: nazwisko pacjenta, ID pacjenta, datę urodzenia.

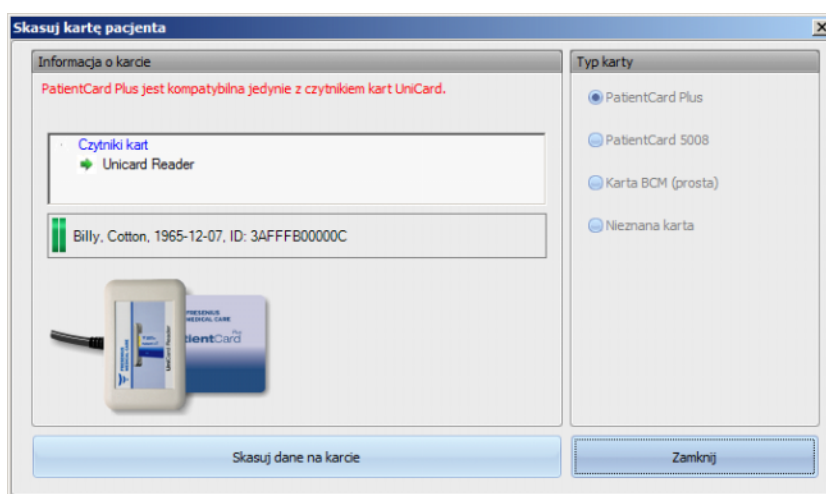


### Uwaga

Karty pacjenta do urządzenia **Therapy Monitor** należy tworzyć za pomocą niniejszej aplikacji. Karty pacjenta utworzone w zewnętrznych systemach mogą nie zapewniać prawidłowej identyfikacji centrum dializ i/lub pacjenta zgodnej z systemem **Therapy Monitor**.

#### 3.2.3.2 Czyszczenie karty pacjenta

To okno dialogowe umożliwia czyszczenie karty pacjenta. Po wyczyszczeniu karta nie będzie nadawała się do użytku do momentu zainicjalizowania. Aby wyczyścić kartę, należy ją wprowadzić do czytnika kart. Wyświetlana jest tożsamość pacjenta.



Kliknąć polecenie **Skasuj dane na karcie**. Pojawi się okno dialogowe potwierdzenia.

Należy kliknąć **Tak**, aby wyczyścić kartę lub **Nie**, aby porzucić to działanie.

Po wyczyszczeniu karty, brak jest tożsamości pacjenta, a dla karty wyświetlany jest symbol specjalny (czerwony symbol X).

Po zakończeniu, należy kliknąć **Zamknij**, aby zamknąć okno dialogowe.

### 3.2.3.3 Przygotuj kartę pacjenta do BCM

Wybranie polecenia **Przygotuj kartę pacjenta do BCM** powoduje otwarcie wyskakującego okna, w którym można wpisać wprowadzone dane dla pomiarów BCM na karcie danego pacjenta.

Czynność tę można wykonać niezależnie od istnienia lub nie aktywnej sesji dla danego pacjenta.

W panelu po prawej stronie można wybrać wymagany czytnik kart. Na panelu wyświetlane są dane określające tożsamość pacjenta, odczytane z karty. Konieczne jest, aby w bazie danych **Therapy Monitor** istniała tożsamość pacjenta; w przeciwnym razie wyświetla się komunikat o błędzie.

W panelu po lewej stronie można zobaczyć dane pacjenta. Pola **Imię do BCM** i **Nazwisko dla BCM**: można edytować. Umożliwiają one zdefiniowanie imienia i nazwiska, które będą wyświetlane na urządzeniu BCM. Domyślnie w pola te jest wpisywane imię i nazwisko pacjenta. Jest to przydatne w przypadku, gdy imię lub nazwisko pacjenta zawiera znaki specjalne, które nie mogą być wyświetlane na urządzeniu BCM. W takim przypadku to imię lub nazwisko jest oznaczone na czerwono.

Wejściowe dane BCM, które można edytować, to waga, wzrost, ciśnienie skurczowe, ciś. rozkur. i ultrafiltracja. Wzrost jest wstępnie ustawiany przy wykorzystaniu wzrostu importowanego z zewnętrznej bazy danych, a ciśnienie krwi jest wstępnie ustawiane przy wykorzystaniu średnich wartości z 4 ostatnich tygodni (z uwzględnieniem pierwszego pomiaru ciśnienia krwi w każdej sesji). Wagę i ultrafiltrację trzeba wprowadzić ręcznie.

Waga i wzrost są obowiązkowe, natomiast ciśnienie krwi i UF są opcjonalne.

Po wpisaniu danych wejściowych przycisk **Zapisz dane wejściowe na karcie** zaczyna być aktywny. Jeżeli dane wejściowe wykraczają poza zakresy dla urządzenia, nieprawidłowe dane są wyświetlane na czerwono, a przycisk staje się nieczynny.

Aby zapisać dane na kartę pacjenta, należy wcisnąć **Zapisz dane wejściowe na karcie**. Wyświetlany jest komunikat o powodzeniu lub błędzie, a okno jest resetowane do stanu oryginalnego, co umożliwia przygotowanie karty dla innego pacjenta.

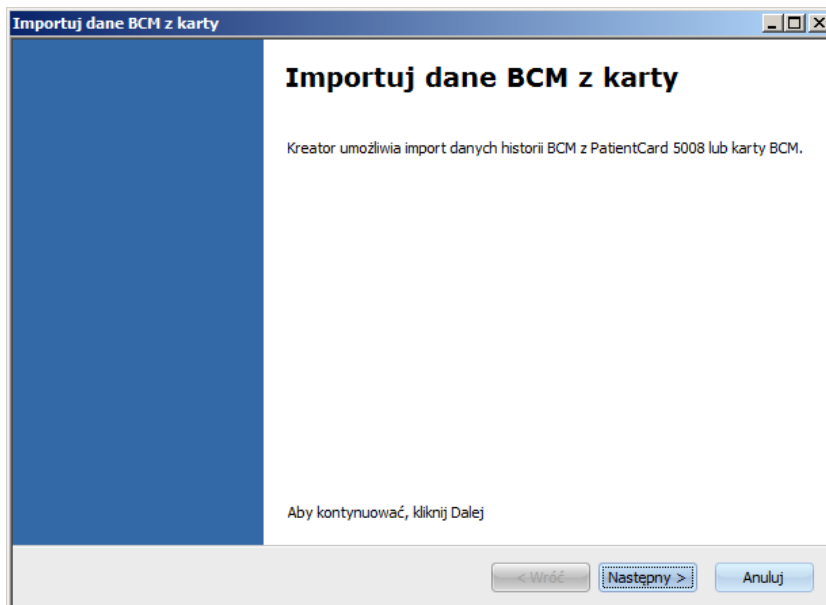
Po zakończeniu tych czynności należy zamknąć to okno.



### 3.2.3.4 Import pomiarów BCM

Komenda **Importuj pomiary BCM** powoduje otwarcie kreatora, który pomaga odczytać historyczne pomiary BCM (niedotyczące sesji) z karty danego pacjenta.

Czynność tę można wykonać niezależnie od istnienia lub nie aktywnej sesji dla danego pacjenta.



Kliknąć **Następny**, aby przejść dalej. Włożyć kartę pacjenta do wybranego czytnika kart. Jeżeli tożsamość pacjenta istnieje w bazie danych **Therapy Monitor**, przycisk **Następny** jest aktywny. W przeciwnym razie wyświetla się komunikat z ostrzeżeniem, a przycisk jest nieaktywny. Ze względu na zgodność, jeżeli identyfikator pacjenta nie odpowiada żadnemu identyfikatorowi z bazy danych, imię i nazwisko pacjenta oraz jego data urodzenia są ponownie sprawdzane z podobnymi danymi w bazie danych **Therapy Monitor**. W razie zidentyfikowania jednego lub kilku pacjentów z takim samym imieniem, nazwiskiem i datą urodzenia, wyświetlany jest komunikat z prośbą o dokonanie jednoznacznego wyboru pacjenta.

**Importuj dane BCM z karty**

**Dane na karcie**  
Wybierz pomiary BCM do importu.

Wybierz pomiary BCM do importu. Możesz nadpisać istniejące pomiary historyczne. Nie można nadpisać pomiarów sesji.

Zazn. wszyst. poprawne dane

**Pomiary BCM na karcie (3 nowych, 0 istniejących w historii, 0 istniejących w danych sesji)**

Zaznacz	Status	Data	Jakość [%]	Wersja BCM	Popraw.
<input checked="" type="checkbox"/>	nowy	2014-11-10 13:23:21	97,86	3.2.3.0	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	nowy	2014-11-10 13:22:31	97,83	3.2.3.0	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	nowy	2014-11-10 13:21:24	97,86	3.2.3.0	✓

< Wróć    Następnym >    Anuluj

Kliknąć **Następnym**, aby odczytać pomiary BCM z karty.

**Importuj dane BCM z karty**

**Dane na karcie**  
Wybierz pomiary BCM do importu.

Wybierz pomiary BCM do importu. Możesz nadpisać istniejące pomiary historyczne. Nie można nadpisać pomiarów sesji.

Zazn. wszyst. poprawne dane

**Pomiary BCM na karcie (0 nowych, 3 istniejących w historii, 0 istniejących w danych sesji)**

Zaznacz	Status	Data	Jakość [%]	Wersja BCM	Popraw.
<input type="checkbox"/>	istniejące	2014-11-10 13:23:21	97,86	3.2.3.0	✓
<input type="checkbox"/>	istniejące	2014-11-10 13:22:31	97,83	3.2.3.0	✓
<input type="checkbox"/>	istniejące	2014-11-10 13:21:24	97,86	3.2.3.0	✓

< Wróć    Następnym >    Anuluj

W oknie przedstawiane są pomiary odczytane z karty pacjenta. Przedstawiane są następujące dane: status, data pomiaru, jakość, wersja oprogramowania BCM, ważność. Status może być: „istniejący” – pomiar istnieje już w bazie danych jako dane historyczne (niedotyczące sesji), „sesja” – pomiar istnieje już w bazie danych i jest przypisany do określonej sesji dializy oraz „nowy” – pomiar nie istnieje w bazie danych.

Kliknąć kolumnę **Zaznacz** każdego pomiaru lub kliknąć **Zazn. wszyst. poprawne dane**, aby określić, które pomiary chce się zaimportować. Nie można wybrać nieważnych pomiarów.

Po dokonaniu wyboru należy kliknąć **Następny**, aby zaimportować pomiary. Na ostatniej stronie kreatora przedstawiony jest status każdego wybranego pomiaru. Kliknąć **Koniec**, aby zamknąć kreator.



#### Uwaga

Standardowo należy używać wyłącznie kart pacjentów systemu 5008. Jednak w celu uzyskania zgodności wstecznej, można również zaimportować historyczne pomiary z karty BCM. W takim przypadku tożsamość pacjenta jest sprawdzana na podstawie identyfikatora pacjenta z karty BCM oraz, jeżeli brak takiego identyfikatora, imienia, nazwiska i daty urodzenia pacjenta. Wyświetlany jest komunikat z prośbą o potwierdzenie pacjenta z bazy danych.

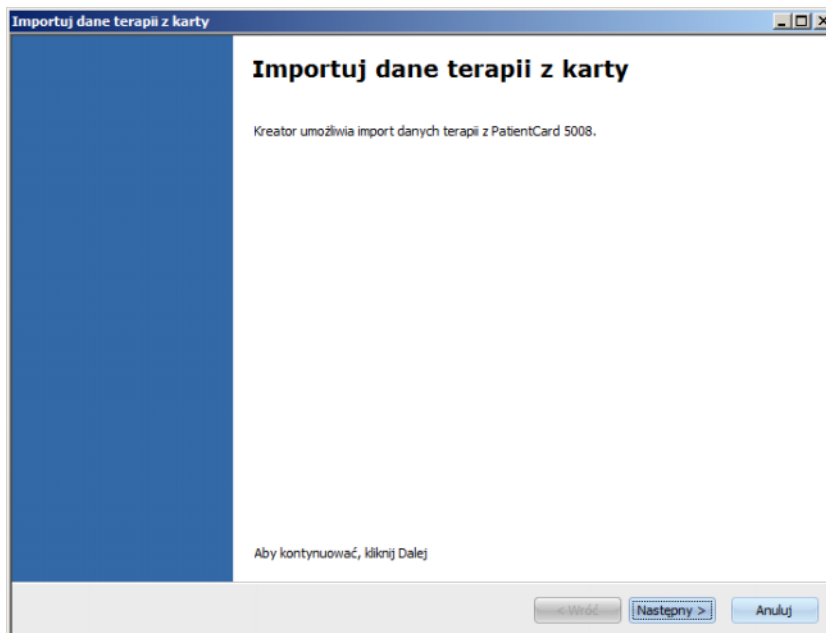
### 3.2.3.5 Import wyników zabiegu

Komenda **Importuj wyniki terapii** powoduje otwarcie kreatora, który pomaga odczytać historyczne wyniki zabiegu (niedotyczące sesji) z karty danego pacjenta w systemie 5008.

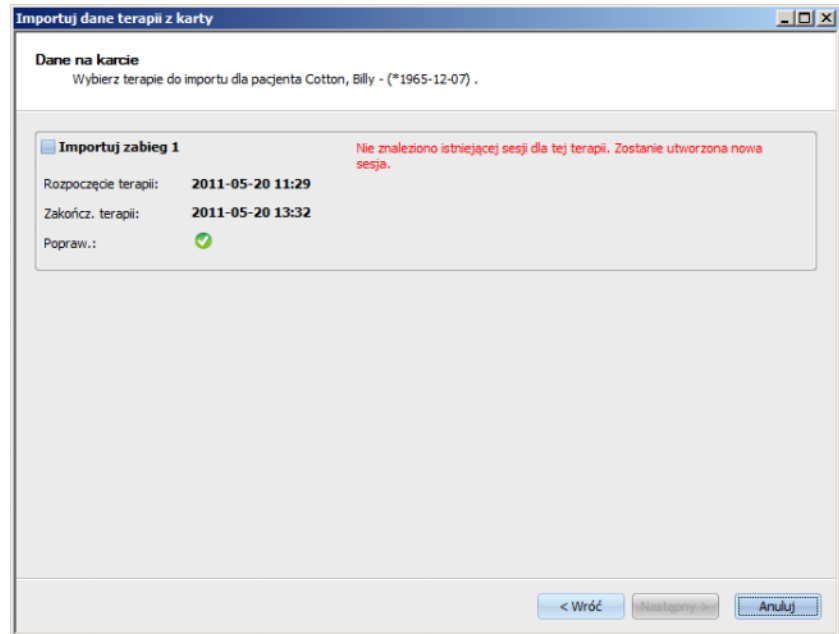
Czynność tę można wykonać niezależnie od istnienia lub nie aktywnej sesji dla danego pacjenta.

Wyniki zabiegu odczytane z karty są nazywane wynikami offline, w przeciwieństwie do wyników online, które aparat do dializy przesyła przez sieć na zakończenie zabiegu. Sesja z wynikami zabiegu odczytanymi z karty nazywana jest sesją offline, w przeciwieństwie do sesji online, która dysponuje wynikami online.

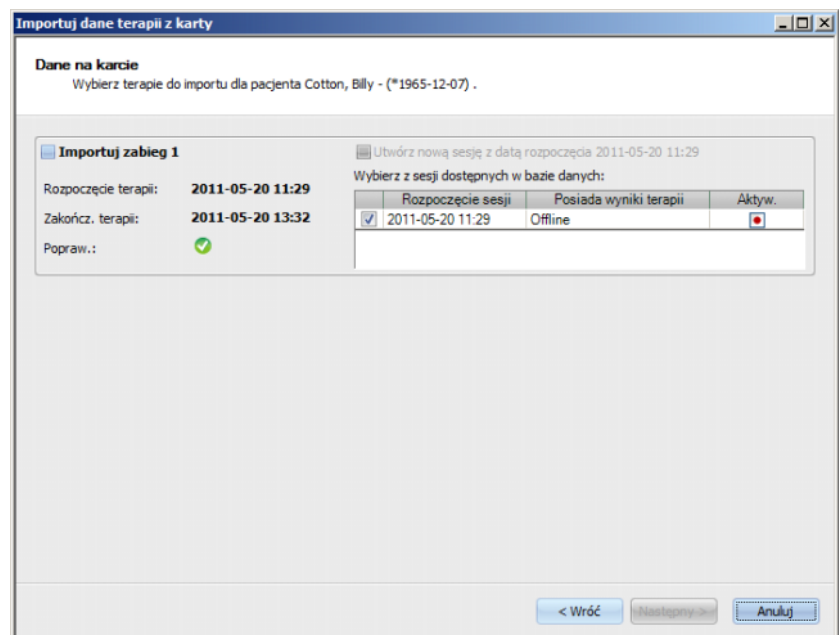
Wyniki zabiegu offline muszą być powiązane z sesją. Wyniki offline zaimportowane z karty pacjenta mogą zastępować wyniki online.



Kliknąć **Następny**, aby przejść dalej. Włożyć kartę pacjenta do wybranego czytnika kart. Jeżeli tożsamość pacjenta istnieje w bazie danych **Therapy Monitor**, przycisk **Następny** jest aktywny. W przeciwnym razie wyświetla się komunikat z ostrzeżeniem, a przycisk jest nieaktywny. Ze względu na zgodność, jeżeli identyfikator pacjenta nie odpowiada żadnemu identyfikatorowi z bazy danych, imię i nazwisko pacjenta oraz jego data urodzenia są ponownie sprawdzane z podobnymi danymi w bazie danych **Therapy Monitor**. W razie zidentyfikowania jednego lub kilku pacjentów z takim samym imieniem, nazwiskiem i datą urodzenia, wyświetlany jest komunikat z prośbą o dokonanie jednoznacznego wyboru pacjenta.



Kliknąć **Następny**, aby odczytać wyniki zabiegu z karty.



W oknie przedstawiane są wyniki zabiegu odczytane z karty pacjenta. Na karcie systemu 5008/6008 mogą być zapisane maksimum trzy zabiegi. Dla każdego z tych trzech zabiegów przedstawiane są następujące dane: data i godzina rozpoczęcia, data i godzina zakończenia, status ważności oraz lista istniejących sesji, dla których data i godzina rozpoczęcia sesji różni się nie więcej niż o 24 godziny (na plus lub na minus) od daty i godziny rozpoczęcia zabiegu.

W przypadku każdej sesji wyświetlana jest data i godzina rozpoczęcia sesji, wraz z wynikami zabiegu danej sesji (offline, online lub brak wyników) oraz symbol graficzny wskazujący na status aktywności (aktywna lub nieaktywna).

Można wybrać, który zabieg chce się zaimportować oraz, dla każdego takiego zabiegu, sesję, z którą chce się powiązać wyniki zabiegu. Nie można wybrać tej samej sesji dla dwóch różnych zabiegów. Jeżeli nie istnieje taka sesja, aktywne jest pole wyboru **Utwórz nową sesję z datą rozpoczęcia <data>**. Wybór tej opcji powoduje utworzenie nowej nieaktywnej sesji z datą i godziną rozpoczęcia sesji wziętą z daty i godziny rozpoczęcia zabiegu.

Należy wybrać zabiegi, które chce się zaimportować i zaznaczyć wybór sesji dla każdego zabiegu, a następnie kliknąć **Następny**. Na ostatniej stronie kreatora przedstawiony jest status każdego wybranego pomiaru. Kliknąć **Koniec**, aby zamknąć kreator.

Podczas importowania wyników terapii do sesji off-line, dane urządzenia i pomiary ciśnienia krwi zapisane na karcie pacjenta są także importowane. Dane te można przeglądać w widoku szczegółowym **Postęp i Ciśnienie krwi**.

## 3.2.4 Widok

### 3.2.4.1 Język

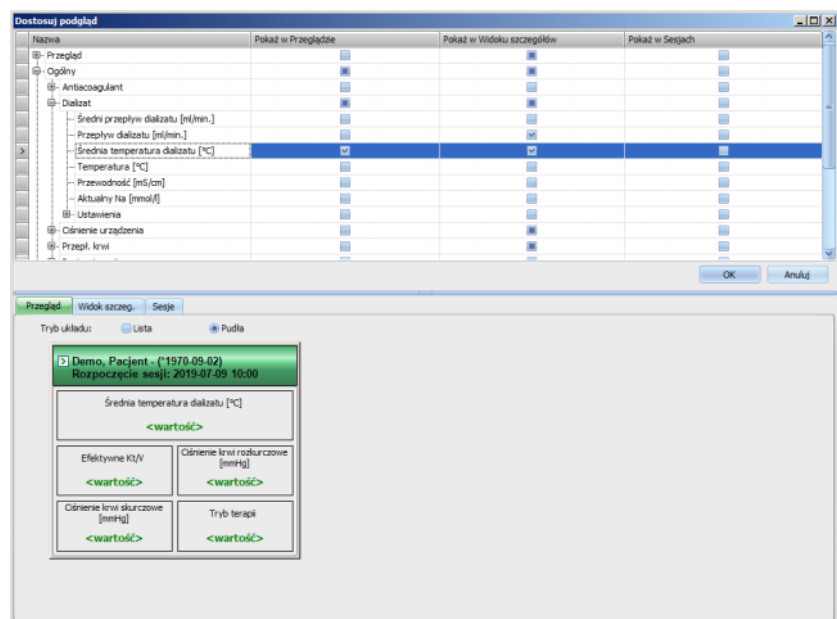
Przy pierwszym uruchamianiu programu język interfejsu będzie zależał od języka ustawionego w systemie operacyjnym komputera. W pozycji menu **Widok/Język** można łatwo zmienić język programu.

Wyświetla się lista z już dostępnymi językami i może ona być uzupełniana sukcesywnie o kolejne przetłumaczone języki.

### 3.2.4.2 Dostosuj podgląd

To okno dialogowe umożliwia dostosowanie trzech definiowanych przez użytkownika okien: Przegląd, Widok szczegółów i Pozycja robocza sesji. Konfigurowalny element roboczy i widok szczegółów są podobne do wszystkich innych takich widoków w programie **Therapy Monitor**, z wyjątkiem treści definiowanych przez użytkownika. Przegląd prezentuje alternatywny sposób prezentowania sesji, w stylu panelu nawigacyjnego, w którym komórki danych mogą być również konfigurowane.

W górnej części okna dostępna jest lista w kształcie drzewa wszystkich parametrów wysyłanych przez urządzenia do dializowania wraz z 3 kolumnami okien wyboru, jedną dla każdego okna podlegającego konfiguracji. W dolnej części okna dostępne są trzy zakładki, które wyświetlają aktualną konfigurację każdego okna.



W celu skonfigurowania parametrów okna, należy wybrać odpowiednią zakładkę. Zaznaczając/usuwając zaznaczenie odpowiedniego okna wyboru mamy możliwość zdefiniowania treści okna. Można również użyć myszy, aby przeciągnąć określony parametr z drzewa do okna. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy nagłówka kolumny otwiera menu kontekstowe z dwiema opcjami:

#### **Zaznacz domyślne i Usuń zazn. wsz. poz..**

Wybranie pierwszej opcji ustawia wartości domyślne dla danej kolumny, natomiast wybranie drugiej usuwa wszystkie zaznaczenia dla kolumny.

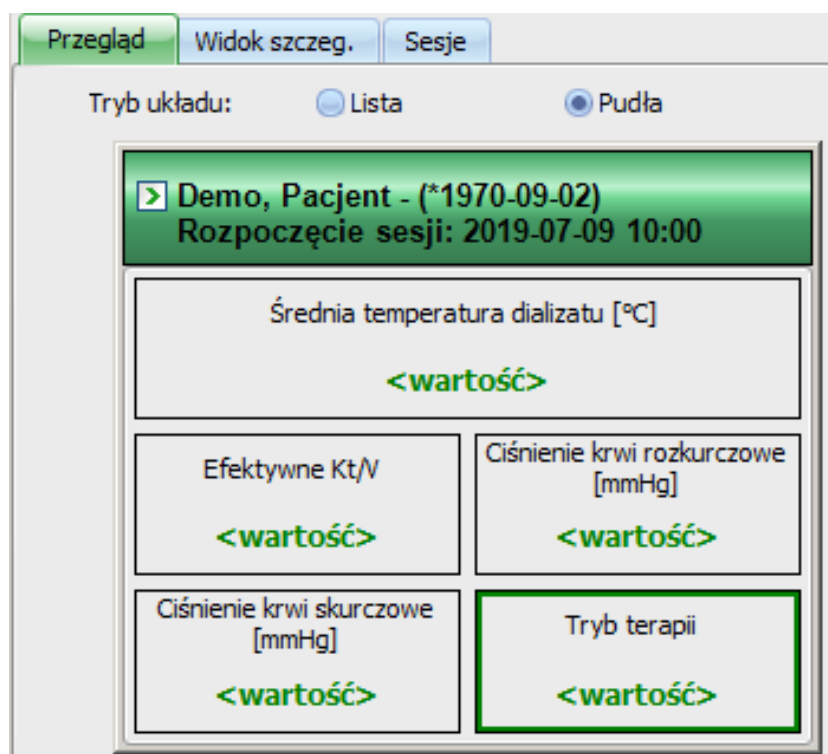
Liczba konfigurowalnych parametrów jest ograniczona dla każdego okna, w następujący sposób:

- Pozycja robocza sesji: maksimum 2 parametry
- Przegląd: maksimum 5 parametrów
- Widok szczegółów: maksimum 12 parametrów (poza tym 9 domyślnych, już zdefiniowanych)

Próba dodania większej liczby parametrów skutkuje ostrzeżeniem.

Pozycje można usuwać, indywidualnie lub globalnie. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy parametru otwiera menu kontekstowe z dwiema opcjami: **Usuń** i **Usuń wszystkie pozycje**. Wybierz odpowiednią opcję.

W danym oknie można zmieniać porządek i/lub położenie pozycji. Kliknąć pozycję i, przytrzymując wciśnięty przycisk myszy, przeciągnąć pozycję w wybrane położenie.



Dodatkowo możliwe są dalsze zmiany w konfiguracji okna **Przegląd**. Istnieje możliwość zmiany rozmiaru okna przez przeciąganie granic myszką lub przywrócenia rozmiaru domyślnego przez kliknięcie prawym przyciskiem i wybranie opcji menu kontekstowego „Wielkość domyś.”. Przyciski wyboru Trybu układu (Lista, Pudła) umożliwiają zmianę wyglądu:

The screenshot shows a software window with three tabs at the top: 'Przegląd' (highlighted in green), 'Widok szczeg.', and 'Sesje'. Below the tabs, there are two radio buttons for 'Tryb układu': 'Lista' (selected) and 'Pudła'. The main content area is a configuration panel for a patient named 'Demo, Pacjent - (\*1970-09-02)' with a session start time of '2019-07-09 10:00'. The panel contains five rows of configuration items, each with a label and a value field containing '<wartość>':

Efektywne Kt/V:	<wartość>
Ciśnienie krwi skurczowe [mmHg]:	<wartość>
Ciśnienie krwi rozkurczowe [mmHg]:	<wartość>
Tryb terapii:	<wartość>
Średnia temperatura dializatu [°C]:	<wartość>

Po zakończeniu konfigurowania należy nacisnąć przycisk OK, aby zapisać ustawienia. Pojawi się okno komunikatu informujące, że wprowadzenie zmian na ekranie Przeglądu wymaga ponownego załadowania ekranu. Kliknąć Anuluj, aby odrzucić zmiany.



#### Uwaga

Zmiany w konfiguracji mają charakter globalny obejmujący poziom kliniki. Zmiany zostaną natychmiast wprowadzone we wszystkich wystąpieniach programu **Therapy Monitor**.

#### 3.2.4.3 Pokaż alarmy

W tym ustawieniu można wyświetlić wyskakujące okno **Alarmy**. W tym wyskakującym oknie wyświetlają się wszystkie alarmy z urządzeń 5008/6008 i 4008 dla widocznych aktywnych sesji. Alarmy wyświetlają się tylko po zaznaczeniu pola wyboru **Włącz sprawdzenie alarmów** w oknie **Opcje**. Alarmy zawierają informacje o nazwisku pacjenta, urządzeniu (generującym alarm), czasie i typie alarmu.

Potwierdzone alarmy wyświetlają się zieloną czcionką.  
Niepotwierdzone alarmy wyświetlają się czerwoną czcionką.

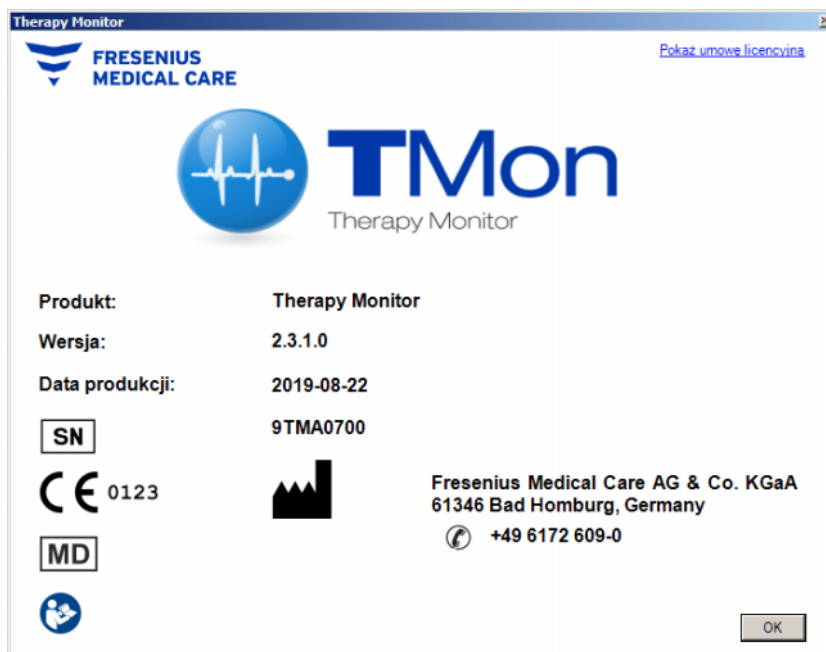
Niepotwierdzone alarmy z fazy dezynfekcji w aparacie 4008 (faza 4) wyświetlają się pomarańczową czcionką.



