

**Robert Drogowski**  
**Leczenie krwią i jej składnikami w Szpitalu Powiatowym**  
**im. doktora Ludwika Błażka w Inowrocławiu**  
**w latach 2003 – 2006**

**Streszczenie**

Już w starożytności nauczono się powstrzymywać krwawienie i zaopatrywać rany ponieważ zaobserwowano, że utrata znacznej ilości krwi może prowadzić do śmierci. Skutkiem utraty krwi nie potrafiono zaradzić a samą krew traktowano jako tabu i przypisywano jej magiczne znaczenie. Pierwsze próby leczenia krwią ludzką i zwierzęcą podejmowano już w XV stuleciu, a w wieku XVII zostały one zarzucone z powodu wysokiej śmiertelności obserwowanej u biorców. Dopiero w I połowie XIX wieku James Blundell przeprowadził kilka udanych transfuzji krwi odwłóknionej i zwrócił uwagę na różnice grupowe między dawcą a biorcą. Wprowadził również próbę biologiczną i nakaz zaprzestania transfuzji w przypadku wystąpienia niepokojących objawów u biorecy. Odkrycie w 1890 roku przez Karla Landsteinerja grup krwi otworzyło erę leczniczego jej stosowania.

Celem niniejszej pracy była analiza leczenia krwią w latach 2003 – 2006 (Okres 1) i 2010 – 2013 (Okres 2) w Szpitalu Powiatowym im. doktora Ludwika Błażka w Inowrocławiu oraz ustalenie , czy zastosowane leczenie było racjonalne i zgodne z wytycznymi. Badanie miało również wykazać zmiany w leczeniu krwią w trakcie Okresu 1 w zależności od profilu oddziału szpitalnego oraz porównanie zużycia krwi w Szpitalu w obydwu analizowanych okresach.

Analizowano dane 4043 spośród 109 974 pacjentów Szpitala hospitalizowanych w Okresie 1, których poddano leczeniu przetoczeniem koncentratu krwinek czerwonych (KKCz). Dane obejmowały następujące informacje zawarte w historiach chorób:

- 1) płeć
- 2) wiek
- 3) grupa krwi
- 4) rozpoznanie choroby
- 5) stężenie hemoglobiny przed przetoczeniem

- 6) stężenie hemoglobiny po przetoczeniu
- 7) rodzaj przetoczonego KKCz
- 8) zużycie KKCz w poszczególnych latach na poszczególnych oddziałach
- 9) liczba jednostek KKCz przetoczonych jednemu pacjentowi
- 10) liczba zgonów u pacjentów leczonych krwią.
- 11) Liczba i rodzaj powikłań poprzetoczeniowych.

Analizowano również liczbę jednostek KKCz przetoczonych 5372 pacjentom z ogólnej liczby 111 633 osób hospitalizowanych w Szpitalu w Okresie 2. Porównano zużycie tego składnika krwi w obu okresach badawczych. .

Wyniki przedstawiono w postaci tabel, z uwzględnieniem liczebności i procent oraz średniej z odchyleniem standardowym. Zastosowano również wykresy słupkowe, wykresy liniowe i kołowe, histogramy oraz wykresy „ramka – wąsy”. Współzależność pomiędzy dwiema zmiennymi obliczono za pomocą współczynnika korelacji R Spearmana. Zastosowano również nieparametryczny Test U Manna-Whitneya do oceny różnic jednej cechy pomiędzy dwoma populacjami (grupami) oraz nieparametryczny Test rang Kruskala-Wallisa do porównania wielu prób niezależnych (grup). Hipoteza zerową zakładała brak różnicy w badanych grupach a poziom istotności  $p \leq 0,05$  uznano za istotny statystycznie.

W stosunku do Okresu 1, w Okresie 2 zaobserwowano istotny wzrost liczby pacjentów hospitalizowanych w Szpitalu jak również liczby pacjentów, którym przetaczano KKCz . . Wykazano, że procentowy rozkład grup krwi układu ABO i Rh wśród pacjentów Szpitala leczonych przetoczeniami KKCz nie odbiega od rozkładu obserwowanego w całej populacji naszego kraju. Stwierdzono istotne różnice pomiędzy poszczególnymi oddziałami w strategii leczenia krwią. Wykazano, że w Okresie 1 leczenie krwią w Szpitalu odbywało się generalnie w myśl zasad strategii restrykcyjnej, a w kolejnych latach objętych badaniem obserwowano zaostżanie kryteriów laboratoryjnych do rozpoczęcia transfuzji KKCz i do jej zakończenia. Najbardziej dało się to zaobserwować na oddziałach, na których leczenie krwią było najmniej restrykcyjne. Wykazano, że kobiety były znamienne częściej poddawane transfuzji KKCz a jednocześnie otrzymywały średnio mniejszą liczbę jednostek KKCz niż mężczyźni. Obserwowano wyższą śmiertelność wśród pacjentów leczonych krwią w stosunku do śmiertelności ogólnej, z wyjątkiem oddziałów gdzie śmiertelność ogólna była najwyższa (Oddział Paliatywny i OIOM).