## 3.2.5 Pomoc

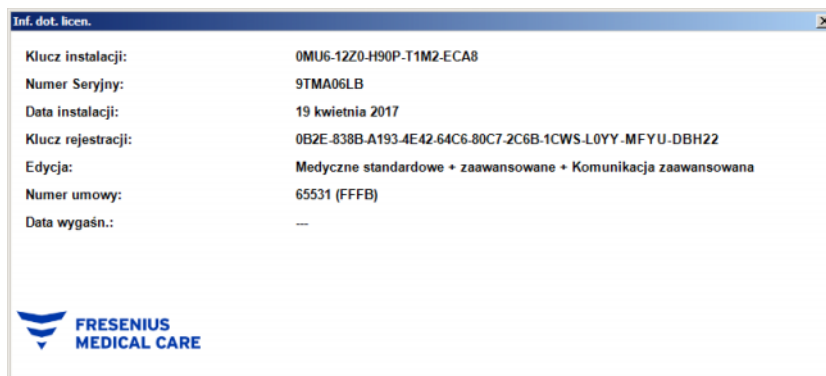
### 3.2.5.1 Informacje dot. Therapy Monitor

W tym miejscu podano informacje o numerze wersji programu oraz umowie licencyjnej.



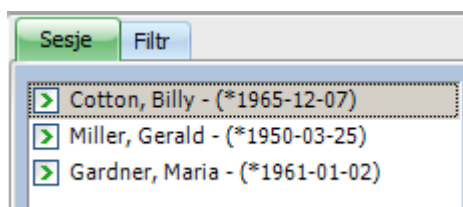
### 3.2.5.2 Informacje o licencji

Ta pozycja menu powoduje otwarcie okna, w którym można znaleźć szczegółowe informacje techniczne i prawne dotyczące rejestracji systemu **Therapy Monitor**. Widać w nim zamówione opcjonalne pakiety, jak Advanced Communications lub Advanced Medical, numer seryjny produktu itd.



## 3.3 Nawigacja w systemie Therapy Monitor

### 3.3.1 Sesje



Wybranie wyświetla sesje pacjentów (aktywne i zamknięte) zgodnie z ustawieniem wybranym w obszarze Filtr.

Aktywne sesje są oznaczone zieloną strzałką po lewej stronie nazwiska pacjenta i daty urodzenia. Zamknięte sesje są oznaczone czerwoną kropką po lewej stronie.

### 3.3.2 Filtr

W obszarze nawigacji **Filtr** można wybrać różne okresy sesji zabiegów oraz różnych pacjentów.

Można wybrać grupę pacjentów, do której zostaną wyświetlone sesje, jak również można wyświetlić lub ukryć sesje z poszczególnych grup poprzez zaznaczenie lub usunięcie zaznaczenia pola wyboru po lewej stronie nazwiska pacjenta.

**Otw.** wyświetla odpowiedni wybór, natomiast **Anuluj** usuwa go.

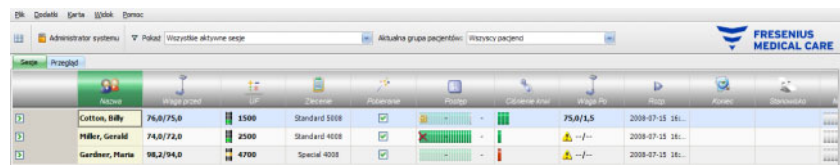
Sesje i grupy pacjentów można również filtrować z poziomu paska narzędzi. W zależności od ustawień menu **Opcja/Widoczność**, nieaktywni pacjenci są wyświetlani lub nie. Nieaktywny pacjent jest pacjentem, który nie jest już obecny na aktualnej liście pacjentów, dla którego jednak dostępne są zapisane sesje dializ w bazie danych programu **Therapy Monitor**. W zależności od momentu usunięcia pacjenta z listy pacjentów nazwisko pacjenta może być nieznanne i wyświetlać się jako „????, ????”. Można także wyszukać poszczególnego pacjenta.

## 3.4 Obszar informacji szczegółowych w systemie Therapy Monitor

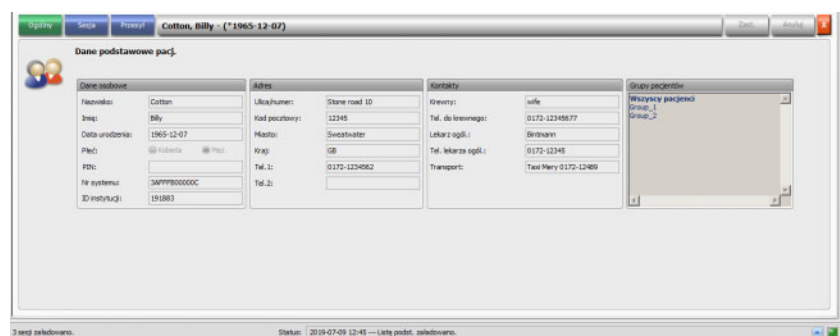
### 3.4.1 Nazwisko

Domyślnie, włożenie karty pacjenta przy pierwszym pomiarze – zwykle przy ważeniu pacjenta – powoduje automatyczne zarejestrowanie pacjenta w systemie na poprzez utworzenie nowej aktywnej sesji.

Ręczne zarejestrowanie pacjenta jest wymagane wyłącznie wtedy, gdy urządzenia podłączone do systemu uległy uszkodzeniu i zamiast nich do pozyskiwania danych pomiarowych będą używane zapasowe urządzenia, niepodłączone do systemu TMon.



Po kliknięciu paska zadań w kolumnie poniżej symbolu **Pacjent** i nazwiska pacjenta, otwiera się obszar szczegółów **Dane podstawowe pacj.**. Aby otworzyć widok szczegółów po raz pierwszy należy kliknąć dwukrotnie odpowiednie pole w siatce pacjenta.



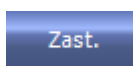
W obszarze tym znajdują się dane osobowe, adres i dane kontaktowe pacjenta. Jest tu również podany numer identyfikacyjny pacjenta (Patient Identification Number – PIN), nr systemu i ID instytucji. Grupy, do których należy pacjent są wyświetlane po prawej stronie.

Nie można edytować żadnych pól. Pola Numer systemu i ID instytucji przydzielane są automatycznie przez system (przez zewnętrzny system zarządzania danymi) podczas rejestracji nowego pacjenta.

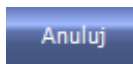
Wybranie przycisku **Sesja** umożliwia dokończenie sesji danego pacjenta. Należy wybrać **Zakończ i zamknij sesję**.

Dodatkowo można zaznaczyć pole wyboru, wskazując, że sesja została sprawdzona i zaakceptowana. Można również wybrać oddział, salę i łóżko/stanowisko oraz personel i lekarza odpowiedzialnych za daną sesję.

Aby zachować zmiany, należy kliknąć przycisk **Zast.**



Jeżeli nie chce się zaakceptować wprowadzonych nowych pozycji, należy kliknąć przycisk **Anuluj**.



Przy pierwszym dostępie do okna **Sesja** przyciski Zastosuj i Anuluj są wyszarzone, ale stają się niebieskie i można je wybierać po wprowadzeniu pierwszej informacji w jednym z pól edycji.

Procedura ta będzie miała zastosowanie we wszystkich kolejnych obszarach informacji szczegółowych.

Koniec sesji jest automatycznie zapisywany przez system. Dotyczy to również użytkownika i znacznika czasu ostatniej operacji edycji.

Wybranie zakładki **Przesył** udostępnia opcję **Importuj dane podst.**

Gdy pacjent zaloguje się w systemie przy użyciu swojej karty w dniu bieżącego zabiegu, do systemu TMon zostaną automatycznie przeniesione dane przepisu zabiegu z zewnętrznego systemu zarządzania danymi, które są potem dostępne w zakładce **Dane sesji** opisanej poniżej. Ten sposób importu bieżących danych zapewnia, że ewentualne zmiany przepisu dializy, wprowadzone między zabiegami, zostaną wzięte pod uwagę. Dzięki temu zawsze dostępny będzie ostatni ważny przepis dializy.

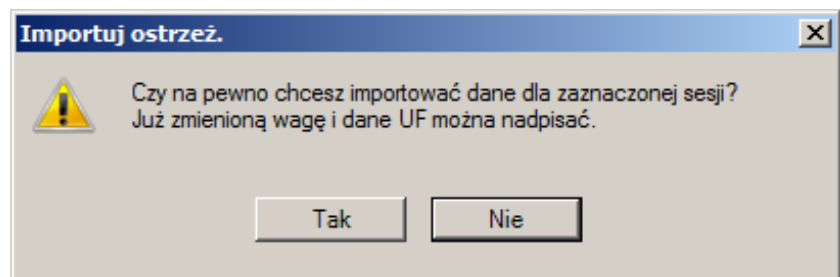


### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych parametrów terapii

Zmiany zlecenia wprowadzone w zewnętrznym systemie zarządzania bazą danych po uprzednim utworzeniu sesji dializy w systemie **Therapy Monitor** nie zostaną automatycznie wdrożone w bieżącej terapii.

- Przed pobraniem zlecenia na urządzenie do dializ należy użyć przycisku **Importuj dane sesji**, aby zaktualizować wyświetlane parametry dializy.



Należy kliknąć przycisk **Tak**, by zaimportować dane sesji.

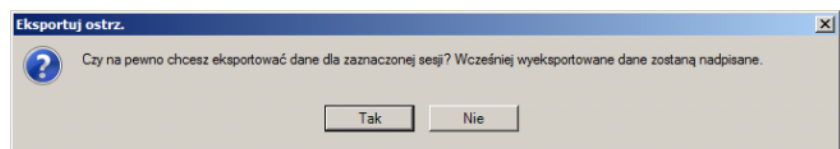


### Uwaga

Ponowne importowanie danych sesji nie wpływa na działania przeprowadzone do tego momentu w odniesieniu do odpowiedniej sesji (jak zastosowanie leku lub materiału zużywalnego, potwierdzenie wiadomości lub wprowadzenie zadania itd.). W pewnych okolicznościach może wpływać tylko na dane dotyczące przepisanej wagi i UF.

W zależności od ustawień serwera FIS niektóre kategorie danych sesji, takie jak wiadomości, zadania, ryzyko i laboratorium zewnętrzne mogą być automatycznie okresowo importowane ponownie w zadanym czasie.

Dane sesji można również wyeksportować do zewnętrznego systemu zarządzania danymi nadpisując istniejące dane sesji.



Należy kliknąć przycisk **Tak**, by wyeksportować dane sesji.

W zakładkach **Dane sesji** oraz **Dane podstaw.** przedstawiany jest status każdej operacji importu lub eksportu.

### 3.4.2 Dane dot. wagi

Po zważeniu pacjenta jego waga przed dializą jest automatycznie zapisywana w **Therapy Monitor**.

W obszarze informacji szczegółowych **Dane dot. wagi** wykonywana jest kontrola wiarygodności wagi w oparciu o istniejące dane.

W komórce Waga przed na pasku działań wyświetlana jest bieżąca waga przed dializą oraz waga docelowa. Jeżeli pojawia się ostrzeżenie o niewiarygodności w komórce Waga przed, pojawia się wykrzyknik. Jeżeli zlecenie zawiera opcję dla dzieci, w komórce wyświetla się specjalny symbol graficzny (miś). W komórce Waga po wyświetlana jest bieżąca waga po dializie oraz bieżąca utrata wagi. W razie ostrzeżenia o niewiarygodności lub zwiększenia wagi podczas dializy, w komórce Waga po, pojawia się wykrzyknik.

Imię	Waga przed	Waga po	Standard	Status	Data
Cotton, Billy	76,0/75,0		Standard 3000		2008-07-15 16:...
Piller, Gerald	74,0/72,0		Standard 4000		2008-07-15 16:...
Gardner, Maria	98,2/94,0		Special 4000		2008-07-15 16:...

Kliknięcie na pasek działań w kolumnie poniżej symboli **Waga przed** lub **Waga Po** powoduje otwarcie obszaru informacji szczegółowych **Dane dot. wagi**.

**Dane dot. wagi**

**Przed terapią:**

- Odczyt wagi przed terapią: 76,0 [kg]
- Odczet / tara przed terapią: - 0,0 [kg]
- Waga przed terapią: = 76,0 [kg]
- Plus (jedzenie przyjęte w czasie zabiegu [kg]): + 0,5 [kg]
- Aktualna waga docelowa: = 75,0 [kg]
- Dryp, waga docelowa: [kg]
- Docelowa utrata wagi: = 1,5 [kg]

**po dializie:**

- Odczyt wagi po terapii: 75,0 [kg]
- Odczet / tara po terapii: - 0,0 [kg]
- Waga po terapii: = 75,0 [kg]
- Plus (jedzenie przyjęte w czasie zabiegu [kg]): + 0,5 [kg]
- Waga przed terapią: = 76,0 [kg]
- Utrata wagi w czasie dializy: = 1,5 [kg]

Kontrola wiarygodności wagi:

Pola już uzupełnione danymi pacjenta zawierają dane przepisu zabiegu pochodzące z podłączonego zewnętrznego systemu zarządzania danymi lub dane pomiarów z wagi.

W celu dokonania zmian w danych wagi w określonym dniu dializy, można skorzystać jedynie z białych pól, gdyż pola z szarym tłem nie można już zmieniać.

W celu wpisania danych lub wybrania pozycji w określonych polach, należy kliknąć daną pozycję lub przejść pole dalem klawiszem **Tab** lub pole wstecz za pomocą kombinacji klawiszy **Shift + Tab**.

W celu zatwierdzenia zmienionych danych, należy kliknąć przycisk **Zast.**; by odrzucić zmiany, należy kliknąć przycisk **Anuluj**.

Trwałe zmiany w danych wagi można wykonywać wyłącznie w zewnętrznym systemie zarządzania danymi!

Przy zleceniach low volume (dzieci) wyświetla się symbol graficzny (miś). Jeżeli wprowadzona waga nie jest wiarygodna w odniesieniu do wagi docelowej, wyświetlany jest wykrzyknik obok tej kontrolki oraz w komórce działania Waga przed. Zostanie również wykonane sprawdzenie wiarygodności wagi docelowej w odniesieniu do opcji low volume (dzieci) lub standard volume (dorośli).

Każda zmiana danych powoduje automatyczne odświeżenie ustawień okna danych szczegółowych. Po zapisaniu danych za pomocą przycisku Zastosuj odświeżany jest również pasek działań. Dotyczy to wszystkich okien danych szczegółowych w systemie **Therapy Monitor**.



### Uwaga

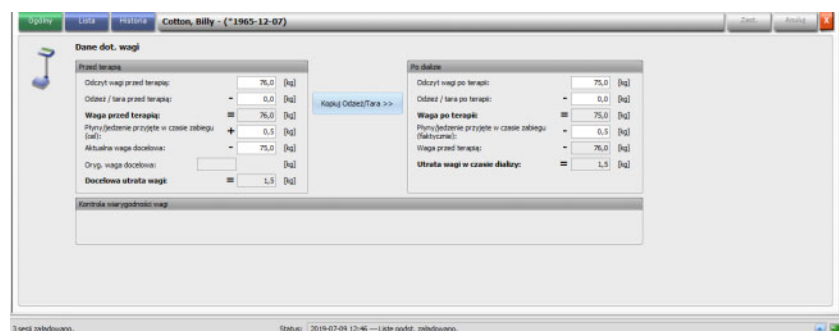
Wszystkie pola, które mogą być edytowane, mają dopuszczalne domeny dla wartości. Jeżeli dana wartość wykracza poza domenę, jest podświetlana na czerwono. Dotyczy to wszystkich pól danych numerycznych, które mogą być edytowane w systemie **Therapy Monitor**.

Po wprowadzeniu wagi przed dializą, przeprowadzane jest automatyczne obliczanie ustawień UF. W wypadku przekroczenia parametrów UF ustalonych dla warunków dializy, wyświetla się **czerwona ikona stanu**. Brak parametrów wejściowych do przeprowadzenia obliczenia powoduje wyświetlenie **symbolu stanu braku**.

Szczegółowe informacje o automatycznym obliczaniu UF, zobacz rozdział Ustawienia UF.

### Ważna wskazówka:

W wypadku ponownego zważenia pacjenta przed rozpoczęciem dializy, jako waga przed dializą zostanie zastosowana wartość z ostatniego ważenia. Gdy rozpocznie się już dializa, wszystkie kolejne pomiary będą uwzględniane jako **pomiary w trakcie dializy**. W wypadku, gdy po zakończeniu dializy zostaną wprowadzone różne wyniki wagi, jako waga po dializie uwzględniana będzie ostatnio zarejestrowana wartość.



Wciśnięcie przycisku **Kopiuj Odzież/Tara** powoduje skopiowanie wartości wagi odzieży przed dializą/tary i wpisanie jej jako wartości po dializie.

Jeżeli obliczona utrata wagi jest ujemna (co oznacza, że waga pacjenta wzrosła podczas zabiegu), wyświetlany jest wykrzyknik obok tej kontrolki oraz w komórce działania Waga po.



W niniejszym obszarze informacji szczegółowych znajduje się również zakładka **Lista**.

Zakładka **Lista/Dane** dokumentuje wszystkie zmiany wagi wraz ze źródłem tej zmiany – waga, w tym waga łóżkowa, zewnętrzny system zarządzania danymi lub dane wprowadzone przez użytkownika, jak również odpowiedni znacznik czasu.

Zakładka **Lista/Wykres** prezentuje graficzną ewolucję wagi pacjenta podczas sesji dializy.

Zakładka **Historia** odnosi się do wcześniejszych sesji wykonanych u pacjenta. Wyświetlane są tu wagi pacjenta przed i po dializie, jak również wagi docelowe poprzednich sesji, zarówno w formacie tekstowym jak i graficznym.



---

### Ostrzeżenie

#### **Ryzyko dla pacjenta wynikające z uszkodzonych danych Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych decyzji dot. terapii**

Podczas transferu danych z wagi na urządzenie **Therapy Monitor** nie da się całkowicie wykluczyć wypadku utraty lub uszkodzenia danych. Może to prowadzić do nieprawidłowego skonfigurowania ustawień ultrafiltracji.

- Użytkownik musi sprawdzić dane dot. wagi wyświetlone w **Therapy Monitor** pod względem prawidłowości i wiarygodności.
- W przypadku wątpliwości należy powtórzyć pomiar wagi.



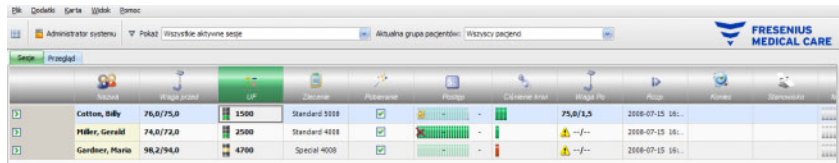
---

### Uwaga

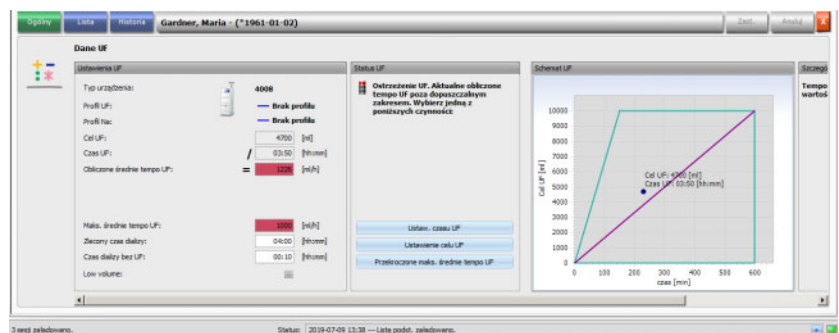
Za prawidłową obsługę wag i spełnianie wymogów dotyczących terminów przeglądów i kalibracji odpowiada użytkownik.

---

### 3.4.3 UF



Po kliknięciu paska działań w kolumnie pod symbolem UF wyświetla się okno informacji szczegółowych Dane UF. Pozycja robocza UF wyświetla wskaźnik statusu (w kształcie sygnalizacji świetlnej) i Cel UF (tylko wtedy, gdy występuje sygnalizacja świetlna i świeci się na zielono lub żółto).



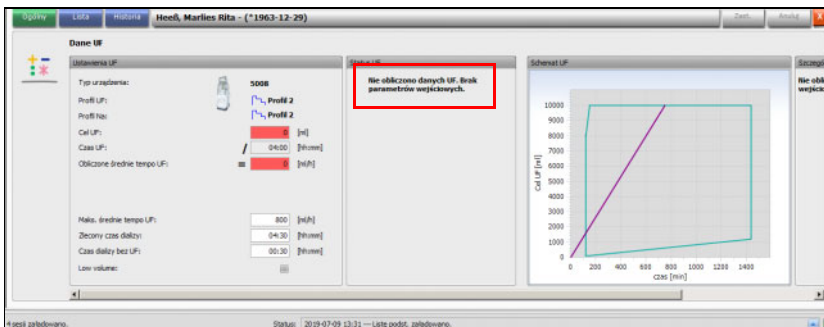
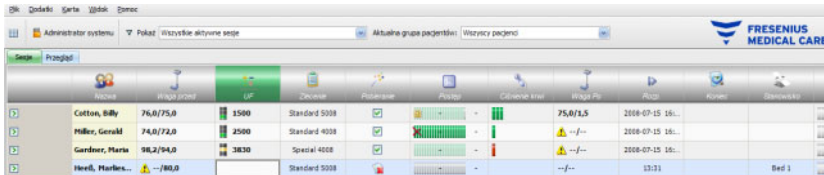
Nieprawidłowo obliczone ustawienia UF (zobacz poniżej) często powodują u pacjentów spadek ciśnienia krwi w trakcie dializy, wymagający podjęcia interwencji.

Asystent UF zintegrowany z **Therapy Monitor** chroni przed błędnymi obliczeniami i przekazuje wskazówki do ustawień UF w dniu zabiegu, bezpośrednio po zarejestrowaniu wagi przed dializą.

Bezpośrednio po wprowadzeniu wyniku wagi przed dializą, TMon client wykonuje w tle automatyczne obliczenie UF, wyznaczając docelową wartość UF, czas UF i prędkość UF. Do obliczania tego wykorzystywany jest bieżący wynik pomiaru wagi, jak również maksymalna prędkość UF zdefiniowana w warunkach dializy, dodatkowy (płyn przyjmowany w trakcie zabiegu) oraz planowany czas zabiegu.

Dane warunków dializy pochodzą z podłączonego zewnętrznego systemu zarządzania danymi i zostały automatycznie zaimportowane do aplikacji TMon client w trakcie logowania danego pacjenta.

Bezpośrednio do ustaleniu wyniku wagi, obliczone ustawienia UF mogą się wyświetlić w oknie informacji szczegółowych Dane UF Therapy Monitor. W razie nieutworzenia danych warunków dializy w zewnętrznym systemie zarządzania danymi, obliczanie UF nie może się rozpocząć. W takim wypadku w asystencji UF wyświetla się następująca wskazówka:



Komunikat ten wyświetlany jest również w przypadku niekompletnego zarejestrowania warunków dializy w podłączonym zewnętrznym systemie zarządzania danymi, w szczególności gdy w danym dniu tygodnia nie została wpisana żadna dializa.



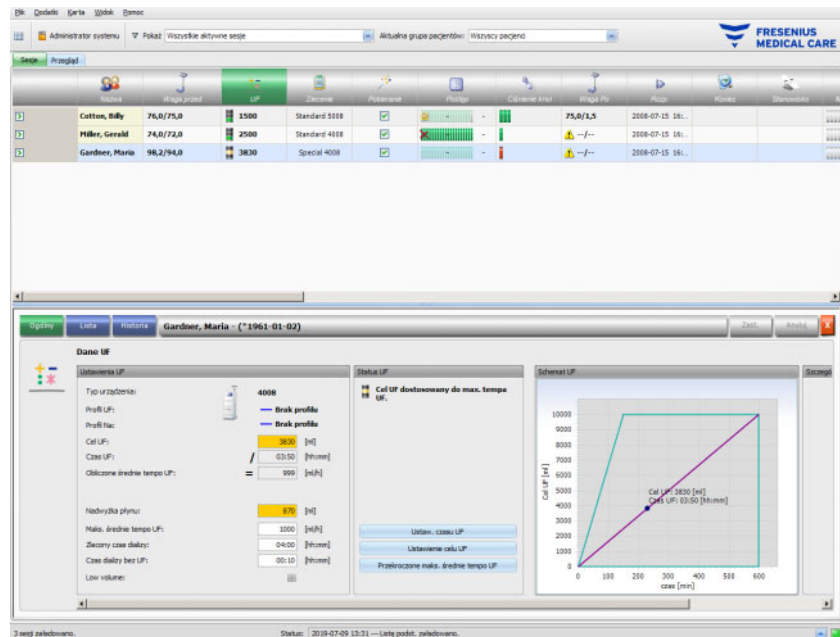
**Uwaga**

W celu umożliwienia wykonania automatycznego obliczenia UF, wymagane jest koniecznie utworzenie danych warunków dializy dla każdego pacjenta w podłączonym zewnętrznym systemie zarządzania danymi, zawierających podstawowe informacje niezbędne do wykonania obliczeń.

Należy wprowadzić wymagane dni zabiegu, wymagany czas zabiegu, docelową wagę (suchą wagę), szacunkowe przyjęcie płynu w trakcie zabiegu, jak również maksymalne tempo UF. Jeżeli ultrafiltracja ma się zakończyć kilka minut przed końcem zabiegu, można to ustawić w polu **Czas dializy bez UF**.

W przypadku zleceń low volume (dzieci), symbol graficzny (miś) wyświetla się zarówno w komórce działania, jak i widoku szczegółów, a pewne limity UF są dostosowane, jak np. maksymalne tempo UF.

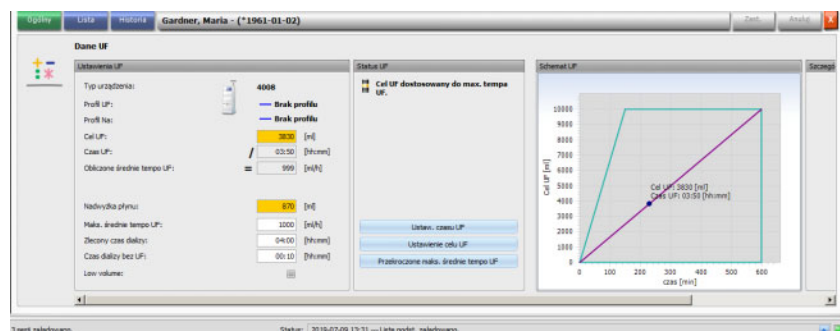
Gdy TMon client ustali, że nie można obliczyć korzystnych zleceń dla zabiegu na bazie dostępnych parametrów, w wierszu sesji pod aktywnością UF i w obszarze stanu UF otwartego okna szczegółowych informacji wyświetli się czerwona ikona stanu.



W tym wypadku w oknie dialogowym UF wyświetla się czerwona ikona stanu oraz komunikat, że aktualnie obliczone tempo UF przekracza maksymalne tempo UF. W obszarze **Schemat UF** przedstawiona jest dopuszczalna domena celu UF oraz czasu UF, jak również maksymalne przepisane tempo UF. W obszarze **Szczegóły UF** wyświetlane są wszystkie ograniczenia, które przekroczyły bieżące dane. Proszę wybrać jedno z następujących działań (kliknąć odpowiedni przycisk), a następnie kliknąć **Zast.**:

- **Ustaw. czasu UF**
- **Ustawienie celu UF**
- **Przekroczono maks. średnie tempo UF**

Na przykład można wybrać **Ustawienie celu UF**:



Cel UF został dostosowany do maksymalnego tempa UF poprzez obliczenie możliwej objętości UF z maksymalnego dopuszczalnego tempa UF i nastawionego czasu UF. Należy pamiętać o tym, że następną dializa na ogół wymaga wyższego celu UF, gdy jest wybrana ta opcja. To z kolei spowoduje najprawdopodobniej przekroczenie dopuszczalnego maksymalnego tempa UF.

**Ustaw. czasu UF** oznacza: TMon client oblicza wymagany czas UF na bazie celu UF i maksymalnego dopuszczalnego tempa UF. Oznacza to, że czas UF jest dłuższy niż czas przepisany oraz że istnieje dodatkowy czas UF. Powyższe działanie zwykle powoduje również wzrost szacunkowego czasu dializy.

**Przekroczone maks. średnie tempo UF** oznacza: parametry UF zostaną zaakceptowane bez zmian. Dializa pacjenta odbywa się przy niekorzystnych ustawieniach.

Proszę zauważyć, że **Ustaw. czasu UF** nigdy nie powoduje skrócenia czasu UF, a **Ustawienie celu UF** nigdy nie powoduje zwiększenia celu UF.

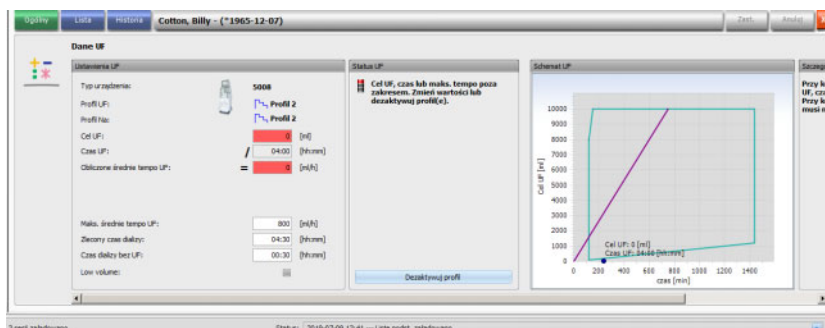
Dopuszczalna domena danych dotyczących UF zależy od przepisanej urządzenia do dializy (4008, 5008 lub 6008), jak również od rodzaju UF (z profilem UF/Na lub bez). W przypadku profilu UF/Na możliwe jest istnienie danych UF, których nie można już dostosować przez wydłużenie czasu UF lub zmniejszenie celu UF. W takim przypadku jedynym możliwym działaniem jest wyłączenie profilu UF/Na dla bieżącej sesji za pomocą przycisku **Dezaktywuj profil**.

Przycisk **Dezaktywuj profil** jest dostępny tylko w sytuacji, gdy nie jest możliwe żadne inne dostosowanie.



### Uwaga

Zewnętrzny system zarządzania danymi może zlecić opcję „UF niepotrzebne”. W tym przypadku cel UF będzie wynosił 0 bez względu na wartości wagi wstępnej i wagi docelowej.



Po zaznaczeniu działania, czerwona ikona stanu zmienia się na żółtą, co będzie oznaczało, że system wykrył nieprawidłowość w trakcie obliczania UF, jednakże operator to potwierdził poprzez wybranie tego działania.

Na podstawie wybranego przykładu **Ustawienie celu UF** można zobaczyć, co uzyskuje się jako cel UF i co zostaje jako nadwyżka płynu.

Żółta ikona stanu wyświetla się nie tylko w obszarze informacji szczegółowych **Dane UF**, ale także w przeglądzie zabiegów.

Imię	Nazwisko	Waga	UF	Standard	Status	UF	UF	Data
Cotton, Billy		76,0/75,0	1500	Standard 5008	OK	75,0/1,5	2009-07-15 16:...	
Hilber, Gerald		74,0/72,0	2500	Standard 4008	Warning	---	2009-07-15 16:...	
Gardner, Maria		98,2/94,0	2830	Special 4008	OK	---	2009-07-15 16:...	

Oprócz możliwości zaznaczenia tych działań, można również wykonywać w białych polach codzienne zmiany w wartościach przepisu zabiegu, takich jak maksymalne średnie tempo UF, zalecany czas leczenia lub czas dializy bez UF.

Każde wprowadzenie danych, jak na przykład ręczne zmiany parametru lub zaznaczenie któregoś z powyższych działań, spowoduje od razu zaktualizowanie obliczenia, dzięki czemu operator na bieżąco może monitorować efekty przeprowadzonych zmian. Należy kliknąć na **Zast.**, aby zapisać zmienione dane lub na Anuluj, aby odrzucić zmiany.

Obliczanie UF będzie na bieżąco aktualizowane także po wprowadzeniu nowych wartości w obszarze informacji szczegółowych **Dane dot. wagi** i zapisaniu ich przyciskiem **Zast.**. Obejmuje to automatyczne zastosowanie ostatniego dostosowania, w razie gdyby nowe dane dotyczące wagi prowadziły do uzyskania nieważnego stanu UF.



### Uwaga

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za ogólną weryfikację obliczonych wartości UF.

Zakładka **Lista** przedstawia wszystkie zmiany danych UF, takie jak znacznik czasu, źródło zmian, takie jak waga, dane wprowadzone przez użytkownika, zewnętrzna baza danych, typ i jednostka miary.

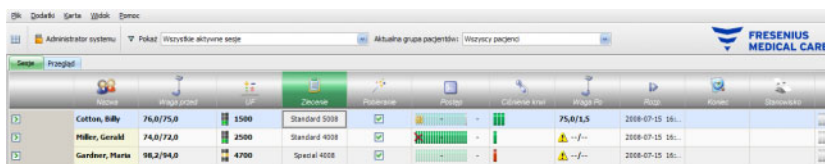
Data/Czas	Wartość UF	U.M.	Typ	Źródło
2017-05-23 13:46:18	202 [ml/h]		Czas UF	Wpr. proc. użytk./TH
2017-05-23 13:46:18	1000 [ml/h]		Tempo UF	Wpr. proc. użytk./TH
2017-05-23 13:46:18	1		Status UF = Popraw	Wpr. proc. użytk./TH
2019-07-09 13:31:29	230 [ml/h]		Czas UF	Wpr. proc. użytk./TH
2019-07-09 13:31:29	999 [ml/h]		Tempo UF	Wpr. proc. użytk./TH
2019-07-09 13:31:29	3830 [ml]		Cel UF	Wpr. proc. użytk./TH

Zakładka **Historia** odnosi się do wcześniejszych sesji wykonanych u pacjenta. Wyświetlane są w niej poprzednie wartości UF pacjenta. Są tu dostępne takie pola jak Data rozpoczęcia sesji, Cel UF, Objętość UF i Tempo UF, zarówno w formacie tekstowym jak i graficznym.

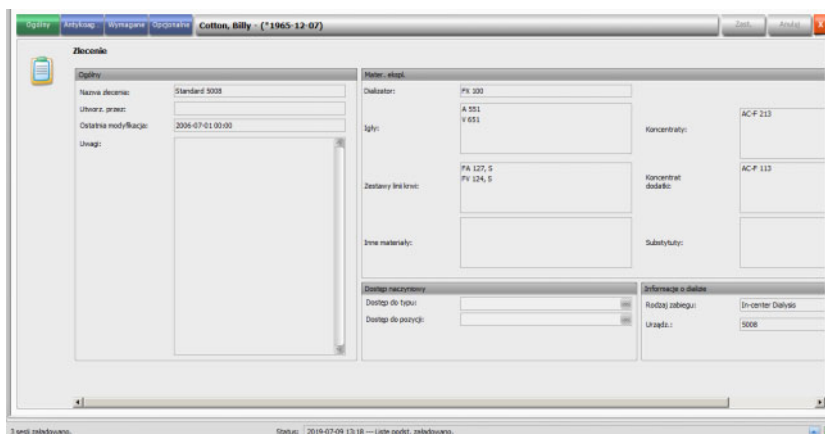
### 3.4.4 Zlecenie

Po zalogowaniu pacjenta do systemu za pomocą jego karty pacjenta w bieżącym dniu dializy, dane przepisu dializy zostaną automatycznie przesłane z podłączonego zewnętrznego systemu zarządzania danymi do programu TMon client. Ten sposób importu bieżących danych zapewnia, że ewentualne zmiany przepisu dializy, wprowadzone między zabiegami, zostaną wzięte pod uwagę. Dzięki temu zawsze dostępny będzie ostatni ważny przepis dializy.

Należy pamiętać, że zmiany w zakresie warunków dializy dokonane w zewnętrznym systemie zarządzania danymi nie zostaną uwzględnione w TMon client, gdy zostały dokonane już po zarejestrowaniu pacjenta w dniu dializy. W takim wypadku należy nacisnąć przycisk **Importuj dane sesji** w celu zaktualizowania wyświetlanych warunków dializy (kliknąć imię i nazwisko pacjenta w kolumnie **Nazwa** i w wyświetlonym obszarze informacji szczegółowej wybrać **Przesył**, a następnie kliknąć **Importuj dane sesji**).



Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **Zlecenie** danego pacjenta, wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Zlecenie**.



W tym oknie informacji szczegółowych znajdują się dane bieżącego przepisu (zlecenia) dializy. Dostępne są następujące pozycje menu: **Ogólne**, **Antykoag...**, **Wymagane** i **Opcjonalne**.

Na poziomie systemu **Therapy Monitor** nie można wprowadzać żadnych zmian do zlecenia.

W pozycji menu **Ogólny** wyświetlają się dane takie jak nazwa przepisu, dostęp naczyniowy, przepisane urządzenie, materiał zużywalny itd.

Mater. ekspl.			
Dializator:	FX 100	Koncentraty:	AC-F 213
Igły:	A 551 V 651	Koncentrat dodatk:	AC-F 113
Zestawy linii krwi:	FA 127, S FV 124, S	Substytuty:	
Inne materiały:			

Dostęp naczyniowy		Informacje o dializie	
Dostęp do typu:	<input type="text"/>	Rodzaj zabiegu:	In-center Dialysis
Dostęp do pozycji:	<input type="text"/>	Urządź.:	5008

W pozycji menu **Antykoag...** wyświetla się antykoagulacja, zarówno ręczna, jak i maszynowa.

Zakładka **Antykoagulant ręczny** jest podzielona na dwie sekcje: **Zlecony antykoagulant** i **Zastosowano antykoagulant**. Sekcja **Zlecony antykoagulant** zawiera dane zaimportowane z zewnętrznego systemu zarządzania danymi, których nie można zmieniać. Dane dot. antykoagulantu zawierają takie informacje jak: początkowy antykoagulant opisany wg substancji, początkowy bolus, jednostka miary i współczynnik konwersji z ml na j.m. Opcjonalnie może być jeszcze jeden lub dwa dodatkowe bolusy zastosowane po pewnym czasie. Tych dodatkowych bolusów można użyć z substancją początkowego antykoagulantu lub z substancją drugiego antykoagulantu, opisaną wg substancji, jednostki miary i współczynnika konwersji.



### Uwaga

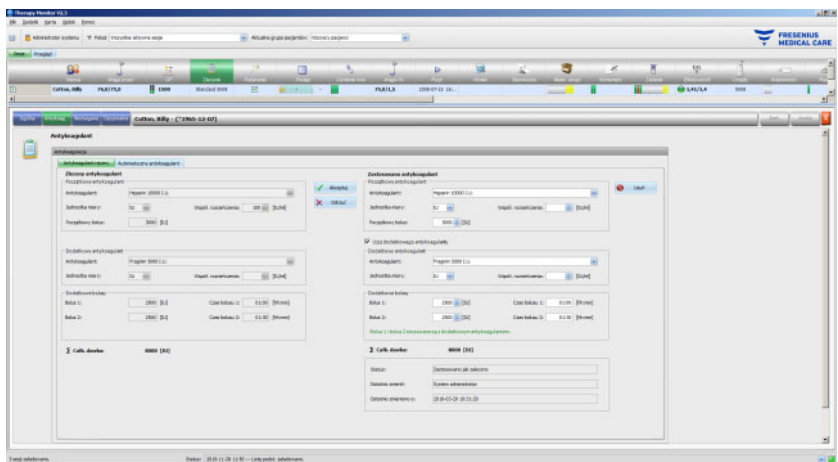
W zależności od wersji zewnętrznego systemu zarządzania danymi może brakować drugiej substancji antykoagulantu.

Sekcja **Zastosowano antykoagulant** jest początkowo pusta. Kliknąć przycisk **Akceptuj**, aby zaakceptować dane zleconego antykoagulantu.

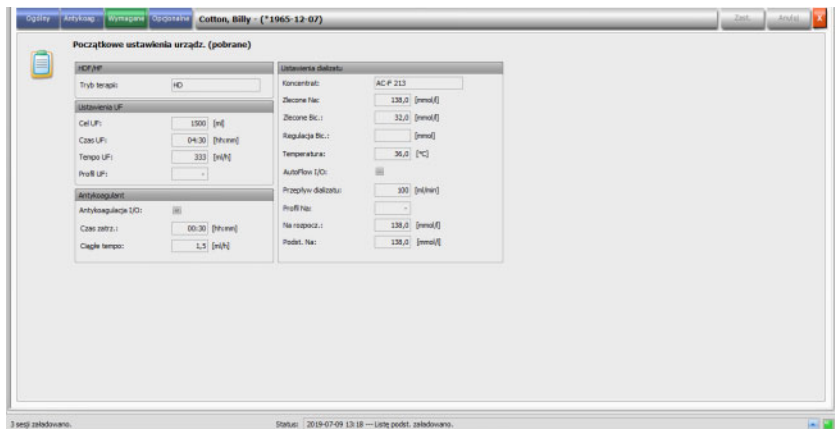
Substancję zastosowanego antykoagulantu, jednostki miary (j.m. lub ml), współczynniki rozcieńczenia, bolusy i czas aplikacji można zmieniać. Znacznik czasu i użytkownik są rejestrowane automatycznie. Dotyczy to również całkowitej dawki w jednostkach międzynarodowych (j.m.).

Kliknięcie przycisku **Usuń** umożliwia usunięcie zastosowanego antykoagulantu. Kliknąć **Zast.**, aby zapisać zmiany lub **Anuluj**, aby przerwać działanie.





Dane znajdujące się w pozycjach menu **Wymagane** i **Opcjonalne** – takie jak ustawienia UF (cel, czas, tempo itd.), ustawienia dializatu (koncentrat, temperatura, przepływ dializatu itd.), ustawienia sodu (kontrola Na I/O, cel dla zmiany Na itd.) i ustawienia reinfuzji (przepływ krwi, typ itd.), a także inne parametry poszczególnych modułów (OCM, BVM itd.) – zostaną użyte w podłączonych urządzeniach 6008, 5008 lub 4008 i terapia zostanie przeprowadzona zgodnie z nimi.



<b>Ustawienia dializatu</b> Dializator: FX 100 Zasilanie koncentratu: Współcz. AutoFlow:	<b>Ustawienia UF</b> Maks. tempo UF: 720 [ml/h] Sucha masa: 75,0 [kg] Low volume:	<b>BVM</b> Maks. tempo UF BVM: 2000 [ml/h] Począz. dod. odch. wzgl. poj. doc.: 150 [ml] Począz. uj. odch. wzgl. poj. doc.: 100 [ml] Sterowanie UF I/O: Tryb adaptacji RBV W/Wytl: Krytyczne RBV: 75 [%]
<b>Przepł. krwi</b> Przepł. krwi: 280 [ml/min]	<b>SN</b> Wskaz. auto SN: Objętość wyrzutowa SN: 30 [ml] Współ. SN/BP: 25 [%] Obniż. ciśnienie SN: 310 [mmHg] Górne ciśnienie SN: 270 [mmHg]	<b>BTM</b> Sterowanie temp. I/O: Tempo zmiany temp.: 0,5 [°C/h] Recykulacja I/O: Ustaw. temp.: [°C]
<b>BPM</b> Odstęp między pom.: 5 [min] Ciśnienie zadane: 100 [mmHg] Górny limit ciś. skur.: 165 [mmHg] Dolny limit ciś. skur.: 90 [mmHg] Górny limit ciś. rozkur.: 100 [mmHg] Dolny limit ciś. rozkur.: 50 [mmHg] Górna granica tętna: 150 [1/min] Dolna granica tętna: 40 [1/min] MAP górna granica: 120 [mmHg] MAP dolna granica: 70 [mmHg]	<b>HDF/HF</b> Pompa pod. I/O: Tempo pod.: 60 [ml/min] Obj. pod. bolusa: 150 [ml] Tempo pod. bolusa: 150 [ml/min] AutoSub I/O: Cel pod.: Tempo bolusa autom. I/O:	<b>OCM</b> OCM I/O: Całkowita koncentracja białek: 6 [g/dl] Hematokryt: 40 [%] Cel Kt/V: 2,0 Objętość dystr. mocznika: Odstęp między pomiarami: 01:00 [h:mm]
<b>Sód</b> Kontrola Na I/O: Cel dla zmiany Na: Uszłk. zmiana Na: K osocza (rozpocz.):	<b>Reinfuzja</b> Przepł. krwi: Rodzaj reinfuzji: Autostart I/O:	



### Uwaga

Zmiany w danych zlecenia można wykonywać wyłącznie w zewnętrznym systemie zarządzania danymi.

### 3.4.5 Ustawienia urządzenia

System dializacyjny może akceptować wcześniej ustawione dane konkretnego pacjenta (poprzez pobranie tych danych). Dane konkretnego pacjenta przekazywane są z zewnętrznej bazy danych.

Dane te obejmują między innymi następujące informacje:

- Nazwisko pacjenta z datą urodzenia
- Dane UF
- Dane płynu dializacyjnego

Dane te wyświetlają się w systemie dializacyjnym. Przed przystąpieniem do dalszego działania użytkownik ma obowiązek sprawdzenia, czy dane są poprawne i wiarygodne. Po pomyślnym zweryfikowaniu i uważnym potwierdzeniu danych, zostaną one użyte jako parametry dializy.

Gdy użytkownik nie potwierdzi tych danych, zostaną one odrzucone.

W trakcie importu weryfikowany jest prawidłowy format i zakres wartości danych. Niezgodność z tymi ustawieniami spowoduje odrzucenie całego zapisu.

Wymagania odnośnie transferu danych:

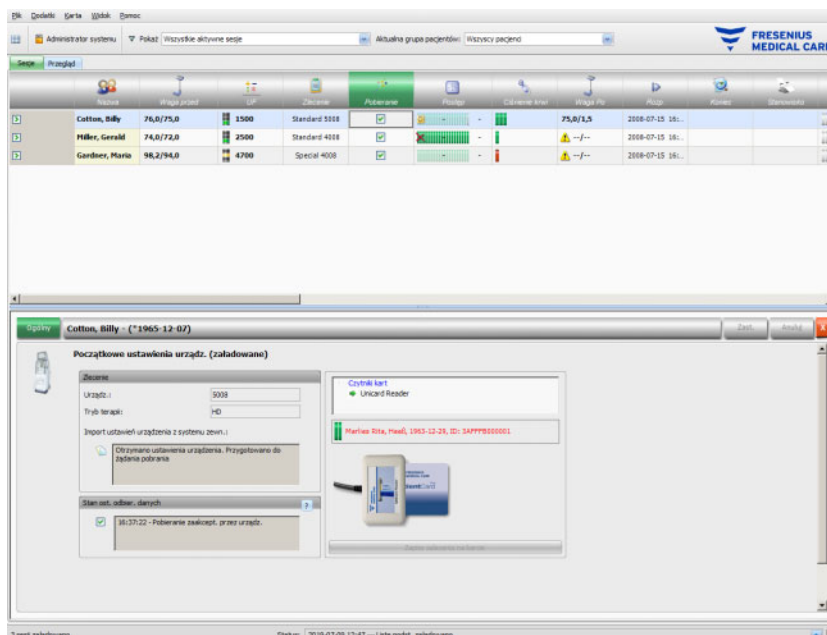
- W systemie włączona funkcja Pobieranie.
- Czujnik optyczny w systemie nie wykrywa obecności krwi (OD light).
- System dializacyjny musi pracować w trybie pracy **Przygotowanie** (w aparacie 4008 musi zakończyć się test T1, a w aparacie 5008/6008 Therapy System powinien być zakończony test T1).
- W czytniku kart systemu do dializ musi być umieszczona prawidłowa karta pacjenta.
- Pomyślnie zakończone obliczanie UF (żółta lub zielona ikona stanu).
- Udany import danych z zewnętrznego systemu zarządzania danymi.
- Wszystkie wartości mieszczą się w określonych zakresach.



### Uwaga

W przypadku zastąpienia już zatwierdzonej karty inną kartą, użytkownik musi zweryfikować nowe wartości ustawień, odpowiednio do konkretnego pacjenta.

Kliknięcie paska działań w kolumnie pod ikoną **Pobieranie** przy danym pacjencie wyświetla obszar informacji szczegółowych **Początkowe ustawienia urzadz. (załadowane)** w pozycji menu **Ogólny**. W obszarze tym wyświetla się stan importu ustawień/opcji urządzenia z zewnętrznego systemu, a także stan pobierania danych z podłączonego systemu do dializ. Obszar informacji szczegółowych zawiera kontrolkę czytnika kart i przycisk **Zapisz zalecenia na karcie**. Ustawienia urządzenia mogą być zapisane na karcie pacjenta, jeżeli są ważne. Umożliwia to importowanie ustawień z karty przez system 5008/6008 offline (niepodłączony do sieci). Jeżeli ustawienia te nie są ważne lub jeżeli do czytnika kart została włożona niewłaściwa karta pacjenta, przycisk **Zapisz zalecenia na karcie** nie jest aktywny.





### Ostrzeżenie

**Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych parametrów terapii**

**Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych decyzji dot. terapii**

Omyłkowa zamiana pacjentów podczas edycji danych lub programowania karty może spowodować zastosowanie niewłaściwej dla danej osoby terapii.

- Użytkownik musi mieć pewność, że dostarczone dane odpowiadają konkretnemu pacjentowi (aby zapobiec pomyleniu pacjentów).
- Danym nigdy nie można bezgranicznie ufać. Użytkownik musi sprawdzić poprawność danych tak, jakby miał ręcznie wprowadzać dane do urządzenia dializacyjnego.

### 3.4.6 Systemowe wartości pomiarowe

Postęp zabiegu u danego pacjenta wyświetla się w wierszu pod symbolem **Postęp** danego, wybranego zabiegu dializy. Na pasku postępu wyświetla się czas pozostały do końca dializy; czas wyświetlany po prawej stronie paska jest szacunkowym czasem zakończenia dializy. Komórka również wskazuje graficznie obecność karty pacjenta w urządzeniu, alarm urządzenia oraz utratę połączenia (brak przesyłania danych z urządzenia przez ponad minutę).

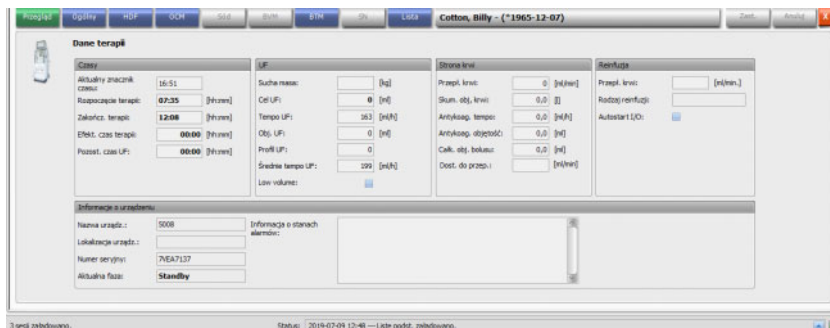
Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **Postęp** dla danego pacjenta, wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Dane terapii**.

Imię	Wzrost	Waga	Standard	Status	Wzrost	Waga	Data
Cotton, Billy	76,0/175,0	1500	Standard 5000	Postęp	75,0/175	2000-07-15 16:...	
Pfäler, Gerald	74,0/72,0	2500	Standard 4000	Postęp	74,0/72	2000-07-15 16:...	
Gardner, Maria	98,2/94,0	4700	Special 4000	Postęp	98,2/94	2000-07-15 16:...	

W obszarze tym są zebrane wszystkie rekordy danych dializy, podzielone na wyposażenie systemu do dializ i odpowiedni tryb dializy: Przegląd, Ogólny, HDF, OCM, Sód, BVM, BTM, SN i Lista. Gdy opcja urządzenia jest wyszarzona, np. SN, HDF, BTM, BVM lub Sód, oznacza to, że opcja ta nie jest aktywna podczas tego zabiegu lub w bieżącym stanie urządzenia, np. czyszczenie.

Niektóre przykłady widoków szczegółów Danych terapii zostały przedstawione poniżej:

- Przegląd (znaczniki czasu, dane UF, dane strony krwi, informacje o urządzeniu)



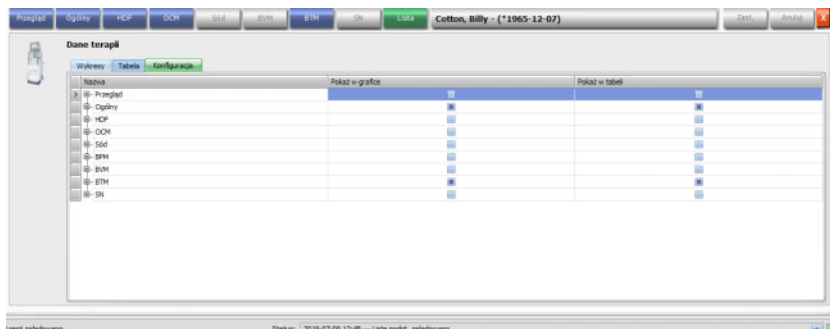
- Ogólne (ogólne dane dializy)



- OCM (Online Clearance Monitoring)



- Lista



Aby wybrać, które parametry zostaną wyświetlone w wykresie lub w tabeli, można użyć zakładki Konfiguracja pod pozycją listy. Na stronie **Wykresy** dostępna jest opcja kopiowania zawartości do schowka, drukowania i powiększania (opcje te są wspólne dla wszystkich kart graficznych w **Therapy Monitor** client). Na stronie **Tabela** dostępna jest opcja eksportowania danych do formatu MS Excel.

W zakładce **Przegląd** znajdują się również bieżące alarmy z podłączonego systemu dializ u danego pacjenta.



Grafika

Tabela



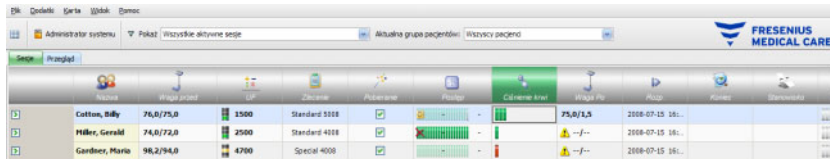
### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z niezauważonych sygnałów alarmowych

Problemy z siecią mogą przerwać połączenie pomiędzy urządzeniem do dializ i system **Therapy Monitor**. W ten sposób transmisja danych alarmowych z urządzenia do dializ do systemu **Therapy Monitor** może zostać opóźniona lub przerwana.

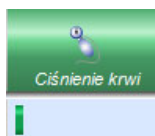
- Użytkownicy zobowiązani są do przebywania wystarczająco blisko urządzenia do dializ, aby zauważyć wszystkie sygnalizowane alarmy i ostrzeżenia.
  - Alarmy i ostrzeżenia urządzenia do dializ nie mogą być monitorowane przez **Therapy Monitor**.
-

### 3.4.7 Ciśnienie krwi

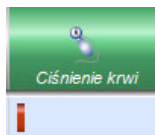


Działanie **Ciśnienie krwi** pozwala rejestrować i analizować pomiary ciśnienia krwi w sesjach dializ.

Na pasku działań, pod symbolem **Ciśnienie krwi** przy danym pacjencie znajdują się czerwone i zielone słupki o następującym znaczeniu:



Zielony słupek oznacza, że wartość pomiaru mieści się w zakresie granicy alarmu ustalonej dla danego pacjenta.

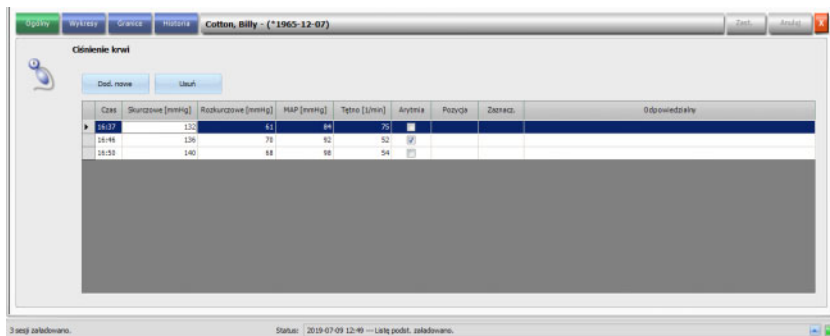


Czerwony słupek oznacza, że wartość pomiaru wykracza poza zakres granicy alarmu ustalonej dla danego pacjenta.



Liczba słupków oznacza liczbę przeprowadzonych pomiarów.

Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej ikony **Ciśnienie krwi** danego pacjenta wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Ciśnienie krwi**.



W obszarze informacji szczegółowych **Ciśnienie krwi** znajdują się automatycznie rejestrowane dane pomiarów z wbudowanego modułu ciśnienia krwi w systemie dializ, a także z pozostałych zewnętrznych urządzeń pomiarowych podłączonych do systemu **Therapy Monitor**. Wszystkie pomiary są wyświetlane łącznie z czasem, ciśnieniem skurczowym/rozkurczowym, średnim ciśnieniem tętniczym (MAP) i pulsem.

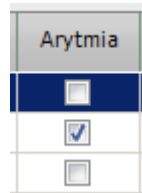


### Uwaga

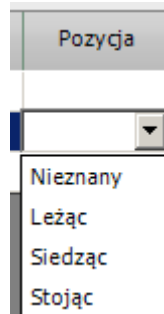
Jeżeli dana wartość leży poza zalecanymi granicami, tło odpowiadającej jej komórki wyświetla się na czerwono.

Można również wprowadzać pomiary ciśnienia krwi ręcznie: należy przejść do **Dod. nowe** (w lewym górnym rogu, powyżej Czas) i utworzyć nowy wiersz. System automatycznie wyświetla aktualny czas. Po zaznaczeniu kolumny Skurczowe można wprowadzić wartość pomiaru. Należy użyć klawisza Tab, by przejść z kolumny do kolumny i wprowadzić odpowiednią wartość pomiaru. Aby usunąć nowo utworzony wiersz, należy wybrać polecenie **Usuń** (po prawej stronie obok Dod. nowe).

W wypadku kliknięcia pola wyboru w kolumnie pod pozycją Arytmia, pole wyboru zostanie zaznaczone, wskazując na aktualną arytmie.

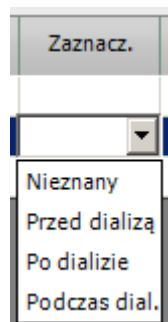


Kolumna Arytmia znajduje się przed kolumną **Pozycja**. Wewnątrz kolumny wyświetla się strzałka w dół. Należy kliknąć tu lub nacisnąć klawisz Enter w celu wyświetlenia menu wyboru.



Właściwe kryterium potwierdza się (wartość pomiaru została zarejestrowana w siedzącej, stojącej lub nieznanej pozycji) klikając na nie lub naciskając klawisz Enter.

Kolumna **Pozycja** znajduje się przed kolumną **Zaznacz..**

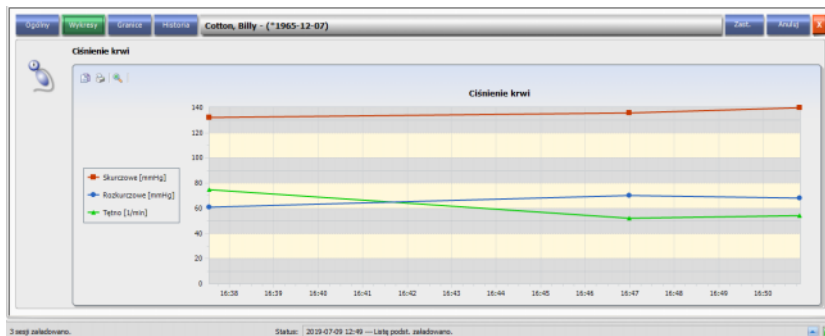




Jak już opisano, należy kliknąć właściwe kryterium lub potwierdzić je klawiszem Enter.

Następnie należy kliknąć przycisk **Zast.**, w celu zapisania wprowadzonych danych. Aby odrzucić dane, należy wybrać przycisk **Anuluj**. W kolumnie **Odpowiedzialny** automatycznie wpisywane jest imię i nazwisko aktualnego użytkownika.

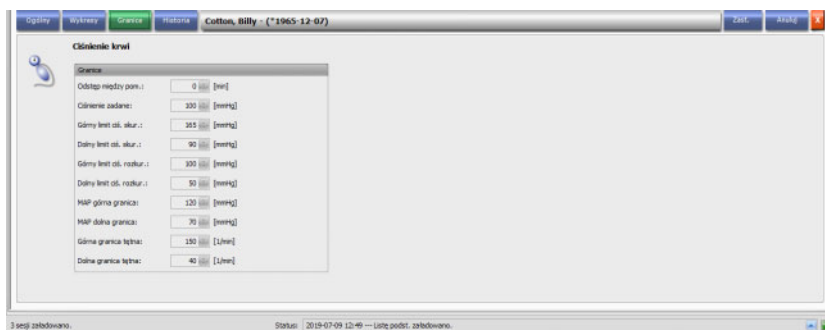
W oknie informacji szczegółowych Ciśnienie krwi dostępna jest opcja wyświetlania wartości pomiaru w formie wykresu. Należy wybrać pozycję menu **Wykresy**.



Grafika przedstawia kształtowanie się ciśnienia skurczowego/rozkurczowego oraz pulsu. Dzięki różnej kolorystyce danych (kolor czerwony oznacza ciśnienie skurczowe, niebieski rozkurczowe, a zielony puls) można łatwo śledzić zmiany wartości ciśnień.

Należy umieścić kursor myszy na kolorowej ikonie w celu wyświetlenia wyniku pomiaru.

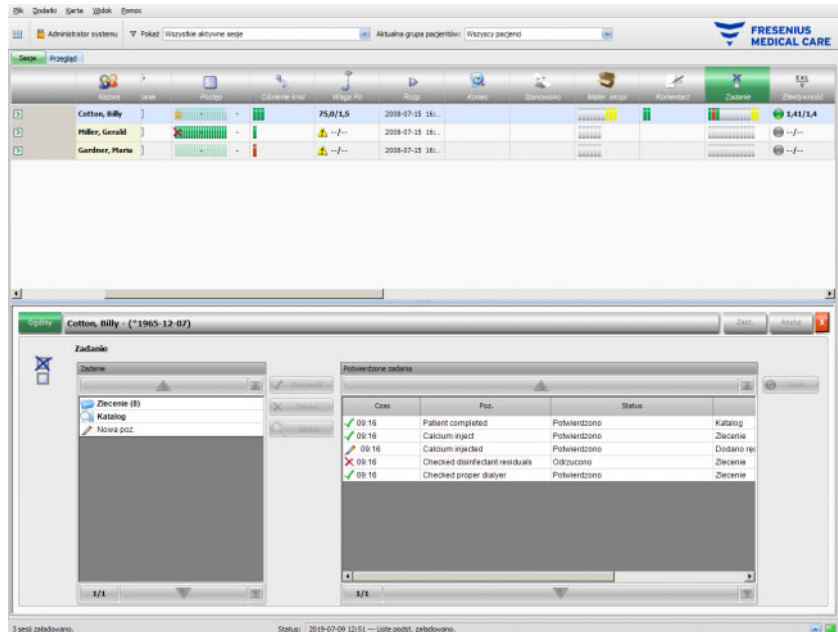
Można również wyświetlić limity ciśnienia krwi dla danego pacjenta podane w zewnętrznym systemie zarządzania danymi i/lub systemach dializy. Należy wybrać menu **Granice**. Wartości limitów nie można edytować.



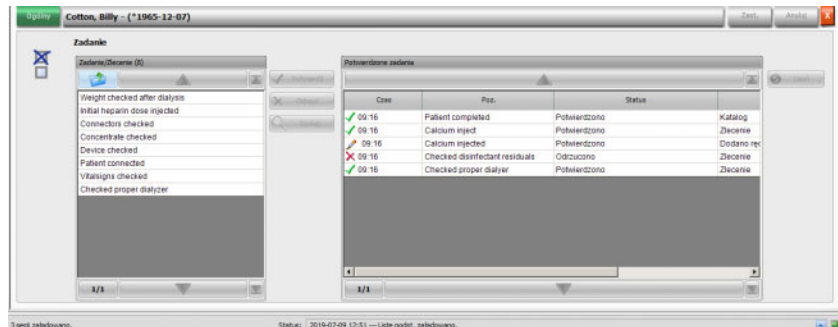
Pozycja menu **Historia** wyświetla dane dotyczące ciśnienia krwi z poprzednich sesji, zarówno w formie tekstowej jak i graficznej. Wyświetlane są pierwsze pomiary z każdej sesji (ciśnienie skurczowe, rozkurczowe, MAP, puls) wraz z datą rozpoczęcia sesji.

### 3.4.8 Zadania

Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **Zadanie** danego pacjenta, wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Zadanie**.



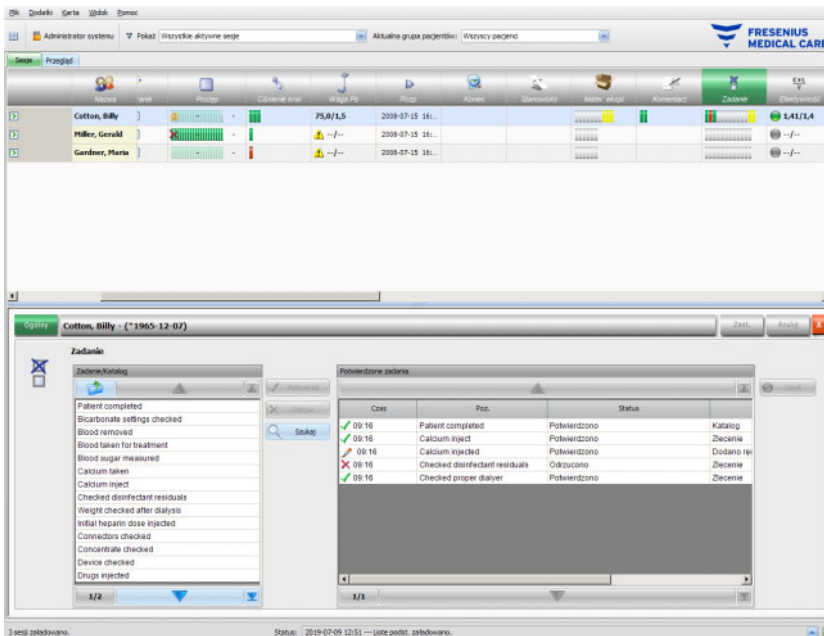
Opcja ta umożliwia dokumentowanie rutynowych procedur zdefiniowanych przez zewnętrzny system zarządzania danymi jak również zapisanie imienia i nazwiska odpowiedzialnego użytkownika oraz godziny kontroli.



W obszarze po lewej stronie kliknąć folder **Zlecenie**, aby potwierdzić lub odrzucić zleconą pozycję zadania, a następnie kliknąć przycisk **Zast.** Folder **Katalog** zawiera wszystkie możliwe pozycje zadań. Można również zastosować pozycję z **Katalog**.

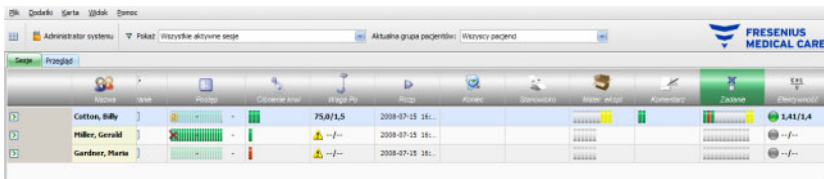
Można również zatwierdzić pozycję, która nie istnieje w katalogu klikając przycisk **Nowa pozycja** i wprowadzając ręcznie nazwę.

Zastosowane lub odrzucone pozycje są wyświetlane w tabeli po prawej stronie widoku szczegółów, razem z nazwą źródła i nazwą użytkownika. Kolumna **Czas** tabeli jest edytowalna, co umożliwi znacznie bardziej elastyczne prowadzenie dokumentacji.

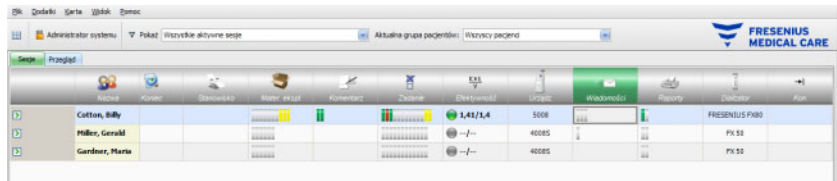


Należy zapisać pozycję, wciskając przycisk **Zast.** lub odrzucić ją, wciskając przycisk **Anuluj**.

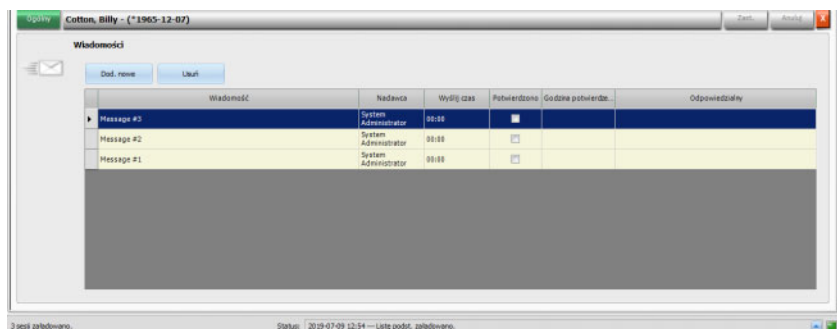
Na pasku działań, pod symbolem **Zadanie**, można zobaczyć ile wyświetlanych jest pasków szarych, zielonych, czerwonych lub żółtych. Pasek zielony wskazuje zleconą pozycję, która jest potwierdzona; czerwony wskazuje pozycję odrzuconą, natomiast kolor szary wskazuje pozycję jeszcze nie zatwierdzoną ani odrzuconą. Żółty pasek wskazuje pozycję zatwierdzoną z katalogu lub dodaną ręcznie.



### 3.4.9 Wiadomości



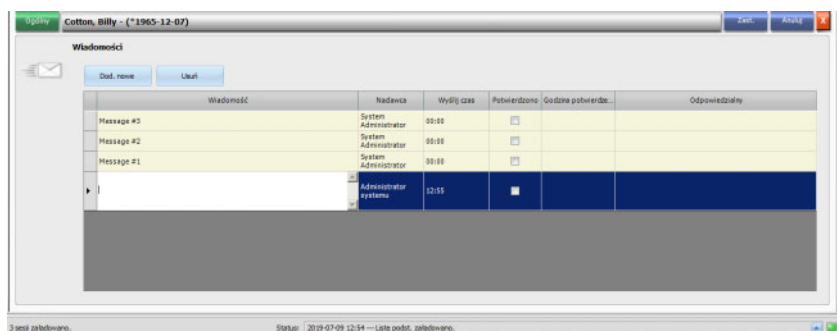
Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **Wiadomości** danego pacjenta, wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Wiadomości**.



W tym obszarze informacji szczegółowych znajdują się uwagi i wskazania przetworzone we wcześniejszym czasie lub jeszcze oczekujące na przetworzenie. Uwagi/wskazania te pochodzą albo z zewnętrznego systemu zarządzania danymi albo mogą być dodawane w tym obszarze informacji szczegółowych poprzez dodanie nowego wiersza za pomocą przycisku **Dod. nowy**. Nowy wiersz można usunąć poprzez wybranie polecenia **Usuń**.

Należy użyć klawisza Tab w celu przejścia do edycji poszczególnych kolumn.

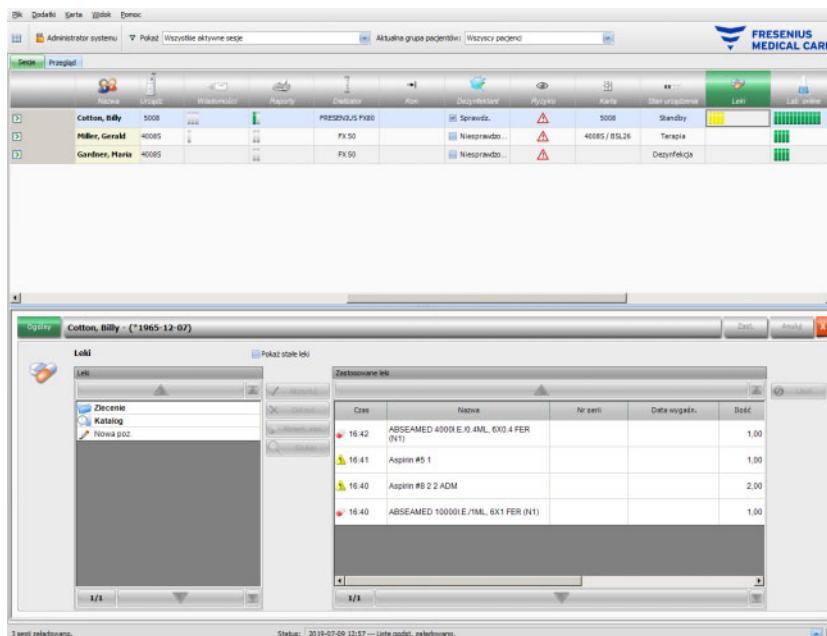
Jak zwykle, należy zapisać dane, naciskając przycisk **Zast.** lub odrzucić je, naciskając przycisk **Anuluj**.



Na pasku działań, pod symbolem **Wiadomości**, można zobaczyć ile wyświetlanych jest pasków zielonych i szarych. Każdy zielony słupek oznacza potwierdzony komunikat, zaś szary oznacza, że komunikat nie został jeszcze potwierdzony.

### 3.4.10 Leki

Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu Leki danego pacjenta, wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Leki**.



Ten obszar informacji szczegółowych zawiera dwa panele nawigacji. Panel po lewej stronie umożliwia dostęp do przepisanych leków oraz katalogu leków. Pole wyboru **Pokaż stałe leki** umożliwia wyświetlenie także leków przepisanych pacjentowi do stosowania na stałe, oprócz leków specjalnych lub leków na żądanie. Panel po prawej stronie zapewnia dostęp do zastosowanych leków.

Wybranie specjalnego leku w folderze **Zlecenie** panelu po lewej stronie, wybranie leku specjalnego lub na żądanie powoduje aktywację przycisków **Akceptuj** i **Odrzuć**. Obydwa działania powodują przeniesienie wybranych pozycji do panelu zastosowanych leków. Zastosowaną pozycję można edytować przez zmianę zalecanej ilości, dodanie komentarza lub edytowanie numeru serii i terminu ważności pozycji leku. Potwierdzenie pozycji leku jest zarządzane automatycznie („zastosowano jak zalecono”, „zastosowano zgodnie z ilością”, „odrzucono”), podobnie jak użytkownik i godzina działania. Typowe leczenie można zastosować jedynie wtedy, gdy określona opcja („Potwierdź typowe leczenie”) jest aktywna na poziomie FIS. Ich dawka jest obowiązkowa i nie może wynosić zero. Przycisk **Akcept. wsz.** umożliwia zastosowanie wszystkich leków specjalnych jednym kliknięciem. W zależności od ustawień FIS, leki do stosowania na stałe można zaakceptować lub odrzucić. W tym przypadku pole wyboru **Pokaż stałe leki** jest zaznaczone, a przyciski Akceptuj i Odrzuć są aktywne również dla pozycji stałych.

System **Therapy Monitor** prowadzi listę numerów serii i terminów ważności aktualnie używanych leków każdego typu. Dwukrotne kliknięcie komórki numeru serii zastosowanego leku powoduje proste wybranie numeru serii z listy. To z kolei powoduje automatyczne wybranie odpowiadającego mu terminu ważności. Jeżeli numeru serii wydrukowanego na zastosowanym leku nie ma na liście lub jeżeli lista jest pusta, należy ręcznie wprowadzić nr serii i termin ważności.



### Uwaga

Serwer FIS posiada opcję niestosowania numerów serii i terminów ważności. W razie włączenia tej opcji odpowiednie kolumny panelu zastosowanych leków są widoczne.

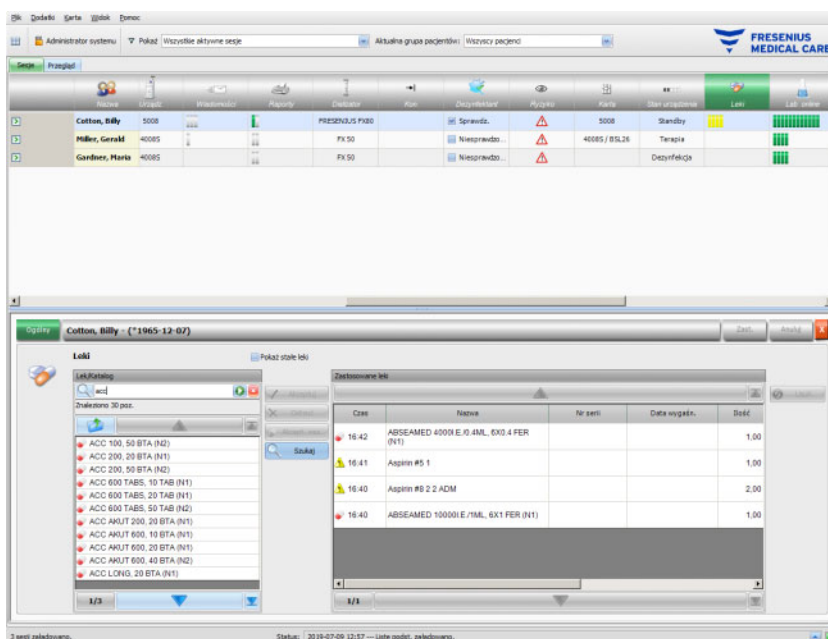
W folderze **Katalog** panelu po lewej stronie można nawigować przez całą listę leków, zdefiniowaną w zewnętrznym systemie zarządzania danymi. Pozycje są wyświetlane na stronach. Przyciski strzałek góra/dół powodują przesuwanie zawartości z jednej strony na drugą. Numer bieżącej strony i ogólna liczba stron są wyświetlane obok przycisku strzałki w dół.

The screenshot displays the Therapy Monitor interface. The top window shows a patient list with columns for name, ID, and medication. The bottom window shows a detailed view for a patient named Cotton, Billy, with a list of medications on the left and a table of active medications on the right.

Time	Name	Serial number	Expiration date	Quantity
16:42	ABSEAMED 4000 E./0.4ML, 6X0.4 FER (N1)			1.00
16:41	Aspirin #5 1			1.00
16:40	Aspirin #5 2 ADM			2.00
16:40	ABSEAMED 10000 E./1ML, 6X1 FER (N1)			1.00

Wybranie pozycji powoduje aktywowanie przycisku **Akceptuj**. Kliknięcie tego przycisku powoduje zastosowanie pozycji katalogu jako rodzaju „na żądanie”, w dawce 0 oraz potwierdzenie „zastosowano zgodnie z ilością”. Ilość należy określić w panelu nawigacji po prawej stronie.

Określonych pozycji leków można szukać, klikając przycisk **Szukaj**. W polu tekstowym wyszukiwania należy wpisać tekst, a następnie kliknąć zieloną strzałkę lub wcisnąć klawisz Enter. Spowoduje to wyświetlenie przefiltrowanej listy leków. Klikając czerwony przycisk X można ponownie załadować cały katalog leków. Ponowne kliknięcie przycisku **Szukaj** powoduje również skasowanie wyszukiwania.



Wciskając **Nowa poz.** w panelu po lewej stronie można zastosować pozycję leku, która nie została przepisana ani nie jest obecna w katalogu leków. W przypadku takiej pozycji należy podać nazwę i dawkę.



### Uwaga

Z folderu **Zlecenie** lub **Katalog** można zawsze przejść poziom wyżej, wciskając przycisk folderu obok strzałki w górę. Wszystkie przyciski nawigacyjne posiadają wskazówki np. „Nast. strona”, „Gm”, „Poprzednia strona”, „Ostat. str.”, „Pierwsza str.”, „Szukaj” i „Zamknij”. Ta funkcja jest wspólna również dla innych menu, np. Materiały zużywalne, Postępowanie i Zdarzenia.

W panelu zastosowanych leków można usunąć zastosowaną pozycję, wybierając ją i wciskając przycisk **Usuń**.

Jak zwykle, należy zapisać zastosowane dane, wciskając przycisk **Zast.** lub odrzucić je, naciskając przycisk **Anuluj**. Jeżeli brak jest informacji obowiązkowych lub są one nieważne, wyświetlany jest komunikat o błędzie i zastosowanie nie jest możliwe.

Na pasku działań poniżej symbolu **Leki** dla danego pacjenta można znaleźć szare słupki odpowiadające pozycjom przepisany, ale jeszcze nie zastosowanym, zielone słupki odpowiadające pozycjom zastosowanym zgodnie z przepisem, czerwone słupki odpowiadające odmówionym pozycjom i żółte słupki odpowiadające przepisany pozycjom zastosowanym zgodnie z dawką i zastosowanym pozycjom z katalogu.



#### Uwaga

Wyświetlanie i potwierdzanie instrukcji, np. leków, przepisów, stanowi wyłącznie pomoc i nie zastępuje należytej uwagi użytkownika.

Pozycje w liście przepisanych leków i katalogu leków są uzupełniane automatycznie z podłączonego zewnętrznego systemu zarządzania danymi. Automatyczny import zawartości leków (z katalogu i przepisanych) wymaga włączenia tej funkcji w podłączonym zewnętrznym systemie zarządzania danymi.

### 3.4.11 Łóżko/stanowisko



Ta pozycja zawiera informacje o łóżku/stanowisku dializowanego pacjenta.

### 3.4.12 Komentarz

Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **Komentarz** danego pacjenta wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Komentarze**. W obszarze tym można dowolnie wprowadzać każdą liczbę komentarzy do zabiegu.

Należy kliknąć **Dod. nowe**, aby zdefiniować nowy komentarz, a następnie wpisać tekst w kolumnie Komentarz siatki. Kolumny Godzina i Użytkownik są uzupełniane automatycznie. Godzinę i komentarz można edytować.

Należy zapisać dane, wciskając przycisk **Zast.** lub odrzucić je, wciskając przycisk **Anuluj**.

Komentarz można również wprowadzić z obszaru informacji szczegółowych **Koniec**, tuż przed zamknięciem sesji. Patrz rozdział 3.4.25.

Na pasku działań poniżej symbolu **Komentarz** dla danego pacjenta znajdują się zielone słupki odpowiadające poszczególnym komentarzom.

Zakładka **Historia** wyświetla komentarze z poprzednich sześciu sesji.



### 3.4.13 Raporty



Pozycja ta służy do rozpoczęcia wydruku raportów z zabiegów w bieżącej sesji.



#### Ostrzeżenie

#### **Ryzyko dla pacjenta wynikające z uszkodzonych danych Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych decyzji dot. terapii**

Błąd oprogramowania podczas generowania raportu może spowodować utworzenie nieprawidłowej dokumentacji danych terapii. Na podstawie tych nieprawidłowych danych mogą zostać podjęte błędne decyzje dot. terapii.

- Aby zweryfikować poprawność raportu po jego wydrukowaniu, użytkownik musi sprawdzić, czy zebrane przez niego dane zgadzają się z danymi wyświetlanymi w programie.

**Therapy Monitor** umożliwia zdefiniowanie niestandardowych raportów, oprócz raportów domyślnych.



#### Ostrzeżenie

#### **Ryzyko dla pacjenta wynikające z uszkodzonych danych Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych decyzji dot. terapii**

Nieprawidłowe mapowanie danych i/lub niewłaściwe etykiety w niestandardowym raporcie mogą doprowadzić do nieprawidłowej oceny terapii i wpłynąć na decyzje dot. terapii.

- Osoba projektująca raporty zewnętrzne musi zadbać o prawidłowe mapowanie danych i właściwe etykiety w niestandardowym raporcie.

### 3.4.14 Dializator



W tej pozycji wyświetla się nazwa ostatnio używanego dializatora.

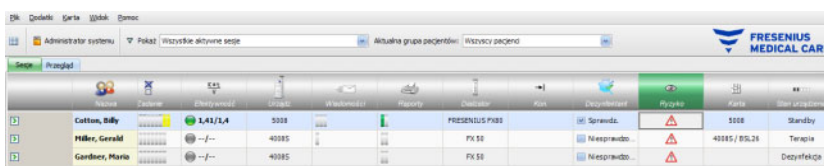
### 3.4.15 Rozpoczęcie sesji

Symbol **Rozp.** na pasku działań oznacza rozpoczęcie sesji pacjenta, tj. godzinę zalogowania pacjenta w systemie.

### 3.4.16 Koniec sesji

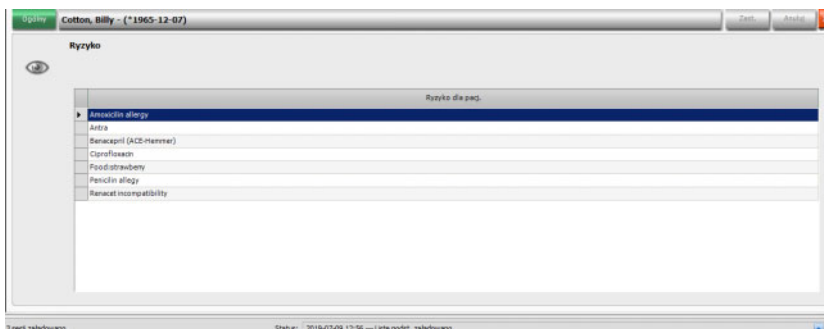
Symbol **Kon.** na pasku działań oznacza zakończenie sesji pacjenta, tj. godzinę wylogowania pacjenta z systemu.

### 3.4.17 Ryzyko



Imię	Nazwisko	Imię i nazwisko	Udział	Ważność	Ryzyko	Diagnostyka	Plan	Opis choroby	Ryzyko	Plan	Udział
Cotton, Billy		3,41/3,4	5000			PRESENUS P100			Sprawdź	5000	Standby
Müller, Gerald		--/--	40005			FX 50			Nieprawidł.	40005 / 05,26	Terapia
Gardner, Maria		--/--	40005			FX 50			Nieprawidł.		Diagnostyka

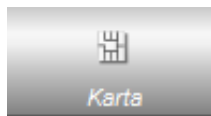
Czerwony trójkąt ostrzegawczy na pasku działań pod ikoną Ryzyko wskazuje, że dany pacjent jest narażony na ryzyko. Należy kliknąć kolumnę pod ikoną Ryzyko, by wyświetlić okna informacji szczegółowych Ryzyko.



Ryzyko dla pacj.
Asocjacja alergiczy
Anty
Benicajoni (ACZ-Hammer)
Ciprofloksacyn
Foodstrawberry
Pencilin alergiczy
Rhacemat incompatibility

Okno to zawiera informacje o ryzyku grożącym pacjentowi. Ryzyko pochodzące z zewnętrznego systemu zarządzania danymi.

### 3.4.18 Karta



Ikona karty w ekranie przeglądu wskazuje na aktualną lokalizację karty pacjenta.



#### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych parametrów terapii

W przypadku gdy sesja jest tworzona ręcznie w module **Therapy Monitor** client, może dojść do wyboru niewłaściwego pacjenta i użycia niewłaściwej karty pacjenta na urządzeniu do dializ. Może to spowodować niewłaściwą terapię z wykorzystaniem danych innego pacjenta.

- Użytkownik jest odpowiedzialny za wybór prawidłowej karty pacjenta.
- Aby zapewnić prawidłową identyfikację pacjenta każda karta pacjenta musi zawierać takie dane jak: nazwisko pacjenta, ID pacjenta, datę urodzenia.

### 3.4.19 Urządzenie



Informuje o typie systemu dializacyjnego używanego w leczeniu.

### 3.4.20 Stan urządzenia



Wyświetla aktualny stan urządzenia

- Standby
- Przygotowanie
- Terapia
- Zakończenie terapii, ponowny wlew
- Dezynfekcja

### 3.4.21 Dezynfektant



Opcja **Dezynfektant** umożliwia udokumentowanie statusu dezynfekcji urządzenia, jak również statusu pozostałości środka dezynfekującego.

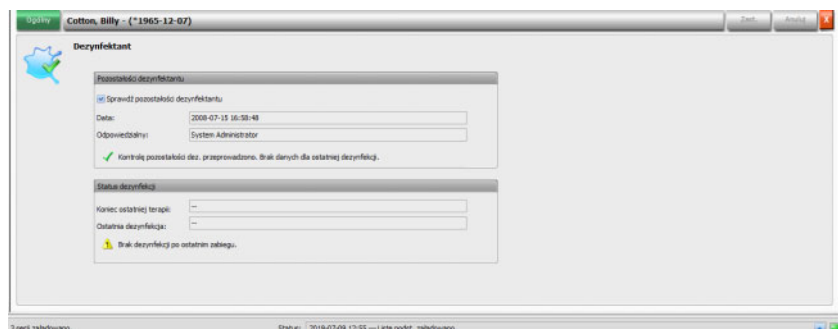
**Koniec ostatniej terapii:** oznacza datę i godzinę zakończenia ostatniego zabiegu.

**Ostatnia dezynfekcja** oznacza datę i godzinę ostatniej dezynfekcji.

Etykieta stanu i grafika oznaczają zależność między końcem ostatniej dializy a ostatnią dezynfekcją. Gdy ostatnia dezynfekcja odbyła się przed zakończeniem dializy, wyświetla się grafika ostrzegawcza i komunikat „Brak dezynfekcji po ostatnim zabiegu”. W przeciwnym wypadku pojawi się grafika OK i komunikat „Nie wyk. zabiegu od czasu ostatniej dezynfekcji”.

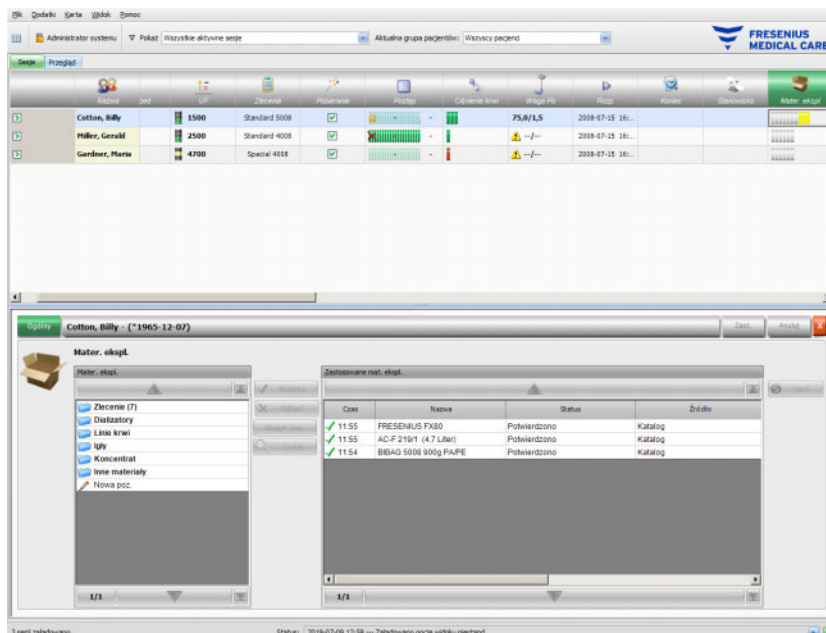
**Koniec ostatniej terapii:** i **Ostatnia dezynfekcja** są dostępne tylko w urządzeniach 5008/5008S, z oprogramowaniem w wersji 4.00 lub wyższej i w urządzeniu 6008.

Gdy użytkownik sprawdza pozostałości po procesie dezynfekcji, konieczne jest zaznaczenie pola wyboru **Sprawdź pozostałości dezynfektantu**. **Data** odpowiada ostatniej dacie i godzinie zaznaczenia pola wyboru **Sprawdź pozostałości dezynfektantu**. Odpowiedzialny odpowiada nazwie użytkownika, który ostatnio sprawdzał pozostałości środka dezynfekującego. W urządzeniach 5008/5008S z oprogramowaniem w wersji 4.50 lub wyższej i w urządzeniu 6008 maszyna sama zarządza statusem pozostałości środka dezynfekującego. W takim przypadku pole wyboru **Sprawdź pozostałości dezynfektantu** nie jest dostępne. Zamiast tego wyświetlany jest status uzyskany z urządzenia. Jeżeli status pozostałości środka dezynfekującego został sprawdzony przed ostatnią dezynfekcją, wyświetla się grafika ostrzegawcza i komunikat „Kontrola wymagana”. W przeciwnym razie wyświetla się obraz OK i komunikat „Kontrolę pozostałości dez. przeprowadzono po ostatniej dezynfekcji”. W zależności od zastosowanego środka dezynfekującego (na przykład cytrynianu) urządzenia 5008/5008S z oprogramowaniem w wersji 4.50 lub późniejszej i w urządzeniu 6008 mogą zgłaszać status „Brak konieczności przeprowadzania kontroli”.



### 3.4.22 Materiały eksploatacyjne

Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **Mater. ekspl.** dla danego pacjenta, wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Mater. ekspl.**, pozycja menu **Ogólny**.



Ten obszar informacji szczegółowych zawiera dwa panele nawigacji. Ten po lewej stronie umożliwia dostęp do przepisanych materiałów zużywalnych oraz katalogu materiałów zużywalnych. Dostępne katalogi to: **Dializatory**, **Linie krwi**, **Igły**, **Koncentrat** i **Inne materiały**. Katalogi **Igły** i **Linie krwi** mają podkatalogi dla następujących typów: **Tętnicze**, **Żyłny**, **Pojedyncza igła** i **Zest. AV**, a katalog **Koncentrat** dla typów: **Dializat**, **Dodatkowe** i **Substytut**. Panel po prawej stronie umożliwia dostęp do zastosowanych materiałów zużywalnych.

Wybranie pozycji materiału zużywalnego w folderze **Zlecenie** panelu po lewej stronie powoduje aktywację przycisku **Akceptuj** i **Odrzuć**. Kliknięcie tych przycisków powoduje przeniesienie wybranych pozycji do panelu zastosowanych materiałów zużywalnych. Pozycję materiałów zużywalnych można edytować, określając **Nr serii** i **Data wygaśn.** wydrukowane na każdym materiale zużywalnym. Wszystkie inne dane, jak kategoria, podkategoria, użytkownik i godzina są wstawiane automatycznie. Przycisk **Akcept. wsz.** umożliwia zastosowanie wszystkich przepisanych materiałów zużywalnych jednym kliknięciem.

System **Therapy Monitor** prowadzi listę numerów serii i terminów ważności aktualnie używanych materiałów eksploatacyjnych każdego typu. Dwukrotne kliknięcie komórki numeru serii zastosowanego materiału zużywalnego powoduje proste wybranie numeru serii z listy. To z kolei powoduje automatyczne wybranie odpowiadającego mu terminu ważności. Jeżeli numeru serii wydrukowanego na zastosowanym materiale zużywalnym nie ma na liście lub jeżeli lista jest pusta, należy ręcznie wprowadzić nr serii i termin ważności.



### Uwaga

Serwer FIS posiada opcję niestosowania numerów serii i terminów ważności. W razie włączenia tej opcji odpowiednie kolumny panelu zastosowanych materiałów zużywalnych są widoczne.

The screenshot displays the Therapy Monitor interface. At the top, there's a navigation bar with 'Dodaj', 'Seria', and 'Drocz'. Below it, a search bar contains 'Wszystkie aktywne serie' and 'Aktualna grupa pacjentów: Wszyscy pacjenci'. The main area shows a list of patients:

Imię i nazwisko	Wiek	Standard	Status	Grupa	Termin ważności	Stosunek
Cotton, Billy	1500	Standard 5000	✓	750/1,5	2009-07-15 16...	██████████
Müller, Gerald	2500	Standard 4000	✓	-/-	2009-07-15 16...	██████████
Gardner, Maria	4700	Special 4000	✓	-/-	2009-07-15 16...	██████████

Below the patient list, a detailed view for 'Cotton, Billy - (\*1965-12-07)' is shown. It includes a 'Mater. ekspl.' section with a list of materials:

- FRESENIUS FX 10
- FRESENIUS FX 5
- FRESENIUS FX 60M
- FRESENIUS FX 8
- FRESENIUS FX 100
- FRESENIUS FX 1000HEF
- FRESENIUS FX40
- FRESENIUS FX50
- FRESENIUS FX60
- FRESENIUS FX80
- HEMOFLOW 10 HPS
- HEMOFLOW F 3
- HEMOFLOW F 4
- HEMOFLOW F 4 HPS

To the right, a 'Zastosowane mat. ekspl.' table shows applied materials:

Data	Nazwa	Status	Źródło
11.55	FRESENIUS FX80	Potwierdzono	Katalog
11.55	AC-F 2501 (4.7.Liter)	Potwierdzono	Katalog
11.54	BBAG 5000 900g PAIRE	Potwierdzono	Katalog

Wybranie pozycji powoduje aktywowanie przycisku **Akceptuj**. Klikając ten przycisk powoduje się zastosowanie pozycji katalogu. Ilość należy określić w panelu nawigacji po prawej stronie.

Określonych pozycji materiałów zużywalnych można szukać, klikając przycisk **Szukaj**.

Wciskając **Nowa poz.** w panelu nawigacyjnym po lewej stronie można zastosować pozycję materiału zużywalnego, która nie została przepisana, ani nie jest obecna w katalogu leków. W przypadku takiej pozycji należy wpisać brakujące informacje obowiązkowe – nazwę, kategorię i podkategorię oraz, opcjonalnie, nr serii i termin ważności.

W panelu zastosowanych materiałów zużywalnych można usunąć zastosowaną pozycję, wybierając ją i wciskając przycisk **Usuń**.

Jak zwykle, należy zapisać zastosowane dane, wciskając przycisk **Zast.** lub odrzucić je, naciskając przycisk **Anuluj**. Jeżeli brak jest informacji obowiązkowych lub są one nieważne, wyświetlany jest komunikat o błędzie i zastosowanie nie jest możliwe.

Na pasku działań poniżej symbolu **Mater. ekspl.** dla danego pacjenta można znaleźć szare słupki odpowiadające pozycjom przepisany, ale jeszcze nie zastosowanym, zielone słupki odpowiadające pozycjom przepisany i zastosowanym i żółte słupki odpowiadające zastosowanym pozycjom z katalogu.



### Uwaga

Wyświetlanie i potwierdzanie instrukcji, np. materiałów zużywalnych, przepisów, stanowi wyłącznie pomoc i nie zastępuje konieczności zachowania należytej staranności przez użytkownika.

Pozycje w liście przepisanych materiałów zużywalnych i katalogów materiałów zużywalnych są uzupełniane automatycznie z podłączonego zewnętrznego systemu zarządzania danymi. Automatyczny import zawartości materiałów zużywalnych (z katalogów i przepisanych) wymaga włączenia tej funkcji w podłączonym zewnętrznym systemie zarządzania danymi.

### 3.4.23 Lab. online



W opcji tej wyświetlają się laboratoryjne wartości pomiaru wykonane podczas danej sesji. Na pasku działań pod symbolem **Lab. online** dla danego pacjenta, dostępne są zielone słupki dla każdego pomiaru laboratoryjnego wykonanego podczas sesji dla danego pacjenta.

Parametr	Data	Czas	Parametry urządzenia	Źródło	Wartość	Numer	Komentarz
	2007-12-12	10:45	ImK++	ZONDMETER EH-F.1	122,000	4	
	2007-12-12	10:45	ImK+	ZONDMETER EH-F.1	5,880	4	
	2007-12-12	10:45	ImCa++	ZONDMETER EH-F.1	1,540	4	
	2007-12-12	10:45	ImpH	ZONDMETER EH-F.1	7,420	4	
	2007-12-12	10:45	ImNa+	ZONDMETER EH-F.1	132,000	4	
	2007-12-12	10:45	ImK+	ZONDMETER EH-F.1	5,880	4	
	2007-12-12	10:45	ImCa++	ZONDMETER EH-F.1	1,540	4	
	2007-12-12	10:45	ImpH	ZONDMETER EH-F.1	7,420	4	
	2008-03-17	15:46	ImNa+	ZONDMETER EH-F.1	131,600	6	
	2008-03-17	15:46	ImK+	ZONDMETER EH-F.1	5,800	6	
	2008-03-17	15:46	ImCa++	ZONDMETER EH-F.1	1,540	6	
	2008-03-17	15:46	ImpH	ZONDMETER EH-F.1	7,360	6	

Wartości laboratoryjne wyświetlają się w oknie informacji szczegółowych.

Parametr	Data	Czas	Parametry urządzenia	Źródło	Wartość	Numer	Komentarz
	2007-12-12	10:45	ImK++	ZONDMETER EH-F.1	122,000	4	
	2007-12-12	10:45	ImK+	ZONDMETER EH-F.1	5,880	4	
	2007-12-12	10:45	ImCa++	ZONDMETER EH-F.1	1,540	4	
	2007-12-12	10:45	ImpH	ZONDMETER EH-F.1	7,420	4	
	2007-12-12	10:45	ImNa+	ZONDMETER EH-F.1	132,000	4	
	2007-12-12	10:45	ImK+	ZONDMETER EH-F.1	5,880	4	
Abk. Phosphataza [U/l]	2007-12-12	10:45	ImK++	ZONDMETER EH-F.1	1,540	4	
Mocznik [mmol/l]	2007-12-12	10:45	ImpH	ZONDMETER EH-F.1	7,420	4	
Amylaza [U/l]	2008-03-17	15:46	ImNa+	ZONDMETER EH-F.1	131,600	6	
APM90 [U/l]	2008-03-17	15:46	ImK+	ZONDMETER EH-F.1	5,800	6	
Amieloamylaza [U/l]	2008-03-17	15:46	ImCa++	ZONDMETER EH-F.1	1,540	6	
Bara [mmHg]	2008-03-17	15:46	ImpH	ZONDMETER EH-F.1	7,360	6	
	2019-07-09	12:58		Administracyjny			

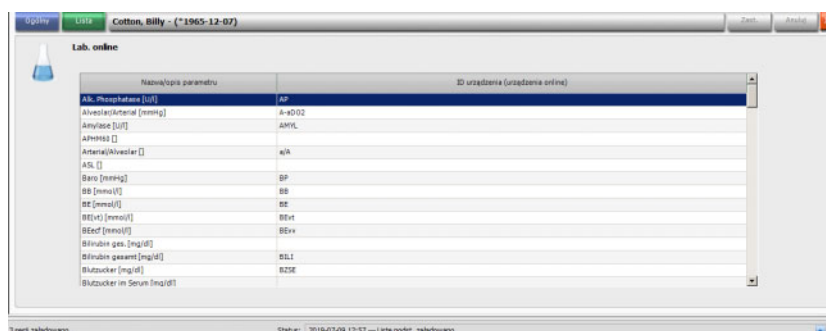
Wyniki pomiarów danych laboratoryjnych pochodzących z zewnętrznych analizatorów są zapisywane automatycznie i dostępne do wykorzystania później w obszarze informacji szczegółowych **Lab. online**, wraz ze znacznikami daty i godziny oraz źródłem pomiarów.

Można również ręcznie wprowadzać dane. W tym przypadku źródło stanowi nazwa użytkownika.

Nowy wiersz należy utworzyć za pomocą polecenia **Dod. nowe**. W oknie wyboru użytkownik może zaznaczyć odpowiednie parametry laboratoryjne, które zostaną wyświetlone. Na końcu ręcznie wprowadza się wynik pomiaru.

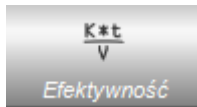
Po wpisaniu pierwszej litery parametru system wyszuka parametry o pasującej nazwie. Wskazanie w polu wyboru automatycznie nastawi się na wybrany zakres.

W pozycji menu **Lista** wyświetlają się wszystkie dostępne parametry laboratoryjne z odpowiednimi skrótami wszystkich urządzeń online.



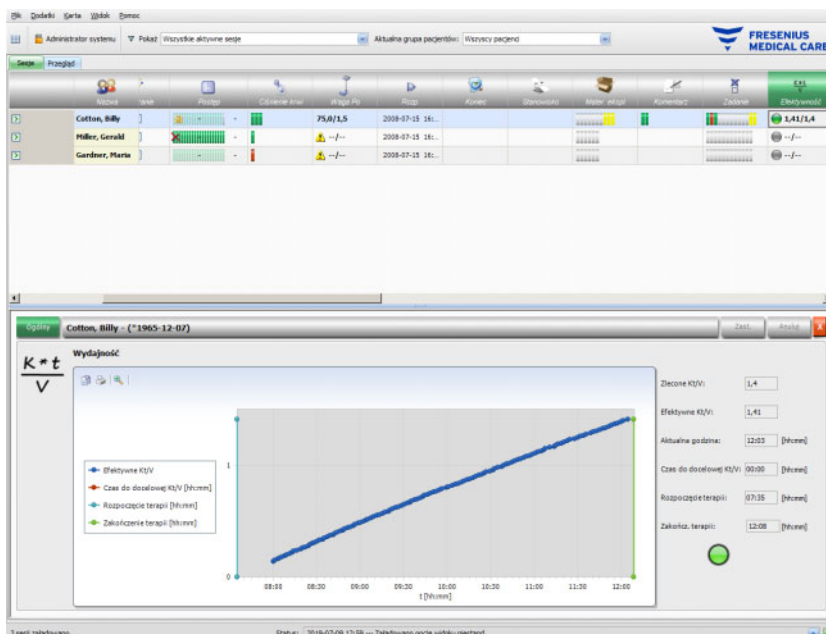


### 3.4.24 Efektywność



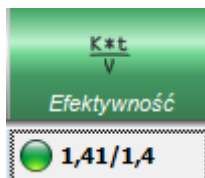
Opcja **Wydajność** na pasku działań wyświetla bieżące efektywne wartości Kt/V / cel Kt/V, z dokładnością dwóch miejsc po przecinku. W razie braku tych miejsc, wyświetla się --.

Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **Wydajność** danego pacjenta, wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Wydajność**. W obszarze tym wyświetlana jest graficzny obraz zmian Kt/V przesłanych przez moduł OCM urządzenia.



Dodatkowo wyświetlany jest aktualny Kt/V i szacowany czas do osiągnięcia celu Kt/V wraz z szacowanym czasem do ukończenia zabiegu. Jeżeli czas do osiągnięcia celu Kt/V jest krótszy niż pozostały czas zabiegu, wówczas wyświetlany jest zielony symbol stanu, w przeciwnym przypadku – czerwony.

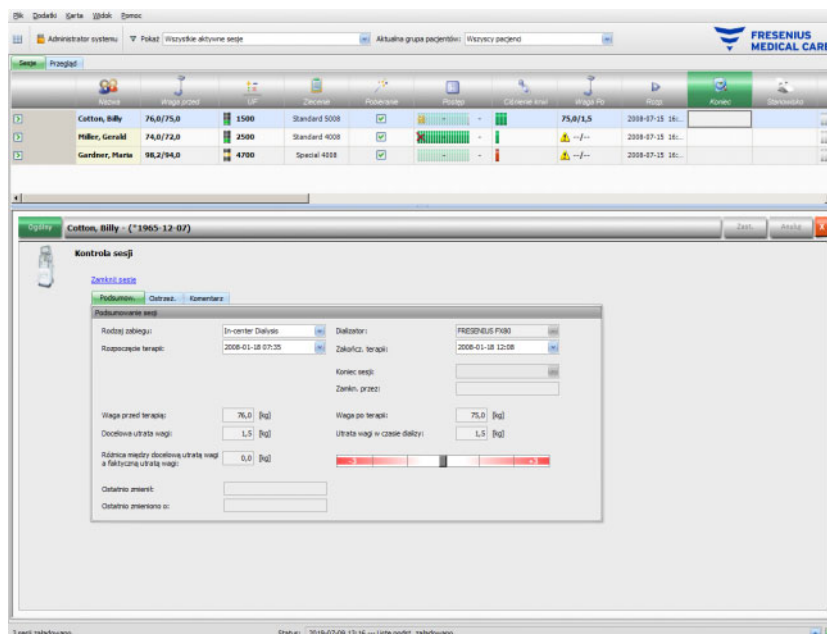
Na pasku działań wyświetlany jest również zielony lub czerwony symbol, sygnalizujący status Kt/V. Jeżeli brak jest danych dostępnych z modułu OCM, wówczas wyświetlany jest szary symbol.



### 3.4.25 Koniec



Opcja **Koniec** pozwala na zamknięcie bieżącej sesji pacjenta. Po wybraniu **Koniec** wyświetla się okno szczegółowego widoku **Kontrola sesji**, z podsumowaniem sesji, listą ostrzeżeń i opcją wprowadzenia komentarza.



W części **Podsumow.** wyświetlane są godziny rozpoczęcia i zakończenia sesji i zabiegu, użytkownik, który zamknął sesję (w przypadku sesji zamkniętych), a status eksportu Rozpoczęcia/zakończenia terapii sesji jest dokumentowany automatycznie, ale można go również edytować ręcznie. Rejestrowane są również znacznik czasu operacji edytowania i użytkownik. Przedstawiane jest również podsumowanie danych wagi. Aby rozpocząć zamykanie sesji, należy kliknąć **Zamknij sesję**. Wyświetla się okno potwierdzenia. Należy kliknąć **Tak**, aby zamknąć sesję lub **Nie**, aby porzucić to działanie.



#### Uwaga

Jeżeli filtr sesji jest ustawiony na **Wszystkie aktywne sesje**, zamknięcie aktywnej sesji powoduje usunięcie jej z siatki działań.

W części **Ostrzeż.** wyświetlana jest liczba niepotwierdzonych pozycji leków (jeżeli są takie), pozycje zadań, komunikaty, materiały zużywalne i szczególne sytuacje, jak brakujące wartości Wagi po lub brak jakichkolwiek pomiarów ciśnienia krwi albo komentarze podczas zabiegu zgodnie z ustawieniami w menu **Opcje / Sesje / Liczne opcje zamknięte** (patrz rozdział 3.2.2.1 na stronie 3-11).

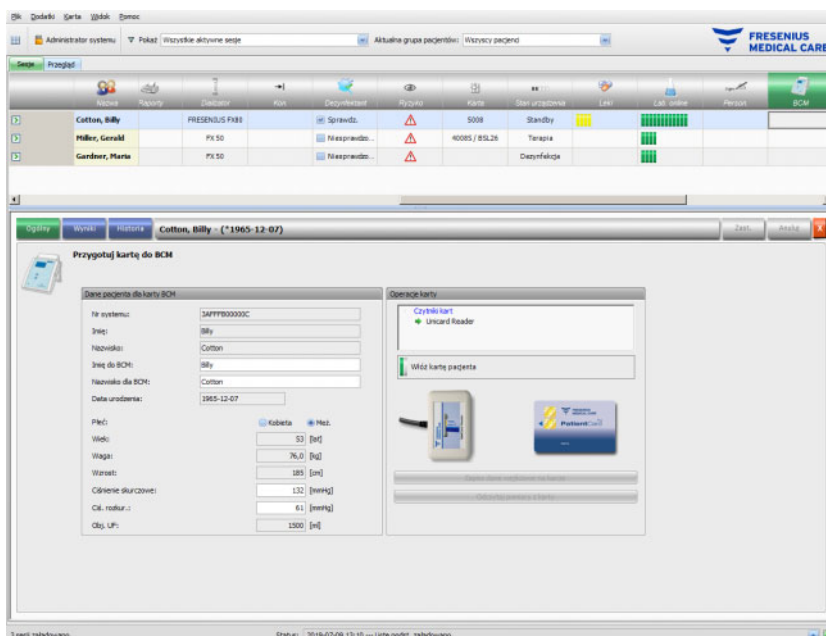
W sekcji **Komentarz** użytkownik może zapisać komentarz. Należy wpisać tekst, a następnie kliknąć **Zastosuj**. Komentarz będzie widoczny w obszarze informacji szczegółowych i działań **Komentarz**.

### 3.4.26 BCM

Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **BCM** dla danego pacjenta, wyświetla się obszar informacji szczegółowych **BCM**, pozycja menu **Ogólny**. Obszar ten umożliwia pełne zarządzanie przebiegiem pracy Monitora składu ciała dla danego zabiegu – przygotowaniem karty BCM do pomiarów, importem i wyświetlaniem wyników BCM w formacie tekstowym i graficznym, jak również wyświetlaniem poprzednich pomiarów BCM.

Pozycja menu **Ogólny** zawiera obszar danych pacjenta, które są wymagane przez urządzenie BCM. Pewne dane system wpisuje automatycznie (imię i nazwisko, data urodzenia, płeć).

Pola **Imię do BCM** i **Nazwisko dla BCM**: są przydatne w przypadku, gdy imię lub nazwisko pacjenta zawiera znaki specjalne, które nie mogą być wyświetlane na urządzeniu BCM. W takiej sytuacji imię i nazwisko niespełniające wymogów BCM jest wyświetlane na czerwono, a użytkownik powinien wpisać imię i nazwisko zawierające wyłącznie litery łacińskie.



Waga jest wpisywana na podstawie danych w obszarze szczegółowym **Waga przed** i należy do danych obowiązkowych.

Wzrost jest importowany z zewnętrznego systemu zarządzania danymi i również należy do danych obowiązkowych, ale można go edytować z menu **Przygotuj kartę pacjenta do BCM**. Ciśnienie skurczowe i rozkurczowe jest opcjonalne i system wpisuje je, biorąc średnie wartości pierwszych pomiarów ciśnienia krwi w trakcie zabiegu z ostatnich 4 tygodni. Jeżeli danych tych brakuje, dane ciśnienia krwi można wpisać ręcznie. **Obj. UF** należy do danych obowiązkowych i jest wpisywana automatycznie z obszaru danych szczegółowych UF. Dane wpisane ręcznie należy zapisać przyciskiem **Zast.** lub odrzucić przyciskiem **Anuluj**.



### Uwaga

Jeżeli pojawia się ostrzeżenie dotyczące wiarygodności wagi lub dotyczące UF, znaki ostrzeżenia są wyświetlane obok odpowiednich pól, a dane BCM pacjenta są uznawane za nieważne. Należy poprawić dane z właściwego obszaru informacji szczegółowych. Nieważny zestaw danych pacjenta jest sygnalizowany na pasku działań, poniżej symbolu **BCM** dla danego pacjenta, czerwonym światłem sygnalizacji świetlnej.

Obszar danych po prawej stronie w pozycji menu Ogólne zawiera kontrolkę czytnika kart. Jeżeli dane pacjenta są ważne i jeżeli do czytnika kart została włożona ważna karta, przycisk **Zapisz dane wejściowe na karcie** jest aktywny. Należy kliknąć ten przycisk, aby przygotować kartę pacjenta do pomiaru BCM.

Po dokonaniu pomiaru należy włożyć kartę do czytnika. Jeżeli na karcie znajduje się ważny pomiar, przycisk **Odczytaj pomiary z karty** jest aktywny. Po kliknięciu tego przycisku wyświetlane jest wyskakujące okno, w którym przedstawione są pomiary zapisane na karcie. Można wybrać wyłącznie pomiary, które zostały przeprowadzone po przygotowaniu karty. Należy wybrać żądany pomiar, a następnie kliknąć przycisk **Importuj zaznaczone dane**.

Pozycja menu **Wyniki** umożliwia wyświetlenie danych BCM odczytanych z karty. Aby usunąć pomiar, należy kliknąć **Usuń wyniki**.

The screenshot displays the 'Wyniki pomiaru' (Measurement Results) window for patient 'Cotton, Billy'. The interface includes a patient list at the top, a patient selection dropdown, and a detailed view of measurement data. The data is organized into several sections:

- Data pacjenta:** Płeć: Kobieta, Ciężar ciała: 120 [brnkg], Wzrost: 185 [cm], Ciężar serca: 80 [brnkg], Waga: 42 [kg], Ciężar UP: 1200 [brnkg].
- Jakość pomiaru:** Jakość: 97,5 [%], status: **Dobra jakość**.
- Objętość dystrybucji moczka:** Złoczone obj. dystrybucji moczka: 33,0 [l], Objętość dystrybucji moczka BCM: 46,8 [l], Objętość dystrybucji moczka do podrobn.: 46,8 [l].
- Przewodność (Dh):** Przewodność (Dh): -4,5 [l], Przewodność po (Dh) po: -5,7 [l], Objętość dystrybucji moczka (V): 49,8 [l].
- Masa i siła:** Norm. waga noworodka: 84,5 [kg], Wskaźnik masy ciała (BMI): 23,4 [kg/m²], Wskaźnik siły (BMI²): 21,6 [kg/m²], Wskaźnik siły (BMI³): 3,1 [kg/m³], Masa ciała bez kości (LTM): 74,0 [kg], Masa ciała (TK): 7,8 [kg], Masa ciała (TK) (LTM): 30,6 [kg], Masa kości (TK) (LTM): 43,0 [kg].
- Ważność i inne dane:** Przewodność wagi: -25,06 [%], Przewodność wagi po: -31,81 [%], LTM wagi: 90,53 [%], TK wagi: 9,73 [%].

At the bottom, there are buttons for 'Zachowaj obj. dystrybucji moczka BCM' and 'Akceptuj zapisane objętości dystrybucji moczka'.



### Uwaga

Z zabiegiem można powiązać tylko jeden pomiar BCM. Historyczne pomiary BCM można zaimportować z menu **Karta/Importuj pomiary BCM**.

Obszar **Objętości dystr. mocznika** umożliwi określenie, która wartość V powinna być załadowana do aparatu 5008/6008 – przepisana, która jest importowana z zewnętrznego systemu zarządzania danymi, czy wartość zmierzona przez urządzenie BCM (domyślnie). Należy kliknąć przycisk odpowiadający żądanej wartości, aby zdecydować, która wartość zostanie załadowana, a następnie kliknąć **Zast.**

Dane z pomiarów BCM są wyświetlane w obszarze po prawej stronie pozycji menu **Wyniki**. Należy kliknąć **Skład ciała**, aby zobaczyć odpowiedni status nawodnienia i odżywienia, jak przewodnienie, objętość dystrybucji mocznika, indeks masy ciała, masę tkanki tłuszczowej itd. Należy kliknąć **Dane niep.**, aby zobaczyć nieprzetworzone dane impedancji (amplitudę i fazę) oraz odpowiadające im częstotliwości, jak również zinterpretowane wyniki pomiaru impedancji. Należy kliknąć **Pokaż schemat**, aby zobaczyć wykres impedancji we współrzędnych reaktancja-opór oraz **Pokaż dane**, aby zobaczyć wartości impedancji. Podobnie jak w przypadku innych wykresów, dane można eksportować w formie tekstu lub grafiki.

W pozycji menu **Historia** dokumentowane są pomiary BCM z poprzednich zabiegów. Można tu również zobaczyć pomiary, które nie należą do zabiegów, ale zostały zaimportowane z kart BCM za pomocą menu **Karta/Importuj pomiary BCM**.

The screenshot displays the Therapy Monitor software interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Historia', 'Wyniki', 'Testy', and 'Pomiary'. The main window shows a table of patient data with columns for name, ID, status, and date. Below the table, there is a section for 'Historia pomiarów' (Measurement History) with a table showing measurement dates and times. To the right, there are various measurement parameters and their values, such as 'Przewodzenie (DW)', 'Objętość dystrybucji mocznika (V)', and 'Masa tkanki tłuszczowej (FM)'. The interface is in Polish and includes a search bar and a 'Zast.' button.

W zakładce **Pomiary**, obszar po lewej stronie zawiera pomiary, które można wybrać. Możliwe jest dokonanie wyboru ostatnich 15 pomiarów od daty sesji. Aby zobaczyć odpowiednie dane, należy kliknąć pomiar. Wyniki są przedstawiane w dokładnie taki sam sposób, jak w menu **Wyniki**.

Jeżeli wybrany pomiar nie należy do określonego zabiegu, można go usunąć, klikając **Usuń pomiar**, a następnie **Zast.**

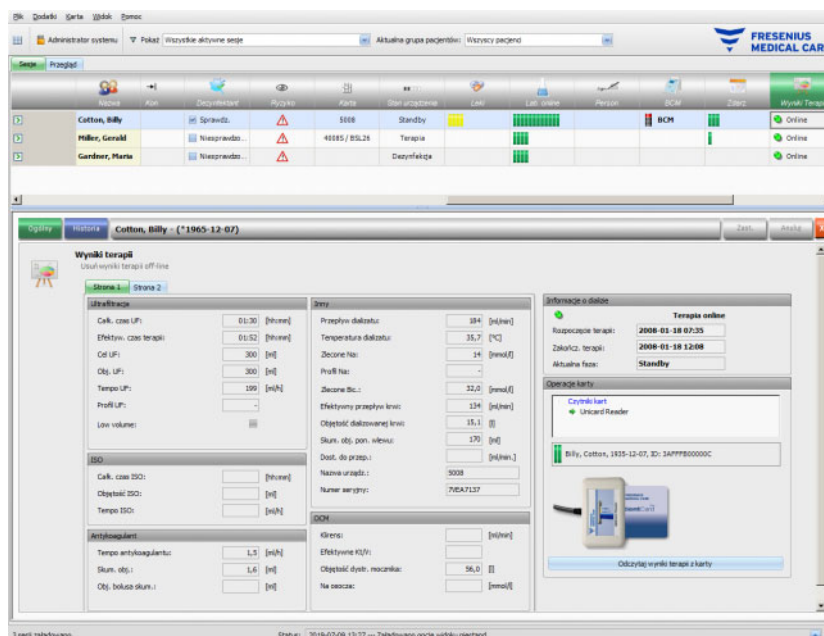
W przeciwnym wypadku można go usunąć z menu **Wyniki BCM** odpowiedniego zabiegu. Można również wyeksportować nieprzetworzone dane dla określonego pomiaru do pliku zawierającego tekst oddzielony tabulatorami, klikając **Eksp. nieprz. dane**.

### 3.4.27 Wyniki zabiegu

Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **Wyniki Terapii** dla danego pacjenta, wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Wyniki Terapii**, pozycja menu **Ogólny**. W obszarze tym dokumentowana jest synteza wyników leczenia, obliczonych na podstawie danych przesyłanych przez aparaty do dializy online (6008,5008, 4008) lub importowanych z wyników offline zapisanych na karcie pacjenta w systemie 5008/6008.

Wyniki zabiegu odczytane z karty są nazywane wynikami offline, w przeciwieństwie do wyników online, które aparat do dializy przesyła przez sieć na zakończenie zabiegu. Sesja z wynikami zabiegu odczytanymi z karty nazywana jest sesją offline, w przeciwieństwie do sesji online, która dysponuje wynikami online.

Na pasku działań w kolumnie poniżej symbolu **Wyniki Terapii** wyświetlany jest rodzaj wyników (online lub offline) wraz z zielonym lub szarym symbolem. Jeżeli nie ma wyników, nie są wyświetlane żadne dane.



Pozycja menu **Ogólny** zawiera po lewej stronie zakładkę z dwiema podstronami, na których wyświetlane są wyniki zabiegu dla bieżącej sesji. Informacje są zorganizowane odpowiednio do modułów aparatu i zawierają zgromadzone dane, takie jak wartości zbiorcze lub średnie. Na przykład objętość UF i tempo UF odzwierciedla skumulowaną objętość UF i średnią UF dla całego zabiegu.

W obszarze w prawym górnym rogu wyświetlane są daty/godziny rozpoczęcia i zakończenia zabiegu wraz z bieżącą fazą zabiegu.

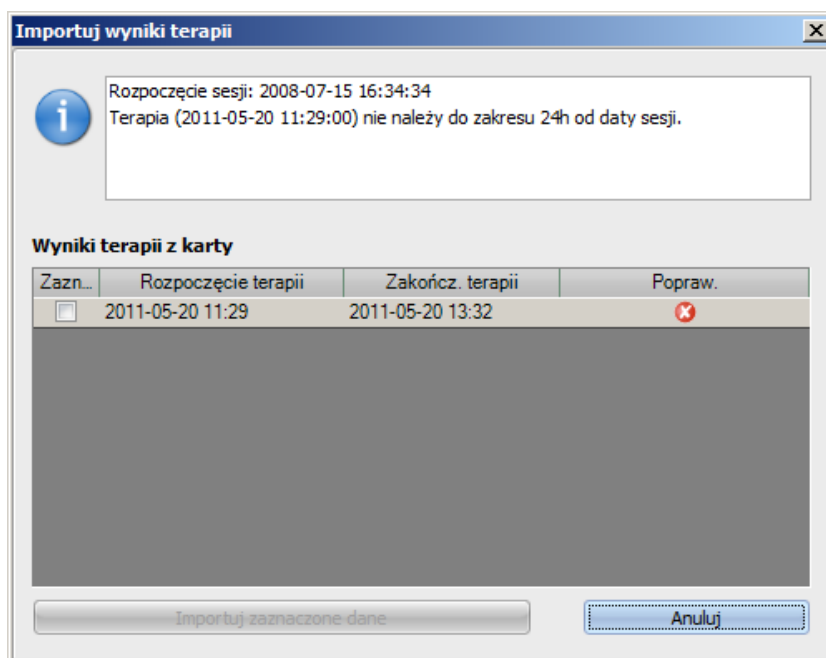


### Uwaga

W przypadku aparatów online dane w oknie Wyniki zabiegu są wyświetlane również w trakcie zabiegu. Jednak przedstawiane wartości nie odzwierciedlają końcowych wyników aż do wejścia zabiegu w fazę „Zakończenie terapii, Ponowny wlew”. Należy zaobserwować aktualną fazę wyświetlaną w górnym prawym rogu.

Obszar w prawym dolnym rogu zawiera kontrolkę czytnika karty, która umożliwia importowanie wyników offline z karty pacjenta w systemie 5008/6008. Aby zaimportować wyniki offline, należy włożyć kartę pacjenta do czytnika kart. Jeżeli tożsamość pacjenta odczytana z karty jest taka sama jak tożsamość pacjenta w bieżącej sesji, przycisk **Odczytaj wyniki terapii z karty** jest aktywny.

Należy kliknąć ten przycisk, aby odczytać wyniki zabiegu z karty. Wyświetla się wyskakujące okno, w którym przedstawione są dane odczytane z karty.



Dla każdego zabiegu wyświetlana jest data i godzina rozpoczęcia i zakończenia wraz ze statusem ważności. Zabiegi oddalone o 24 godziny (na plus lub na minus) od daty i godziny rozpoczęcia bieżącej sesji można wybrać do importu. Możliwe jest wybranie tylko jednego takiego zabiegu.

Po dokonaniu wyboru można kliknąć przycisk **Importuj zaznaczone dane**, aby zaimportować wyniki zabiegów. Jeżeli dana sesja zawiera już wyniki zabiegów, online lub offline, należy potwierdzić operację nadpisania. Nadpisywane są jednak tylko wyniki offline. Wyniki online ulegają w rzeczywistości ukryciu przez wyniki offline. Podczas importowania wyników terapii do sesji off-line, dane urządzenia i pomiary ciśnienia krwi zapisane na karcie pacjenta są także importowane. Dane te można przeglądać w widoku szczegółowym Postęp i Ciśnienie krwi.



### Uwaga

Jeżeli sesja przebiega online, zaimportowanie wyników zabiegu offline z karty powoduje zastąpienie wyników online. Wyniki offline można jednak jednoznacznie usunąć, klikając łącze **Usuń wyniki terapii off-line**, a następnie przycisk **Zast.**. W takim przypadku wyniki online stają się ponownie widoczne. Wyników online nie można usunąć.



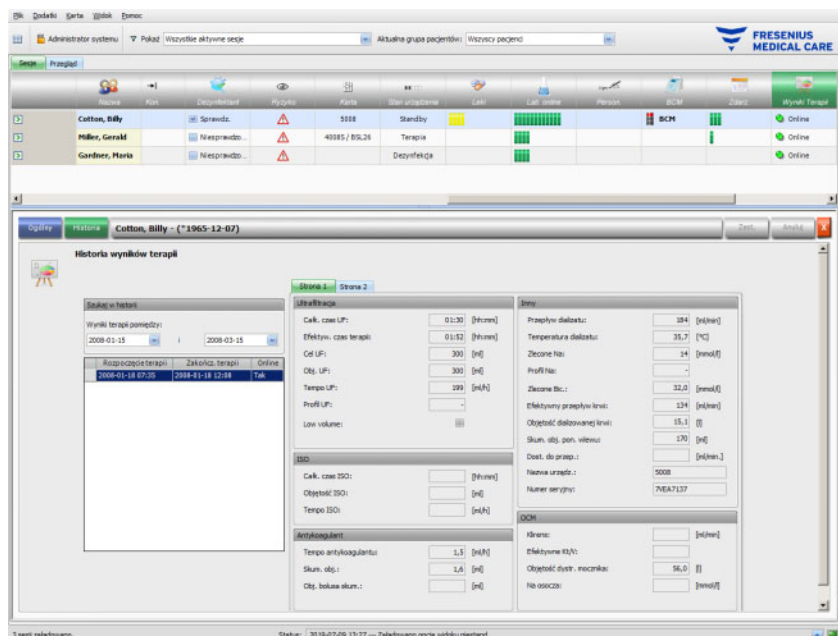
### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z uszkodzonych danych Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych decyzji dot. terapii

Błąd oprogramowania lub sprzętu może doprowadzić do uszkodzenia wyników terapii wyświetlanych przez urządzenie **Therapy Monitor**. Na podstawie tych nieprawidłowych danych mogą zostać podjęte błędne decyzje dot. terapii.

- Użytkownik musi sprawdzić wyniki zabiegu online i/lub offline, porównując je z wynikami wyświetlanymi przez aparat do dializy.

W pozycji menu **Historia** wyświetlają się wyniki zabiegu z poprzednich sesji.



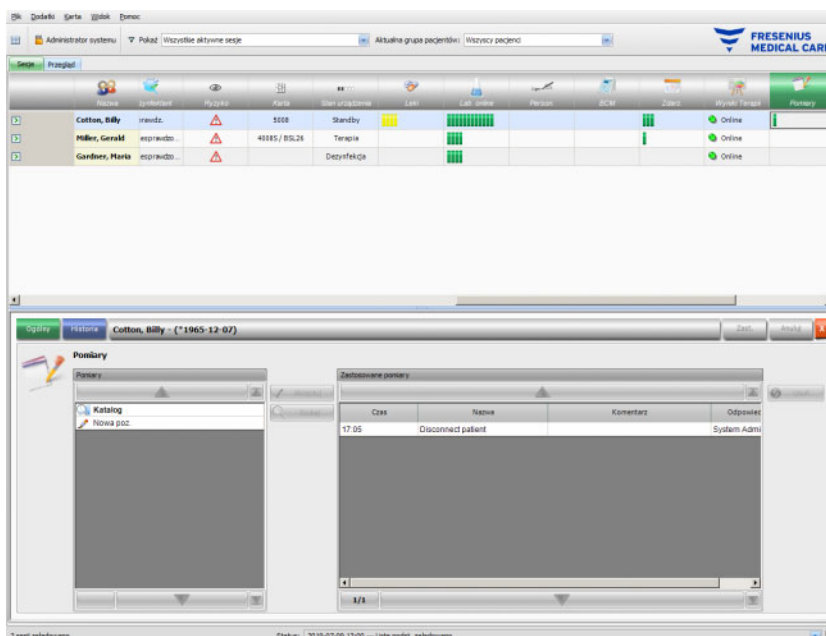
Obszar po lewej stronie zawiera dwa kalendarze, za pomocą których można wskazać okres, który chcemy wyświetlić. Domyślnie brany jest pod uwagę okres jednego miesiąca wstecz od daty rozpoczęcia bieżącej sesji. Poniżej tych dwóch kalendarzy wyświetlana jest lista z zabiegami przeprowadzonymi w okresie od wybranej daty. Każdy z tych zabiegów można wybrać oddzielnie.

W obszarze po prawej stronie wyświetlany jest wybrany zabieg w taki sam sposób (zakładka z dwiema stronami), jak w pozycji menu **Ogólny**.



### 3.4.28 Pomiary

Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **Pomiary** danego pacjenta, wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Pomiary**. W obszarze tym dokumentowane jest postępowanie – inne niż podawanie podczas dializy leków i stosowanie materiałów zużywalnych – personelu prowadzącego sesję.



Ten obszar informacji szczegółowych zawiera dwa panele nawigacji. W panelu po lewej stronie możliwy jest dostęp do katalogu pomiarów. Panel po prawej stronie umożliwia dostęp do zastosowanych pomiarów.

W folderze katalogu panelu po lewej stronie można nawigować przez listę pomiarów, zdefiniowaną w zewnętrznym systemie zarządzania danymi. Pozycje są wyświetlane na stronach. Przyciski strzałek góra/dół powodują przesuwanie zawartości z jednej strony na drugą. Numer bieżącej strony i ogólna liczba stron są wyświetlane obok przycisku strzałki w dół.

Wybranie pozycji powoduje aktywowanie przycisku **Akceptuj**. Klikając ten przycisk powoduje się zastosowanie postępowania. Komentarz można wprowadzić w panelu nawigacji po prawej stronie.

Określonych rodzajów postępowania można szukać, klikając przycisk **Szukaj**.

Wciskając **Nowa poz.** w panelu nawigacyjnym po lewej stronie, można zastosować postępowanie, które nie jest obecne w katalogu. W przypadku takiej pozycji należy podać nazwę i, opcjonalnie, komentarz.

W panelu zastosowanych rodzajów postępowania można usunąć zastosowany rodzaj postępowania, wybierając go i wciskając przycisk **Usuń**.

Jak zwykle, należy zapisać zastosowane dane, wciskając przycisk **Zast.** lub odrzucić je, naciskając przycisk **Anuluj**. Jeżeli brak jest informacji obowiązkowych, wyświetlany jest komunikat o błędzie i zastosowanie nie jest możliwe.

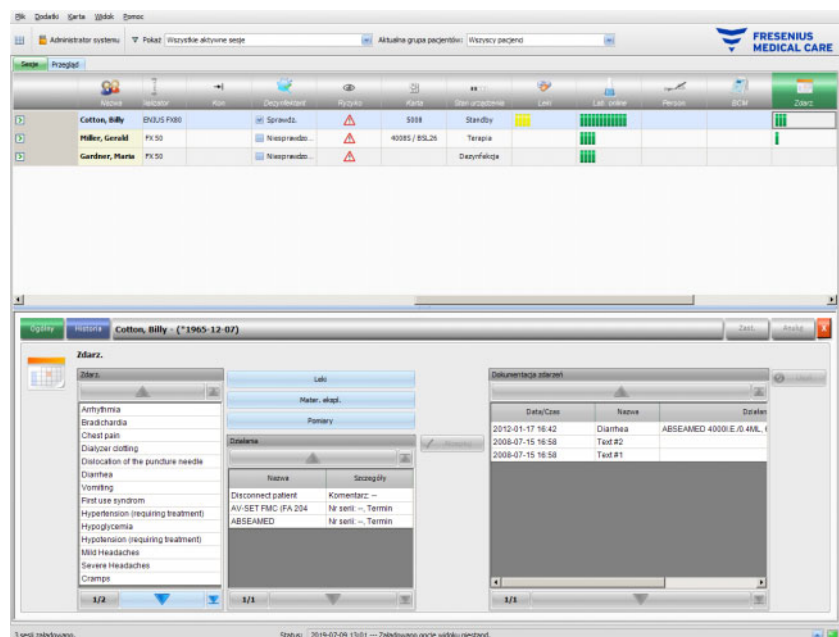
Zakładka **Historia** wyświetla pomiary z poprzednich sześciu sesji.

Na pasku działań poniżej symbolu **Pomiary** dla danego pacjenta znajdują się zielone słupki odpowiadające zastosowanym pozycjom.

Pozycje na liście rodzajów postępowania są uzupełniane automatycznie z podłączonego zewnętrznego systemu zarządzania danymi. Automatyczny import listy rodzajów postępowania wymaga włączenia tej funkcji w podłączonym zewnętrznym systemie zarządzania danymi.

### 3.4.29 Zdarzenia

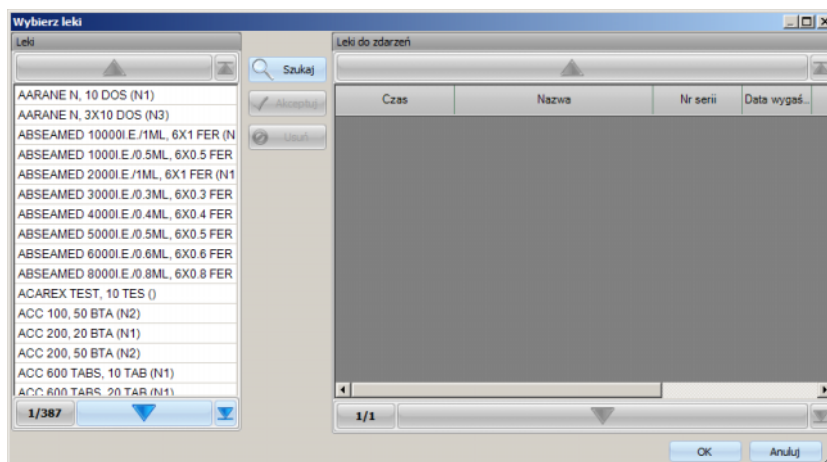
Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **Zdarz.** dla danego pacjenta, wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Zdarz.**, pozycja menu **Ogólny**. W obszarze tym dokumentowane są zdarzenia dotyczące pacjenta podczas zabiegu i odpowiadające im działania (leki, materiały zużywalne i (lub) postępowanie) wykonane przez personel prowadzący.



Ten obszar informacji szczegółowych zawiera trzy panele nawigacji. Panel po lewej stronie umożliwia dostęp do katalogu **Zdarz.**. Panel środkowy umożliwia dostęp do katalogów **Leki**, **Mater. ekspl.** i **Pomiary**, jak również listę działań podjętych do danego momentu podczas bieżącego zabiegu. Panel po prawej stronie umożliwia dostęp do zdarzeń udokumentowanych do danego momentu, a dotyczących danego zabiegu.

W folderze katalogu panelu po lewej stronie można nawigować przez listę zdarzeń zdefiniowaną w zewnętrznym systemie zarządzania danymi. Pozycje są wyświetlane na stronach. Przyciski strzałek góra/dół powodują przesuwanie zawartości z jednej strony na drugą. Numer bieżącej strony i ogólna liczba stron są wyświetlane obok przycisku strzałki w dół.

Wciśnięcie przycisków **Leki**, **Mater. ekspl.** lub **Pomiary** z panelu środkowego powoduje wyświetlenie wyskakującego okna, którego funkcje przypominają odpowiadające mu obszary informacji szczegółowych (łącznie z wyszukiwaniem).



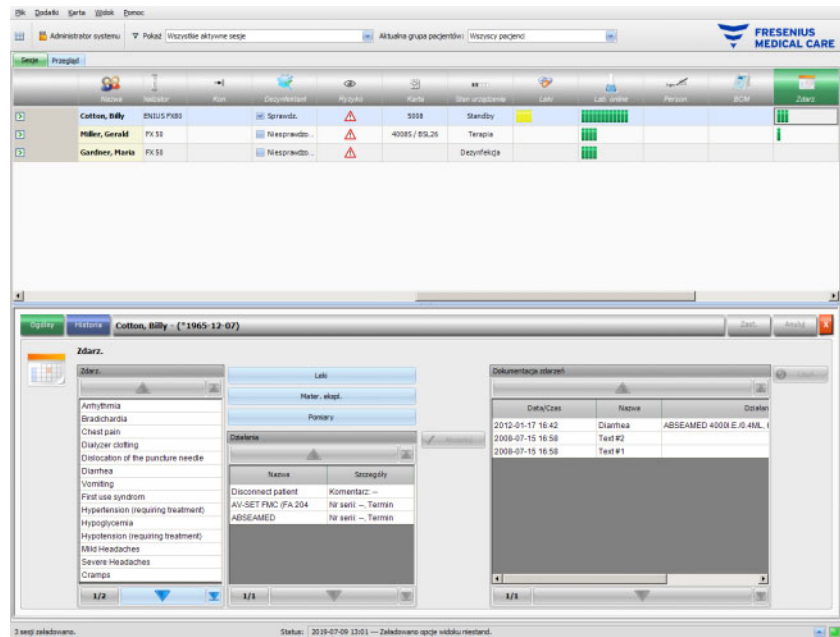
W wyskakującym oknie należy wybrać pozycję katalogu, następnie kliknąć **Akceptuj**, edytować dane obowiązkowe i opcjonalne i skomentować. Aby usunąć zaakceptowaną pozycję, należy kliknąć **Usuń**. W ten sposób można dodać kilka pozycji leków. Po zakończeniu dodawania pozycji należy kliknąć przycisk **OK** lub porzucić tę operację, klikając **Anuluj**. Kliknięcie **OK** powoduje zamknięcie wyskakującego okna i wyświetlenie wybranych pozycji leków w panelu środkowym poniżej przycisków katalogu, jako działań do zastosowania w razie wystąpienia zdarzenia.

Funkcja przycisków **Mater. ekspl.** lub **Pomiary** jest podobna – różnią się tylko informacje, które należy podać: w przypadku materiałów zużywalnych można podać numer serii i termin ważności, natomiast w przypadku postępowania tylko komentarz.

Dwukrotne kliknięcie działania w panelu środkowym umożliwia edytowanie odpowiednich informacji komentarza w przypadku leku, numeru serii i terminu ważności w przypadku materiałów zużywalnych, komentarza w przypadku postępowania.

Wybór pozycji zdarzenia z panelu po lewej stronie powoduje aktywację przycisku **Akceptuj**. Teraz z panelu środkowego można wybrać jedno lub więcej działań. Ponowne kliknięcie wybranego działania w panelu środkowym powoduje usunięcie jego zaznaczenia. Wciśnięcie przycisku **Akceptuj** powoduje skopiowanie zdarzenia i związanych z nim działań do panelu po prawej stronie. Zdarzenie można zastosować bez żadnych działań, ale nie można zastosować działań bez zdarzenia.

W panelu po prawej stronie można ręcznie edytować datę i godzinę zdarzenia za pomocą specjalnego pola kalendarza i zegara.



Dwukrotne kliknięcie zastosowanego zdarzenia powoduje wyświetlenie wyskakującego okna ze wszystkimi szczegółami zdarzenia.

W panelu po prawej stronie można usunąć zastosowane zdarzenie, wybierając je, a następnie wciskając przycisk **Usuń**.

Jak zwykle, należy zapisać zastosowane dane, wciskając przycisk **Zast.** lub odrzucić je, naciskając przycisk **Anuluj**.



### Uwaga

Po zapisaniu zdarzenia związane z nim działania również są zapisane w odpowiadających mu sekcjach danych. Na przykład zdarzenie ze związaną z nim pozycją leków spowoduje zastosowanie tej pozycji leków w obszarze **Leki**. Usunięcie tego konkretnego leku w obszarze **Leki** spowoduje również usunięcie go ze zdarzenia. Jednak pozycja ta pozostanie na liście działań w panelu środkowym w obszarze **Zdarz.** do późniejszego wykorzystania. Po usunięciu zdarzenia wszystkie związane z nim działania są również usuwane z odpowiadających mu sekcji danych, ale pozostają na liście działań obszaru **Zdarz.** do późniejszego wykorzystania.



### Uwaga

Lista działań w panelu środkowym jest ściśle zdefiniowana wyłącznie dla bieżącego zabiegu pacjenta. W momencie rozpoczęcia nowej sesji lista ta jest zawsze pusta.

W pozycji menu **Historia** dokumentowane są zdarzenia z poprzednich 12 zabiegów. Kliknięcie **Patrz szczeg.** powoduje wyświetlenie w wyskakującym oknie szczegółowych informacji dotyczących wszystkich zdarzeń danego zabiegu.

Na pasku działań poniżej symbolu **Zdarz.** dla danego pacjenta znajdują się zielone słupki odpowiadające zastosowanym zdarzeniom.

Pozycje na listach zdarzeń, leków, materiałów zużywalnych i postępowania są dostępne automatycznie poprzez podłączony zewnętrzny system zarządzania danymi. Automatyczny import treści tych list wymaga włączenia tej funkcji w podłączonym zewnętrznym systemie zarządzania danymi.

### 3.4.30 Personel

Na pasku działań poniżej symbolu **Person.** dla danego pacjenta wyświetlane są imiona i nazwiska odpowiedzialnego personelu, zdefiniowanego w obszarze szczegółowym **Nazwa**, pozycja menu **Sesja**. (patrz rozdział 3.3.1 na stronie 3-42)

### 3.4.31 Temperatura

Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **Temperatura** dla danego pacjenta, wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Temperatura**, pozycja menu **Ogólny**.

The screenshot displays the Therapy Monitor interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Szukaj', 'Przebieg', 'Historia', 'Temperatura', and 'Ogólny'. Below this, a table lists patient data:

Imię i nazwisko	Identyfikator	Status	Temperatura
Cotton, Billy	5008	Standby	[Green bar]
Hilber, Gerald	4885 / 85126	Terapia	[Green bar]
Gardner, Maria		Dietyfikacja	[Green bar]

Below the table, the 'Temperatura' section is expanded for patient 'Cotton, Billy (\*1965-12-07)'. It shows a 'Temperatura pacjenta' table with the following data:

Czas	Wartość	Jednostka miary	Odpowiedzialny
14:27	36,0	°C	Systemadministrator
12:10	37,5	°C	System Administrator
12:08	35,8	°C	System Administrator

Obszar ten dokumentuje temperaturę pacjenta zarejestrowaną przez personel pomocniczy podczas sesji dializy. W zależności od ustawienia na poziomie FIS, wartości są prezentowane w stopniach **Celsjusza** lub **Fahrenheita**. Na pasku działań poniżej symbolu **Temperatura** dla danego pacjenta znajdują się zielone słupki odpowiadające pozycjom pomiarów.

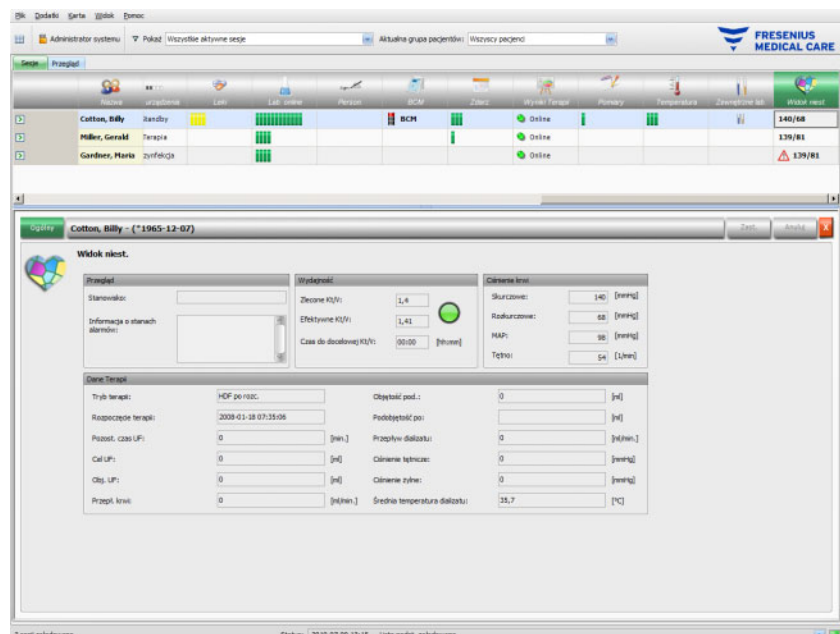
Pozycja menu **Historia** wyświetla dane dotyczące temperatury z poprzednich sesji, zarówno w formie tekstowej jak i graficznej. Wyświetlane są pierwsze pomiary z każdej sesji wraz z datą rozpoczęcia sesji.

### 3.4.32 Zewnętrzne lab.

Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **Zewnętrzne lab.** danego pacjenta, wyświetla się obszar informacji szczegółowych dla zewnętrznych wyników badań laboratoryjnych **Zewnętrzne lab.** Obszar ten dokumentuje aktualne wartości wyników badań laboratoryjnych dla pacjenta odebranych z zewnętrznego systemu zarządzania danymi. Wartości tych nie można zmieniać w programie **Therapy Monitor**.

### 3.4.33 Widok niestand.

Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **Widok niest.** danego pacjenta, wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Widok niest.** Obszar ten dokumentuje aktualne dane wysłane z urządzenia do dializ dla sesji skonfigurowane przez użytkownika (patrz rozdział 3.2.4.2 na stronie 3-38).



Panel **Przebieg** jest stały i nie można go konfigurować. Zawiera informacje dotyczące stanowiska, aktualnego stanu alarmu, stanu Kt/V i ostatniej wartości ciśnienia krwi. Panel **Dane terapii** zawiera do 12 parametrów, które są w pełni konfigurowalne.

### 3.4.34 Podsumowanie

Po kliknięciu paska działań w kolumnie poniżej symbolu **Podsumow** danego pacjenta wyświetla się obszar informacji szczegółowych **Podsumow**.. Obszar przedstawia kilka kategorii danych, takich jak waga, UF, komentarze, zdarzenia z powiązаныmi działaniami użytkownika, i pomiary, które nie są powiązane ze zdarzeniami, a także rozpoczęcie i koniec terapii.

W zależności od określonych ustawień na poziomie FIS, dane podsumowujące są pogrupowane według kategorii, albo posortowane według czasu w porządku rosnącym.

Zakładka **Historia** przedstawia pomiary z poprzednich ośmiu sesji.

## 3.5 Układ logiczny programu

### 3.5.1 FME User Management

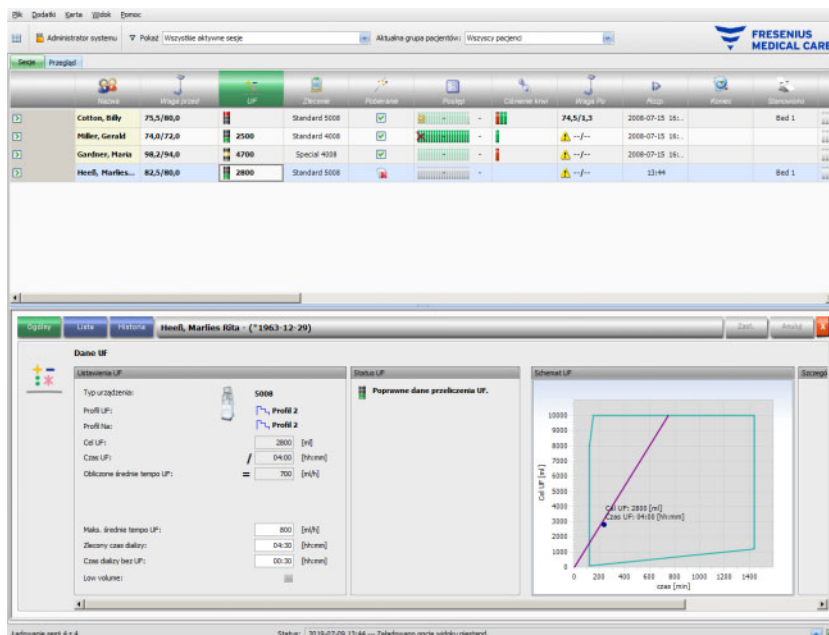
Zarządzanie użytkownikami jest skonfigurowane w serwerze FME Interface Server (FIS) i obsługiwane przez program „FME User Management”. Więcej informacji podano w instrukcji obsługi programu FME User Management.

### 3.5.2 Zewnętrzny system zarządzania danymi (EDBMS)

Po zalogowaniu pacjenta do programu **Therapy Monitor**, zwykle poprzez umieszczenie karty pacjenta w czytniku, z zewnętrznego systemu zarządzania danymi do programu **Therapy Monitor** automatycznie przesyłane są dane odpowiedniej sesji pacjenta (import danych). W razie konieczności zmiany danych tylko dla danego dnia dializy, wykonuje się to ręcznie w programie **Therapy Monitor** client. Użytkownik wprowadza trwałe zmiany wyłącznie w zewnętrznym systemie zarządzania danymi (EDBMS). Dopóki system dializacyjny nie znajdzie się w trybie bieżącej dializy (czujnik optyczny nie wykrył jeszcze krwi), dane zmienione w zewnętrznym systemie zarządzania danymi mogą zaktualizować istniejące dane sesji poprzez ponowny import do programu **Therapy Monitor**.

Jeśli użytkownik zamknie sesję lub sesja zostanie zamknięta automatycznie, ma miejsce automatyczny transfer danych zakończonej sesji z programu **Therapy Monitor** do zewnętrznego systemu zarządzania danymi (EDBMS).

### 3.5.3 Obliczanie UF



Automatyczne obliczanie UF w danej sesji bazuje na takich danych jak waga przed dializą, tara (fotel, odzież), płyn przyjmowany w trakcie zabiegu, aktualna waga docelowa (sucha waga), maksymalne średnie tempo UF, czas zabiegu itd. Brane są również pod uwagę ograniczenia właściwe dla danego urządzenia (jak profile UF/Na).



## 3.5.4 Przesyłanie danych do systemu dializacyjnego

### 3.5.4.1 Ładowania

Dane po przeniesieniu do aparatu dializacyjnego, w celu ich zaakceptowania, muszą być potwierdzone przez użytkownika w aparacie dializacyjnym.

Dodatkowe informacje na ten temat można znaleźć w instrukcji użytkownika aparatów do dializ.

### 3.5.4.2 Panel dataXchange (dXp)



---

#### Ostrzeżenie

#### **Ryzyko dla pacjenta wynikające z uszkodzonych danych Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych decyzji dot. terapii**

Dane (np. Zadanie, wiadomości, leki) wyświetlane lub wprowadzane w panelu dataXchange (dXp) na maszynie do dializ mogą być uszkodzone przez błędy sieci lub oprogramowania. Mogą one wywrzeć negatywny wpływ na prawidłowość, kompletność lub wiarygodność tych danych. Urządzenie do dializ nie ma możliwości wykrywania tak uszkodzonych danych.

Jeżeli błędy nie zostaną wykryte przez użytkownika wówczas może to wywrzeć negatywny wpływ na planowanie terapii lub podjęcie złych decyzji dot. terapii.

- Użytkownicy muszą upewnić się, że dane wyświetlane w panelu dataXchange (dXp) odpowiadają wprowadzonym informacjom.
  - Jeżeli wyświetlane dane nie odpowiadają wprowadzonym informacjom, użytkownik musi ponownie wprowadzić prawidłowe dane, zapisać i sprawdzić ponownie.
-

### 3.5.5 Gromadzenie danych online



---

#### Ostrzeżenie

#### **Ryzyko dla pacjenta wynikające z uszkodzonych danych Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych decyzji dot. terapii**

Błędy oprogramowania lub sprzętu mogą doprowadzić do uszkodzenia danych terapii. Te uszkodzone dane mogą wpłynąć na planowanie terapii lub podejmowanie decyzji dot. terapii, co w rezultacie doprowadzi do nieprawidłowego prowadzenia terapii pacjenta.

- Użytkownicy mają obowiązek sprawdzać zapisane dane terapii pod względem poprawności.
- 



---

#### Ostrzeżenie

#### **Ryzyko dla pacjenta w wyniku niepotrzebnych nakłuć naczyń**

Przesyłanie danych między urządzeniami laboratorium a urządzeniem **Therapy Monitor** może zostać zakłócone w wyniku problemów z siecią. W tym przypadku dane z urządzeń laboratoryjnych nie mogą zostać wyświetlone przez **Therapy Monitor**. Może to prowadzić do badania nowych próbek krwi, co implikuje dodatkowe nakłuwanie naczyń.

- Przed narażeniem pacjenta na dodatkowe nakłuwanie naczyń należy spróbować przeszukać pamięć danych urządzenia laboratoryjnego i wprowadzić dane próbki do urządzenia **Therapy Monitor** ręcznie.
-

# 4 Panel dataXchange

## 4.1 Wprowadzenie

Panel wymiany danych (dXp) to wybór ekranów na wyświetlaczu systemu do dializy 5008/6008. Za pomocą urządzenia dXp personel medyczny może sterować systemem **Therapy Monitor** bezpośrednio przy łóżku pacjenta, bez potrzeby podchodzenia do komputera (który często znajduje się z daleka od pacjenta). Wszystkie czynności związane z sesją zabiegu pacjenta mogą być przeprowadzane z samego ekranu 5008/6008.

Panel dXp oparty jest na technologii Web, dzięki której odpowiednia aplikacja przeglądarki w systemie 5008/6008 (podobna do Internet Explorer lub każdej innej przeglądarki komputerowej) nawiguje po stronach WWW dostarczonych przez **Therapy Monitor**.

## 4.2 Przyciski wprowadzania danych

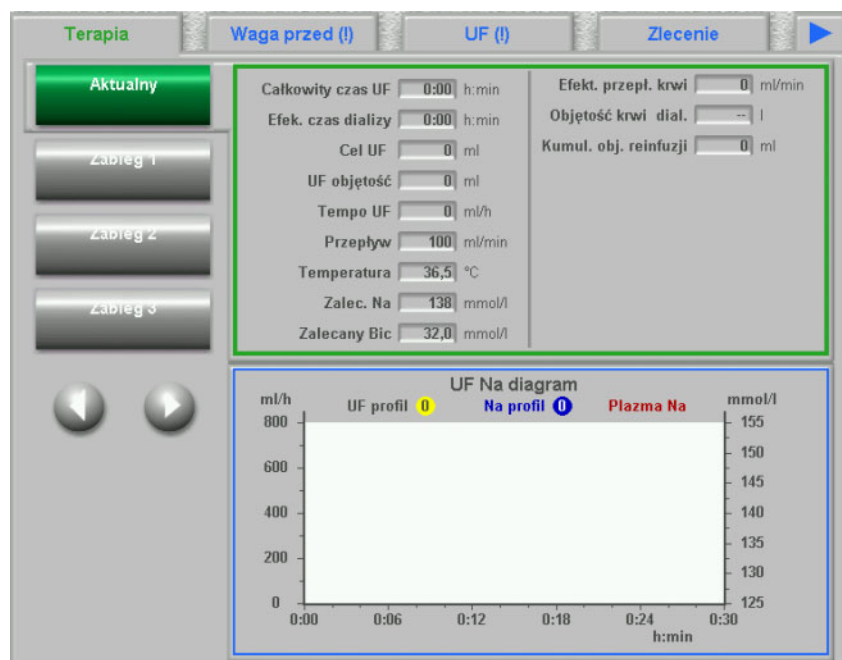
System 5008/6008 ma ekran dotykowy – każde wprowadzanie danych przez użytkownika musi być wykonane przez dotknięcie różnych przycisków na ekranie. Kolorystyka zastosowana w aparacie 5008 lub 6008 we wszystkich elementach interfejsu: zielony – wybrany, niebieski – aktywny (możliwość wybrania), szary – nieaktywny.

### 4.2.1 Głównymi przyciskami są:

#### Menu przełączania

Menu przełączania umożliwia wybór różnych stron dXp. Dostępne są strony:

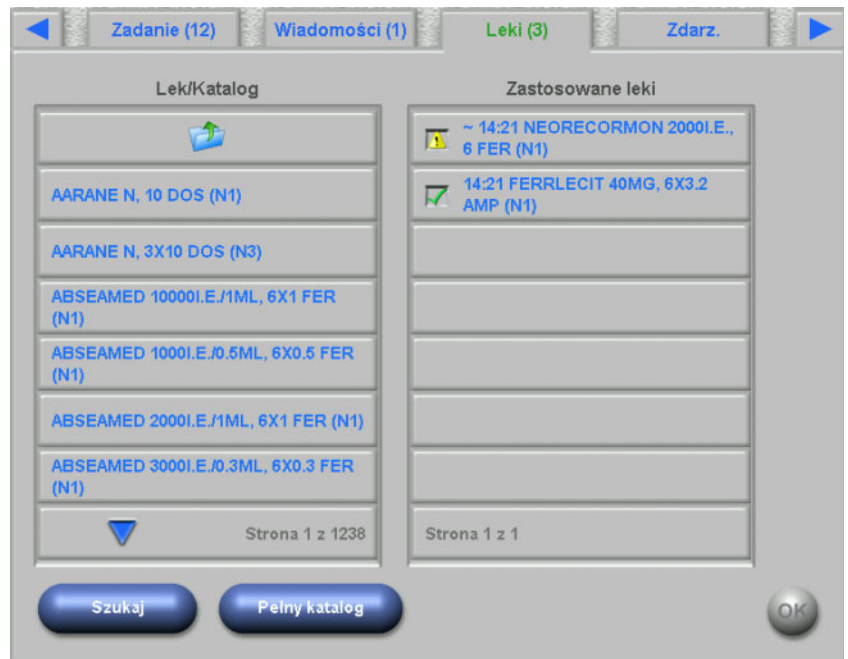
Waga przed, UF, Zlecenie, Leki, Zadanie, Wiadomości, Mater. ekspl., Pomiar, Zdarz., Dezynfekcja, BCM, Ryzyko, Temperatura, Lab. online, Zewnętrzne lab., Waga Po, Koniec, Podsumow. i Informacja. Widoczność i kolejność tych stron może być skonfigurowana w ustawieniach panelu dXp. Strona Zabieg jest zawsze widoczna z dXp.



**Okienko listy**

W okienku listy znajduje się pewna liczba pozycji tekstowych uporządkowanych w pionową listę. Może ona mieć przyciski nawigacji (W górę lub W dół) i inne opcje, takie jak pozycja folderu, która umożliwia nawigowanie z jednego okienka listy do drugiego, numer bieżącej strony, itd. Poszczególne pozycje można wybierać dotykając je na ekranie systemu 5008/6008.

Przykłady pól list: dostępni użytkownicy, zapisany lek, katalog leków, katalogi materiałów zużywalnych, lista zdarzeń itd.

**Przyciski tekstowe**

Przyciski tekstowe to przyciski, które mają wyświetlony tekst. Funkcjonalność różni się w zależności od strony.

**Przyciski sterujące**

Dostępne są dwa przyciski sterujące **OK** i **C** (Anuluj). Każde działanie ze strony użytkownika, powodujące zmodyfikowanie lub utworzenie danych musi być potwierdzone poprzez naciśnięcie przycisku **OK** lub odrzucone poprzez naciśnięcie przycisku **C**. Pozostawienie strony bez naciśnięcia przycisku **OK** spowoduje przerwanie działania i dane nie zostaną zapisane.

### Strona wprowadzania wartości

Na tej stronie użytkownik może wprowadzać wartości numeryczne w zdefiniowanym zakresie.

### Strona z klawiaturą

Pole to umożliwia użytkownikowi wprowadzanie wartości alfanumerycznych za pomocą klawiatury na ekranie dotykowym. Na klawiaturze znajdują się klawisze Wstecz i Del (anuluj), za pomocą których użytkownik może poprawiać zawartość wprowadzonych danych. Wprowadzany tekst wyświetla się na górze ekranu.

**Pole wprowadzania czasu**

W tym polu użytkownik może zdefiniować czas w formacie hh:mm.

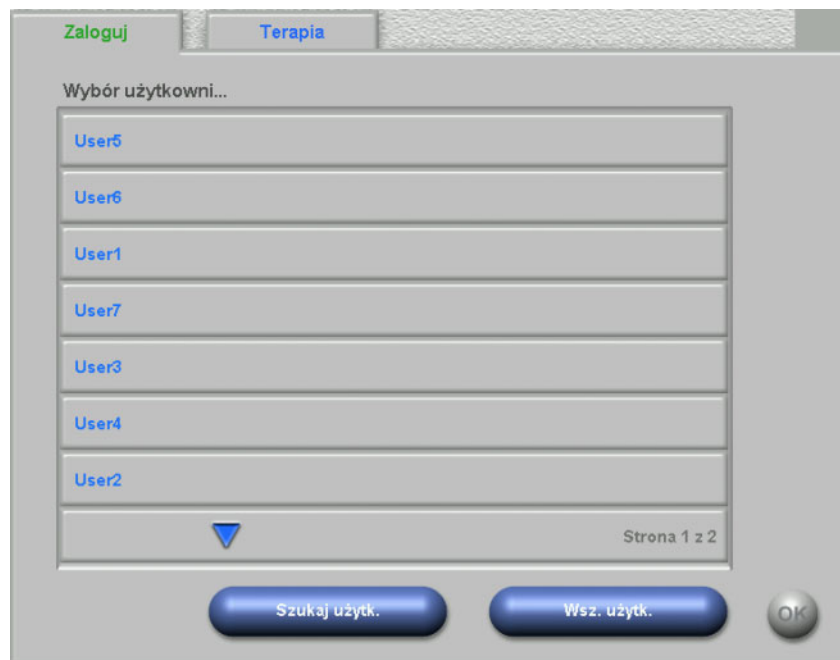
The screenshot shows a software interface with a tabbed menu at the top containing 'Terapia', 'Waga przed (!)', 'UF (!)', and 'Zlecenie'. The 'UF (!)' tab is active. Below the tabs is a text input field labeled 'Czas dializy bez UF:'. To the right of the field is a numeric keypad with two columns of buttons. The top row of the keypad has four green buttons, each displaying the number '0'. The remaining buttons are blue and display numbers from '0' to '9'. To the right of the keypad are two circular buttons: a yellow one with a 'C' and a blue one with 'OK'.

### 4.3 Uruchamianie i kończenie pracy dXp

dXp uruchamia się poprzez dotknięcie pozycji menu pacjenta na pasku stanu. Karta pacjenta z ważnym numerem ID musi być wcześniej umieszczona w aparacie 5008/6008.

W razie konieczności, najpierw wyświetli się ekran logowania z poleceniem wybrania nazwy użytkownika z pola listy dostępnych użytkowników. Na górze listy znajduje się trzech użytkowników, którzy zalogowali się jako ostatni.

Gdy hasło będzie prawidłowe, w dXp wyświetla się ekran dializy. Gdy pozycja menu pacjenta będzie migać (wskaźnik komunikatu) użytkownik zostanie przekierowany do ekranu powodującego ten sygnał ostrzegawczy. Można również prowadzić wyszukiwanie określonych użytkowników: należy wcisnąć przycisk **Szukaj użytk.** i wprowadzić wyszukiwany tekst, a następnie wcisnąć **OK**. Lista użytkowników jest filtrowana według wyszukiwanego tekstu. Do pełnej listy użytkowników można wrócić, wciskając przycisk **Wsz. użytk..**



Wskaźnik komunikatu miga, gdy dojdzie do konfliktu UF lub w razie niewiarygodności wagi, a także gdy nowa pozycja, niewyświetlona do tej pory, jest dostępna w menu Leki, Komunikaty, Zadania i Ryzyko. Użytkownik zostanie przekierowany do odpowiedniego ekranu zgodnie z następującą hierarchią: UF, Waga przed, Ryzyko, Wiadomości, Zadanie, Leki. Widoczność i porządek stron dXp można skonfigurować za pomocą aplikacji konfiguracyjnej dXp.



## 4.4 Waga przed

Ten ekran dXp odpowiada działaniu Waga przed w TMon client. Użytkownik może wprowadzić lub nadpisać odczyt wagi, wagi odzieży/tary, docelowego przyjętego płynu w trakcie zabiegu i bieżącej wagi docelowej. Inne wartości, takie jak waga przed dializą lub docelowa utrata wagi nie są dostępne, jednakże będą obliczane przez system. W razie niezgodności między wagą przed dializą a aktualną wagą docelową, lub niezgodności między opcją low volume (dzieci) a wagą docelową, wyświetla się ostrzeżenie o niewiarygodności i przy tytule ekranu wyświetla się wykrzyknik (!).

Zlecenie z opcją low volume (dzieci) jest zaznaczone symbolem graficznym (miś). Wciśnięcie przycisku **>>Po** powoduje skopiowanie wartości wagi odzieży przed dializą/tary i wpisanie jej jako wartości po dializie. Następnie należy wcisnąć **OK**, aby zapisać zmiany lub **C**, aby anulować to działanie. Jest to funkcja przydatna w momencie, gdy wie się, że wartość po dializie jest taka sama, jak wartość przed dializą i że nie ma potrzeby ponownego ważenia.

Naciśnięcie przycisku Historia wyświetla ekran z danymi wagi przed i po dializie, jak również wagę docelową z ostatnich 8 sesji dializy.

Terapia	Waga przed (!)	UF (!)	Zlecenie
Odczyt wagi przed terapią:	88,6 [kg]		
Odzież / tara przed terapią:	- 0,5 [kg]		>> Po 0,5 [kg]
Waga przed terapią:	= 88,1 [kg]		
Płynofedzenie przyjęte w czasie zabiegu (cel):	+ 0,3 [kg]		
Aktualna waga docelowa:	- 80,0 [kg]		
Docelowa utrata wagi:	= 8,4 [kg]		Historia

⚠ Niedopasowanie wagi (za duża różnica wagi sprzed terapii względem wagi docelowej)

OK

## 4.5 UF

Ten ekran dXp odpowiada działaniu UF w TMon client. Użytkownik może wprowadzać lub nadpisywać wartości maksymalnego średniego tempa UF, czasu przepisanego zabiegu lub czasu zabiegu bez UF. Każda modyfikacja powoduje odświeżenie stanu UF, który wyświetla się poprzez opis i symbol przypominający sygnalizację świetlną z czerwonym, żółtym i zielonym kolorem.

Zlecenie z opcją low volume (dzieci) jest zaznaczone symbolem graficznym (miś). W razie konfliktu UF, przy tytule ekranu wyświetla się wykrzyknik (!) i sygnalizacja świetlna zmienia kolor na czerwony. Dodatkowo dostępne są trzy lub cztery przyciski dostosowujące służące do dostosowania czasu UF, celu UF, akceptowania obliczonego tempa UF lub wyłączenia profilu/-ów UF/Na dla bieżącego zabiegu. Wybranie któregoś z tych przycisków powoduje zmianę stanu UF i ponowne przeliczenie niektórych parametrów UF. Sygnalizacja świetlna zmienia kolor na żółty. Nowo obliczone pozycje, takie jak dodatkowy czas dializy lub nadwyżka płynu również się wyświetlają. Należy nacisnąć **OK**, aby zapisać zmiany lub **C**, aby anulować to działanie.

Wciśnięcie przycisku **Historia** powoduje wyświetlenie strony z danymi docelowej i łącznej objętości UF i średnim tempem UF z ostatnich 8 sesji.

The screenshot displays the UF control panel with the following elements:

- Navigation tabs:** Terapia, Waga przed (!), UF (!), Zlecenie.
- Status:** UF: Profil 2, Na: Profil 2.
- Warning:** Ostrzeżenie UF. Aktualne obliczone tempo UF poza dopuszczalnym zakresem. Wybierz jedną z poniższych czynności:
- Parameters and Units:**
  - Cel UF: / 8400 [ml]
  - Czas UF: = 04:00 [hh:mm]
  - Obliczone średnie tempo UF: 2100 [ml/h]
  - Dodatkowy czas dializy: 00:00 [hh:mm]
  - Nadwyżka płynu: 0 [ml]
  - Maks. średnie tempo UF: 800 [ml/h]
  - Zlecony czas dializy: 04:30 [hh:mm]
  - Czas dializy bez UF: 00:30 [hh:mm]
- Control Buttons:**
  - Ustaw. czasu UF
  - Ustawienie celu UF
  - Przekroc. maks. tem...
  - Dezaktywuj profil
  - Historia
  - OK
- Visual Indicators:** A battery icon and a red/green indicator light.

## 4.6 Zlecenie

W tym ekranie wyświetla się bieżący przepis dializy. Po pobraniu danych jest to przepis, który zostanie załadowany do aparatu 5008/6008.



### Uwaga

Zawartość tego ekranu nie musi być koniecznie taka sama, jak zawartość przepisu w aparacie, gdyż użytkownik mógł zmienić niektóre parametry w samym aparacie po załadowaniu przepisu.

Ekran ten jest podzielony na kilka części. Pierwsza z nich zawiera ogólne dane, takie jak nazwa zlecenia, nazwa osoby tworzącej zlecenie, data utworzenia/modyfikacji zlecenia, uwagi, ustawienia dostępu naczyniowego i rodzaj terapii. Natomiast pozostałe strony zawierają wymagane parametry, dane dot. antykoagulacji i parametry opcjonalne. W zależności od wersji oprogramowania urządzenia, pewne parametry mogą pojawiać się na podstronach z obowiązkowymi lub opcjonalnymi parametrami.

## 4.7 Zadania

Pole listy po lewej stronie zawiera dwa foldery: Zlecenie i Katalog. Folder Przepis zawiera pozycje Zadań, które zostały zlecone, ale nie zostały jeszcze potwierdzone. Folder Katalog zawiera pozycje Zadań, które są dostępne w zewnętrznym systemie zarządzania danymi (EDBMS). Pole listy po prawej stronie zawiera pozycje Zadań, które zostały zatwierdzone lub odrzucone.

Wybranie pozycji z folderu Zlecenie po lewej stronie powoduje uaktywnienie przycisków Potwierdź i Odrzuć, których naciśnięcie przenosi zaznaczoną pozycję ze strony lewej na prawą. Pozycje z folderu Katalog można tylko potwierdzić. Operację należy potwierdzić przyciskiem **OK**.

Wybranie pozycji z listy po prawej stronie otwiera okno informacji szczegółowych z możliwością usunięcia pozycji (anulowania potwierdzenia). Wybranie przycisku Usuń przenosi pozycję z powrotem z prawej strony na lewą.

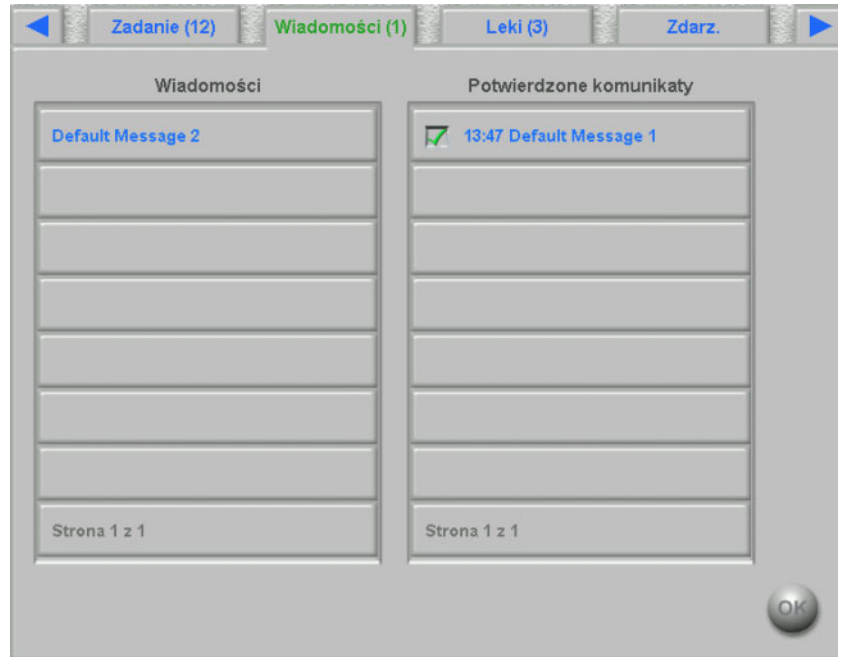
W tytule strony pojawia się liczba niepotwierdzonych pozycji.



## 4.8 Wiadomości

Pole listy po lewej stronie zawiera pozycje komunikatów, które nie zostały jeszcze potwierdzone, podczas gdy lista po prawej stronie zawiera pozycje komunikatów, które zostały potwierdzone.

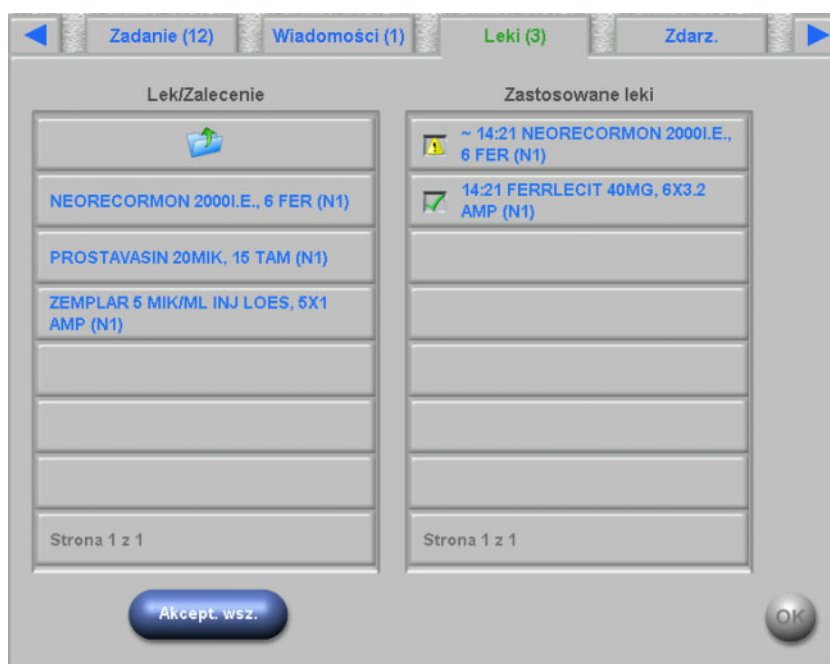
Działanie jest zbliżone do ekranu Zadania.



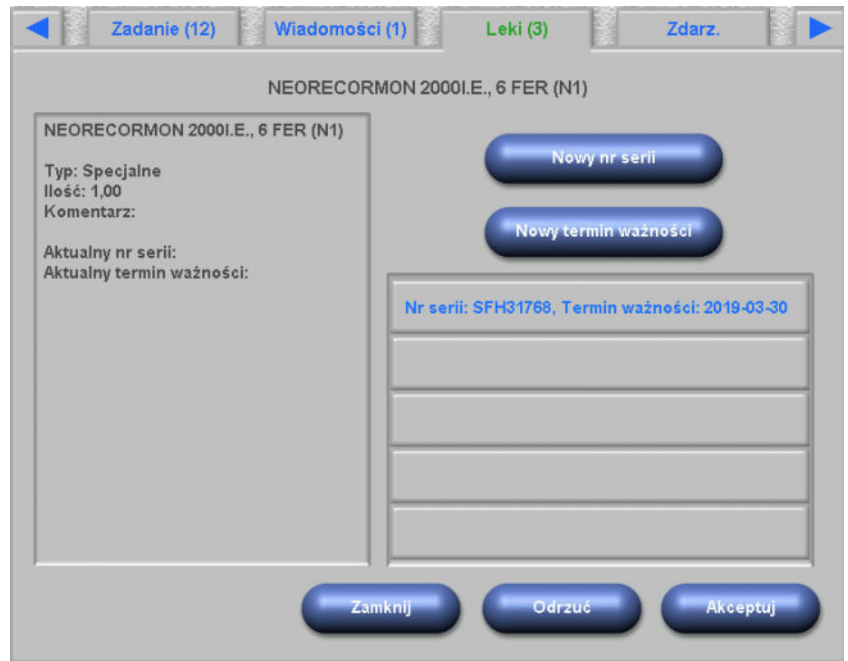
## 4.9 Leki

Strona dXp wyświetla leki zastosowane podczas sesji dializy, w tym leki stałe, jeśli zostały skonfigurowane na poziomie FIS. Pole listy po lewej stronie zawiera dwa foldery: Zlecenie i Katalog. Pole listy po prawej stronie zawiera zastosowane i/lub odrzucone leki.

Folder Przepis zawiera listę przepisanych leków, które jeszcze nie zostały podane. Liczba niepodanych pozycji wyświetla się w nazwie folderu i w tytule ekranu. Wciśnięcie przycisku **Akcept. wsz.** umożliwia użytkownikowi potwierdzenie wszystkich przepisanych pozycji. Działanie to przenosi wszystkie pozycje z folderu Przepis do pola listy po prawej stronie.



Przepisaną pozycję leku można potwierdzić osobno poprzez jej zaznaczenie w folderze Przepis. Działanie to spowoduje wyświetlenie okna informacji szczegółowych, w którym użytkownik może zaakceptować lub odrzucić dany lek.



Po zaakceptowaniu leku, można go będzie zaznaczyć w polu listy po prawej stronie. Działanie to spowoduje wyświetlenie ekranu informacji szczegółowych, w którym będzie można zmienić dawkę leku, nr serii i termin ważności lub usunąć pozycję z listy po prawej stronie. Usunięcie zastosowanej pozycji spowoduje jej przeniesienie do folderu Zlecenie.



W zależności od stanu pozycji (potwierdzona, odrzucona, potwierdzona ze zmienioną dawką), w liście po prawej stronie wyświetlają się określone ikony.

Leki można również wybierać z folderu Katalog. Działanie to spowoduje wyświetlenie ekranu informacji szczegółowych, w którym będzie można ustalić dawkę leku i potwierdzić pozycję. Przycisk **Szukaj** umożliwia wyszukiwanie pod kątem określonych pozycji leków. Katalog leków jest filtrowany pod kątem wyszukiwanego tekstu. Jest to przydatne w przypadku dużych katalogów leków. Wyszukiwanie można anulować, wybierając przycisk **Pełny katalog**.

## 4.10 Zdarzenia

Strona ta przypomina działanie **Zdarz.** w TMon client. Z listy możliwych zdarzeń można potwierdzić dane zdarzenie. Może ona zawierać opcjonalną listę związanych działań, którymi może być stosowanie leku, materiału zużywanego lub postępowanie. Wszystkie potwierdzone zdarzenia są wymieniane w dokumentacji zdarzeń. Nie można zapisać działań bez zdarzenia.

Pole listy po lewej stronie zawiera możliwe zdarzenia. W środkowym polu listy znajdują się dostępne działania, posortowane według znaczników czasu – na górze jest działanie, które zostało ostatnio uaktualnione.

Aby umożliwić użytkownikowi definiowanie nowych działań (leki, materiały zużywalne lub postępowanie) w ekranie Zdarzenia, dostępne są trzy przyciski: **Leki**, **Mater. ekspl.** i **Pomiary**. Wciśnięcie tych przycisków przełącza użytkownika na właściwą stronę panelu dXp, na której można z katalogów dodać leki, materiały zużywalne i postępowanie. W takim przypadku odpowiednie strony zawierają przycisk **Wróć do zdarzeń**, za pomocą którego użytkownik może poruszać się między stroną Zdarzenia i stronami **Leki/Mater. ekspl./Pomiary**, bez utraty niepotwierdzonych działań na stronie **Zdarz.**

Zaznaczenie zdarzenia na liście po lewej stronie powoduje wyróżnienie go na zielono i aktywację przycisku **OK**. Użytkownik może również wybrać jedno lub więcej działań z listy środkowej. Wybranie działania z listy środkowej powoduje otwarcie strony z określonymi szczegółowymi informacjami w celu dokonania potrzebnych zmian szczegółowych informacji. W przypadku pozycji leków można zmienić dawkę, w przypadku pozycji materiałów zużywalnych można zmienić nr serii i termin ważności, a w przypadku postępowania można zmienić komentarz.



Wciśnięcie przycisku **Wróć do zdarzeń** na każdej ze stron ze szczegółowymi informacjami powoduje przeniesienie użytkownika do strony Zdarzenia, na której edytowane działanie jest wyróżnione. Ponowne wybranie wyróżnionego działania powoduje usunięcie zaznaczenia.

Wciśnięcie przycisku **Leki** powoduje przeniesienie użytkownika do strony **Lek/Katalog**. Wybór pozycji katalogu powoduje otwarcie strony z informacjami szczegółowymi, na której można określić dawkę. Należy wcisnąć **Ilość**, aby określić dawkę lub **Anuluj**, aby wrócić do katalogu leków. Wciśnięcie **Wróć do zdarzeń** powoduje przeniesienie użytkownika do strony **Zdarz.**, w której wybrany lek jest wyróżniony na zielono w okienku listy środkowej. Aby zapisać zdarzenie i związane z nim działania, należy wcisnąć **OK**. Zapisane zdarzenie pojawia się w polu listy **Dokumentacja zdarzeń** po prawej stronie.



Wybór zapisanego zdarzenia na liście po prawej stronie powoduje otwarcie strony informacji szczegółowych, zawierającej wszystkie informacje o tym zdarzeniu. Przycisk **Usuń** usuwa zdarzenie.



#### Uwaga

Po zapisaniu zdarzenia związane z nim działania również są zapisane w odpowiadających mu sekcjach danych. Na przykład zdarzenie ze związaną z nim pozycją leków spowoduje zastosowanie tej pozycji leków na stronie **Leki**. Usunięcie tego konkretnego leku na stronie **Leki** spowoduje również usunięcie go ze zdarzenia. Jednak pozycja ta pozostanie listy działań na liście środkowej, na stronie **Zdarz.**, do późniejszego wykorzystania.

Po usunięciu zdarzenia wszystkie związane z nim działania są również usuwane z odpowiadających mu sekcji danych, ale pozostają na liście działań strony **Zdarz.** do późniejszego wykorzystania.

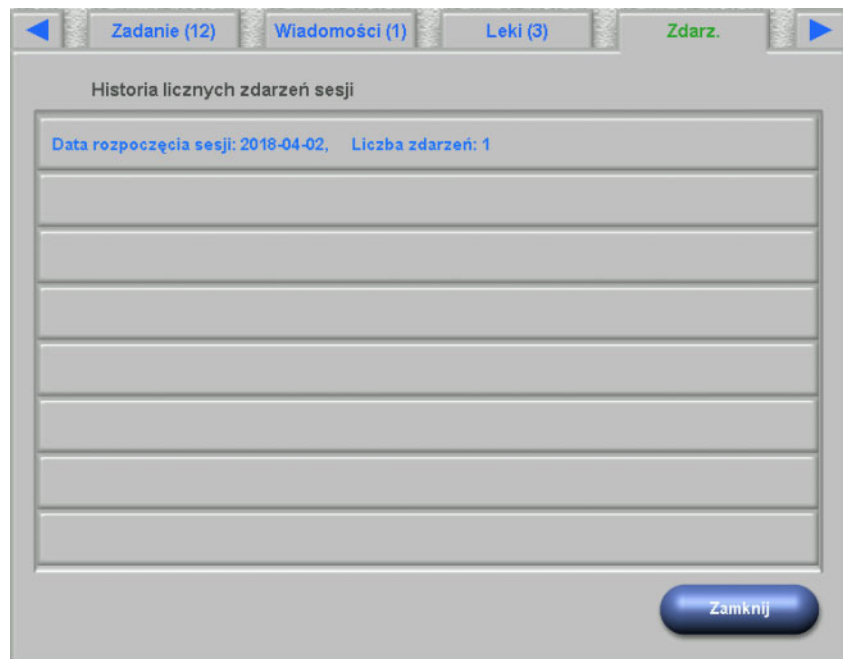


#### Uwaga

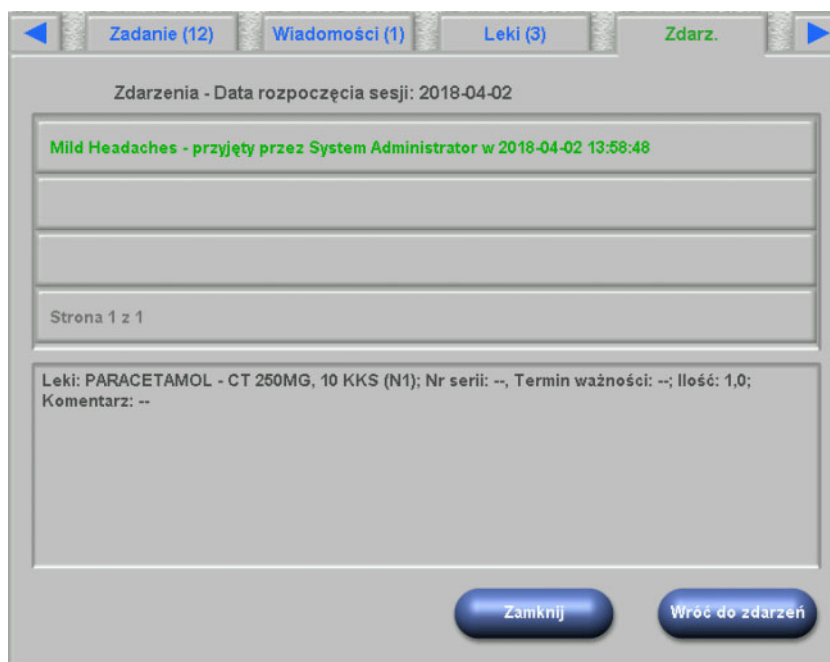
Lista działań w panelu środkowym jest ściśle zdefiniowana wyłącznie dla bieżącego zabiegu pacjenta. W momencie rozpoczęcia nowej sesji lista ta jest zawsze pusta.

Funkcje działań w przypadku Materiały zużywalne i Postępowanie są podobne. Jednak w każdym przypadku można wprowadzać tylko określone szczegółowe informacje. Na przykład w przypadku pozycji materiałów zużywalnych można zdefiniować numer serii i termin ważności, a w przypadku pozycji postępowania — tylko komentarz. Szczegółowe informacje – patrz rozdziały 4.11 i 4.12.

Wciśnięcie przycisku **Historia** powoduje otwarcie strony, na której udokumentowane są zdarzenia dotyczące ostatnich 8 zabiegów. Wyświetlane jest okienko listy z datą rozpoczęcia sesji i liczbą zdarzeń.



Wybór pozycji na tej liście powoduje wyświetlenie strony informacji szczegółowych dla tej sesji. Wybór zdarzenia powoduje wyświetlenie wszystkich związanych z nim działań, ze wszystkimi szczegółowymi informacjami. Należy wcisnąć **Zamknij**, aby wrócić do listy historii albo **Wróć do zdarzeń**, aby wrócić do strony **Zdarz..**

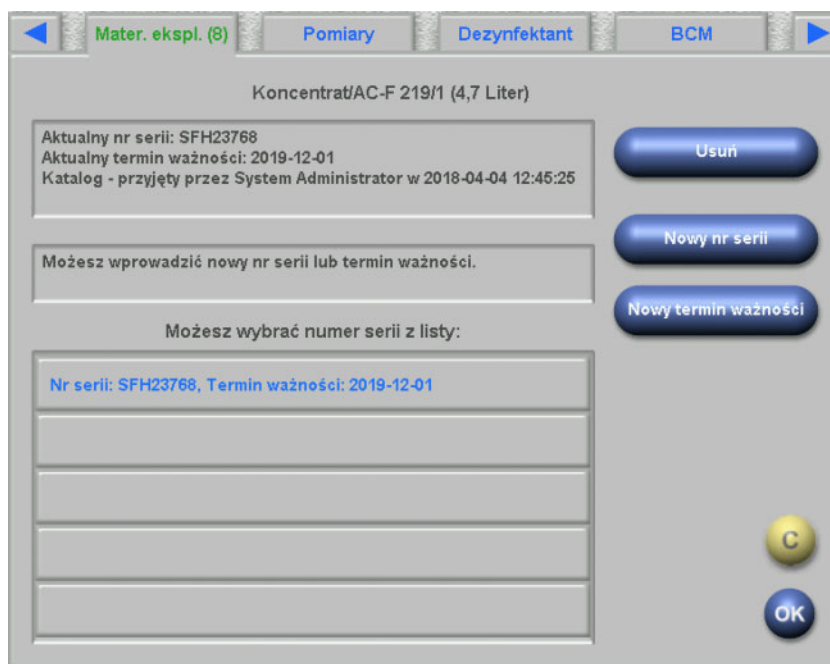


## 4.11 Mater. eksploatacyjne

Na liście po lewej stronie tego ekranu panelu dXp znajdują się różne foldery: folder Przepis zawiera przepisane materiały zużywalne, podczas gdy wszystkie pozostałe foldery są katalogami z różnymi typami materiałów zużywalnych. Niektóre foldery, takie jak Igły i Koncentraty, zawierają podfoldery.



Użytkownik może potwierdzić wszystkie te pozycje z folderu Zlecenie lub potwierdzić/odrzuć tylko jedną pozycję. Po potwierdzeniu/odrzućeniu pozycji wyświetla się ona w polu listy zastosowanych materiałów zużywalnych. Zaakceptowaną/Odrzuconą pozycję można zaznaczyć, wyświetlając okno szczegółowych informacji, w którym następnie można wpisać numer serii i termin ważności materiału zużywalnego lub usunąć pozycję z listy materiałów zastosowanych.



Koncentrat/AC-F 219/1 (4,7 Liter)

Aktualny nr serii: SFH23768  
Aktualny termin ważności: 2019-12-01  
Katalog - przyjęty przez System Administrator w 2018-04-04 12:45:25

Możesz wprowadzić nowy nr serii lub termin ważności.

Możesz wybrać numer serii z listy:

Nr serii: SFH23768, Termin ważności: 2019-12-01

Usuń

Nowy nr serii

Nowy termin ważności

C

OK

Dostępna jest lista ostatnio używanych numerów serii i terminów ważności. Użytkownik może po prostu wybrać z tej listy pozycję, która odpowiada zastosowanemu materiałowi zużywalnemu. Nowy numer serii i termin ważności można wprowadzić, wybierając odpowiednie przyciski. Należy wcisnąć **OK**, aby zapisać zmiany lub **C**, aby anulować to działanie.

Usunięcie potwierdzonej pozycji spowoduje jej przeniesienie do folderu Zlecenie. W nazwie folderu występuje liczba przepisanych pozycji, które jeszcze nie zostały zastosowane.



#### Uwagi

Serwer FIS posiada opcję niestosowania numerów serii i terminów ważności. Jeżeli opcja ta jest włączona, na stronie informacji szczegółowych znajduje się tylko przycisk **Usuń**.

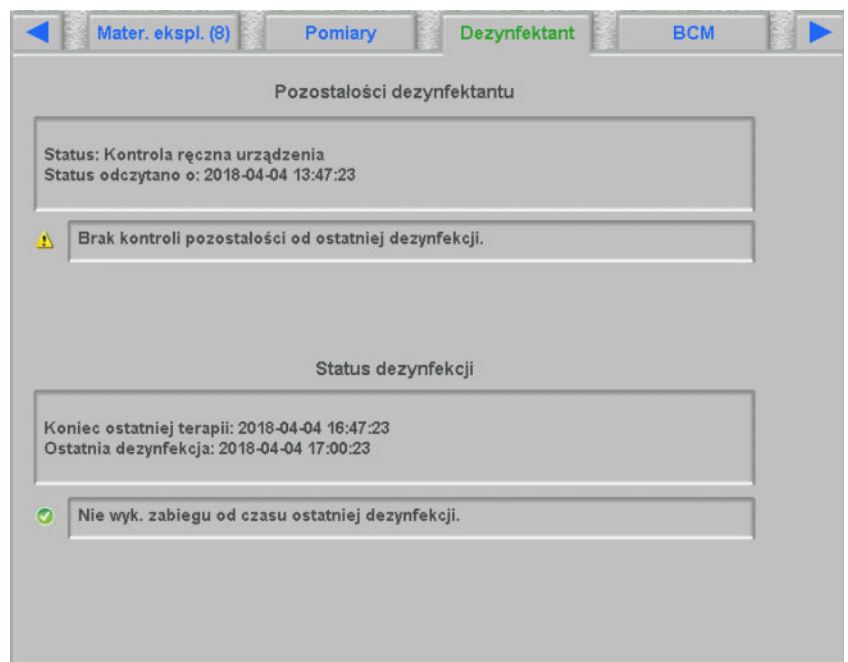
## 4.12 Pomiary

Lista po lewej stronie tej strony dXp zawiera katalog pomiarów, z której użytkownik może potwierdzić jedną lub kilka pozycji. Potwierdzone pozycje są wyświetlane na liście zaakceptowanych pomiarów po prawej stronie. Potwierdzoną pozycję można zaznaczyć, wyświetlając okno szczegółowych informacji, w którym można wprowadzić powiązany komentarz w postaci dowolnego tekstu lub usunąć pozycję z listy pozycji zaakceptowanych.

## 4.13 Dezynfektant

W tym ekranie panelu dXp wyświetla się data ostatniej dezynfekcji wykonanej w aparacie 5008/6008, a także data ostatniej dializy. W zależności od tych dwóch dat, wyświetla się określony komunikat stanu dezynfekcji. Użytkownik może tu również dokumentować kontrole pozostałości po dezynfekcji.

W przypadku urządzenia 5008 z wersją oprogramowania 4.50 lub późniejszą, lub urządzenia 6008 aparat sam zarządza kontrolami pozostałości środka dezynfekującego i dokumentuje je.



## 4.14 BCM

Ten ekran dXp wyświetla ostatni pomiar BCM bieżącego pacjenta. Ekran ten jest podzielony na 3 części. Data i jakość pomiaru jest prezentowana na pierwszej stronie.

The screenshot displays the BCM measurement screen with the following data:

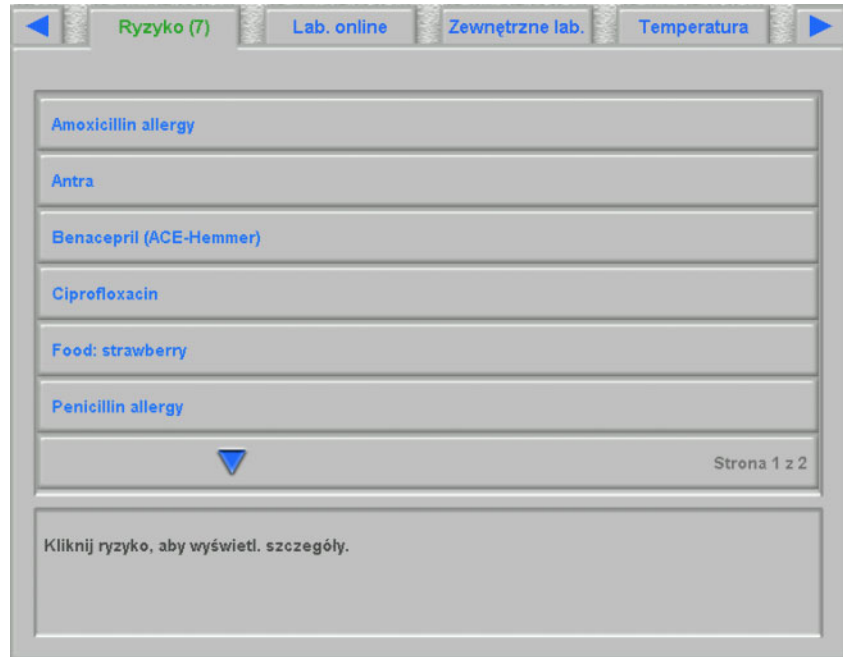
Info. pomiaru			
Data i godzina:	2018-04-04 15:50		
Jakość:	97,0	[%]	●
Skład ciała			
Przewodnienie (OH):	-4,3	[l]	↓
Przewodnienie po (OH po):	-7,9	[l]	↓
Objętość dystryb. mocznika (V):	46,1	[l]	

Navigation buttons: < Poprzednie, 1/3 (BCM), Nast. >



## 4.15 Ryzyko

Ten ekran dXp wyświetla ryzyko dla pacjenta zaimportowane z zewnętrznego systemu zarządzania danymi. Za pomocą elementu sterowania pola listy można poruszać się między poszczególnymi pozycjami ryzyka.



## 4.16 Lab. online

Lista po lewej stronie tego ekranu dXp zawiera katalog laboratorium online.



Wybranie pozycji otworzy stronę edytora, w którym można zmieniać datę i godzinę pomiaru, wprowadzić wartość i ewentualny komentarz.



Domyślnie edytor numeryczny jest stosowany do wprowadzania danych w polu **Wartość**. Precyzja jest ustawiana w aplikacji konfiguracyjnej dXp przy konfiguracji stron dXp. Ponieważ edytor numeryczny ma ograniczoną liczbę cyfr może się zdarzyć, że pewnych bardzo dużych lub bardzo małych wartości nie będzie można wprowadzić. W takim przypadku należy kliknąć łącze **Użyj edytora tekstu**. W wyniku tego po kliknięciu przycisku Wartość wyświetlona zostanie klawiatura, która umożliwi wprowadzenie dowolnej wartości liczbowej.

Należy kliknąć **Akceptuj**, aby zakończyć edycję lub **Zamknij**, aby porzucić to działanie. Na stronie głównej kliknąć **OK**, aby zapisać dane lub przycisk **C**, aby anulować tę operację.

Po zapisaniu danych po prawej stronie ekranu pojawi się pozycja lab. online. Można kliknąć tę pozycję w celu dalszej edycji lub usunąć pozycję za pomocą przycisku **Usuń**.

## 4.17 Zewnętrzne lab.

Ten ekran dXp wyświetla aktualne dane laboratoryjne pacjenta zaimportowane z zewnętrznego systemu zarządzania danymi. Za pomocą elementów sterowania pola listy można poruszać się między poszczególnymi pozycjami.



## 4.18 Temperatura

Ta strona dXp umożliwia wprowadzanie pomiarów temperatury pacjenta. W zależności od ustawienia FIS wartości i ograniczenia edycyjne są wyświetlane w stopniach Celsjusza lub Fahrenheita.



Kliknąć przycisk **Nowa temp.** w celu wprowadzenia nowego pomiaru. Wprowadzić wartość, a następnie kliknąć przycisk **OK**. Wprowadzona wartość pojawia się na elemencie kontrolnym pola listy ze znacznikiem czasu rekordu. Kliknięcie istniejącego pomiaru umożliwia dalszą edycję lub usunięcie za pomocą przycisku **Usuń**.

Wybranie przycisku **Historia** otwiera stronę, na której wyświetlany jest pierwszy pomiar każdego zabiegu wraz z datą rozpoczęcia sesji i jednostką miary dla ostatnich 8 zabiegów.

## 4.19 Waga po

Ten ekran dXp odpowiada działaniu Waga Po w aplikacji TMon client. Użytkownik może wprowadzić lub nadpisać odczyt z wagi, wagę ubrań/tary i faktyczne przyjęcie płynów podczas dializy. Inne wartości, takie jak waga po dializie lub utrata wagi przez dializę nie są edytowalne, a zamiast tego są obliczane przez system. Jeśli waga po różni się zbytnio od wagi przed lub podczas dializy waga zostaje zwiększona, wyświetlane jest ostrzeżenie, a tytuł strony zawiera wykrzyknik (!).

Naciśnięcie przycisku **Historia** wyświetla ekran z danymi wagi przed i po dializie, jak również wagę docelową z ostatnich 8 sesji dializy.

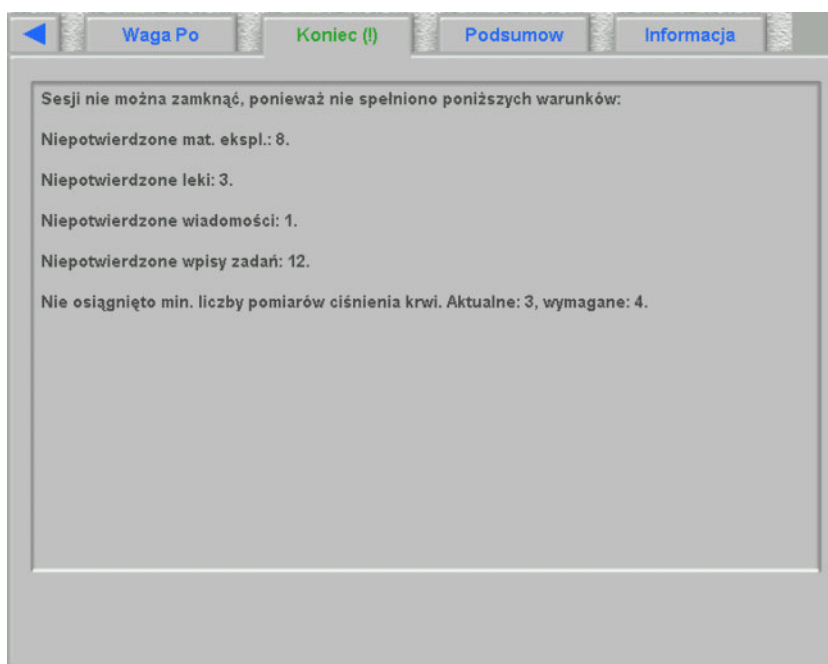
Opis	Wartość	Jednostka
Odczyt wagi po terapii:	85,0	[kg]
Odzież / tara po terapii:	- 0,5	[kg]
Waga po terapii:	= 84,5	[kg]
Płyn / jedzenie przyjęte w czasie zabiegu (faktycznie):	- 0,3	[kg]
Waga przed terapią:	- 88,1	[kg]
Utrata wagi w czasie dializy:	= 3,9	[kg]

Historia

OK

## 4.20 Koniec

Ten ekran dXp odpowiada działaniu Koniec/Ostrzeż. w aplikacji TMon client. Wyświetla on warunki, które uniemożliwiają zamknięcie sesji (jeśli występują) takie jak liczba niepotwierdzonych pozycji leków, pozycje zadań, komunikaty, materiały zużywalne i szczególne sytuacje takie jak brakujące wartości Wagi po lub brak jakichkolwiek pomiarów ciśnienia krwi podczas zabiegu zgodnie z ustawieniami w menu **Opcje / Sesje / Liczne opcje zamknięte** (patrz rozdział 3.2.2.1 na stronie 3-11). Jeśli którykolwiek z tych stanów występuje, tytuł strony zawiera wykrzyknik (!).

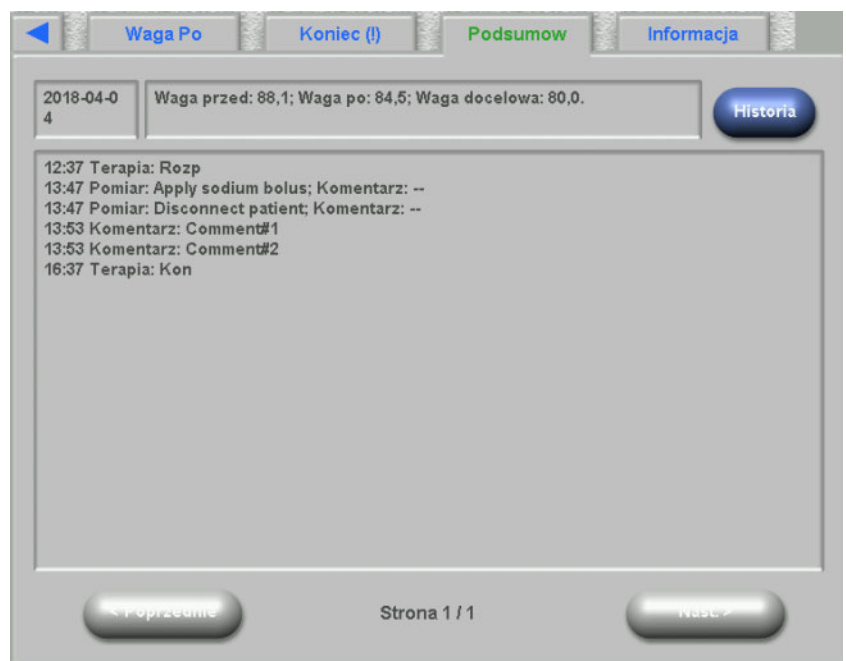


## 4.21 Podsumowanie

Niniejsza strona dXp odnosi się do widoku szczegółowego **Podsumow** w **Therapy Monitor** client. Przedstawia kilka kategorii danych sesji, takich jak waga, UF, komentarze, zdarzenia z powiązаныmi działaniami użytkownika, pomiary, które nie są powiązane ze zdarzeniami, a także rozpoczęcie/koniec terapii. Opisane zostały także przyciski nawigacji na wypadek, gdyby informacje nie zmieściły się na jednej stronie.

W zależności od określonych ustawień na poziomie FIS, dane podsumowujące są pogrupowane według kategorii, albo posortowane według czasu w porządku rosnącym.

Przycisk **Historia** wyświetla stronę, z której można wybrać syntetyczne dane z poprzednich ośmiu sesji.



## 4.22 Informacje

Na stronie Informacje wyświetlane są szczegółowe informacje dotyczące bieżącego użytkownika dXp, bieżącego pacjenta, ID sesji i języka oraz pewne szczegółowe dane techniczne, jak konfiguracja sieci.





# 5 Administracja

## 5.1 Opis usuwania błędu

Komunikat błędu, opis błędu	Wyjaśnienie	Czynności do wykonania	Ochrona przed błędami
Brak połączenia z serwerem	Ikona połączenia na pasku stanu ma czerwony kolor; Nie wyświetlają się dane	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sprawdź fizyczne połączenie z serwerem: czy stacja robocza PC jest podłączona do sieci (wtyk do komputera PC i do gniazdka ściennego)?</li> <li>– Czy administrator skonfigurował prawidłowo komputer PC do pracy w sieci (adres IP, maska podsieci itd.)?</li> <li>– Czy serwer PC jest podłączony do sieci?</li> <li>– Czy na serwerze są uruchomione wymagane składniki oprogramowania (Fresenius Interface Server)?</li> <li>– Czy jest prawidłowo zainstalowane i skonfigurowane wymagane rozszerzenie serwera?</li> </ul>	
Sesja została zamknięta, jednakże jest nadal widoczna na ekranie przeglądu.	W zasadzie na ekranie przeglądu mogą się wyświetlać wszystkie aktywne i nieaktywne sesje. To zależy od wybranej sesji.	Sprawdzić filtr sesji odnoszący się do wybranej sesji. W razie niewybrania aktywnych sesji, ostatnio zakończona sesja może być włączona do kryterium widoku. By tego uniknąć, należy usunąć zaznaczenie wyświetlania aktywnych sesji.	W razie podejrzenia, że sesja, która powinna być dostępna, nie wyświetla się lub sesja nadal się wyświetla choć nie powinna, najpierw zawsze należy sprawdzić filtr sesji w celu upewnienia się, czy jest on zgodny z aktualnymi oczekiwaniami.

## 5.2 Postępowanie w sytuacjach wyjątkowych

W niekorzystnych warunkach, takich jak utrata połączenia z serwerem lub nieoczekiwane zamknięcie programu, może dojść do różnic w danych przechowywanych w serwerze i danych programu client. W takim wypadku zaleca się zamknięcie i ponowne uruchomienie programu.



---

### Ostrzeżenie

#### Ryzyko dla pacjenta wynikające z niewłaściwych parametrów terapii

Błędy oprogramowania mogą prowadzić do braku zlecenia w bazie danych **Therapy Monitor**. W takim przypadku nie można pobrać danych zlecenia na urządzenie do dializ i trzeba wprowadzić te dane ręcznie na urządzeniu.

- Użytkownicy powinni zawsze mieć dostęp do zlecenia terapii każdego pacjenta (np. w formie pisemnej/drukowanej), aby móc ręcznie wprowadzić dane zlecenia na urządzeniu.
- 

## 5.3 Kopia zapasowa danych



---

### Uwaga

Zaleca się regularne wykonywanie kopii zapasowej.

---

Bazy danych systemu TMon są stale edytowane przez serwer MS-SQL, a tym samym nie można ich kopiować jak zwykłego pliku.

Zaleca się więc wykonywanie kopii zapasowych przy użyciu specjalnego oprogramowania. Utworzone w ten sposób kopie zapasowe plików można zapisywać dowolnym oprogramowaniem do tworzenia kopii zapasowych lub kopiować na dowolne nośniki danych.

Użytkownicy powinni wykonywać kopie zapasowe danych w regularnych odstępach czasu (przynajmniej raz dziennie) i w razie potrzeby przed każdą aktualizacją oprogramowania.

# 6 Definicje

## 6.1 Symbole

Zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi i normatywnymi w menu Informacje lub na etykiecie identyfikacyjnej zastosowano następujące symbole:



Należy postępować zgodnie z Instrukcją obsługi



Oznaczenie CE



Producent



Numer seryjny



Urządzenie medyczne

