

Mgr Edyta Karpeta

Donacja narządów jako element oceny jakości oddziałów intensywnej terapii warszawskich szpitali

STRESZCZENIE

Wstęp:

Przeszczepienie narządów jest najlepszą metodą leczenia schyłkowej niewydolności własnych narządów. Polska, podobnie jak wszystkie kraje świata, zmagają się z niedoborem narządów do przeszczepienia. Niedostateczna liczba narządów do przeszczepienia jest jednym z największych wyzwań współczesnej medycyny. Mimo postępu ksenotransplantacji i inżynierii tkankowej, jedynym dostępnym źródłem narządów do przeszczepienia nadal pozostaje drugi człowiek. W Polsce 95% narządów pochodzi od dawców zmarłych, jedynie 5% stanowią dawcy żyjący. Pomimo że od 2010 roku polskie przepisy prawne umożliwiają pobieranie narządów od zmarłych w wyniku nieodwracalnego zatrzymania krążenia (NZK), dawców ze śmiercią stwierdzoną na podstawie kryteriów krążeniowych (DCD) identyfikowano jedynie w latach 2015-2019. W całym kraju rozpoznano zaledwie 19 potencjalnych dawców DCD, 17 z nich zostało dawcami rzeczywistymi (pobrano od nich nerki). W chwili obecnej głównym źródłem narządów są osoby, u których stwierdzono śmierć w wyniku trwałego i nieodwracalnego ustania czynności mózgu (tzw. śmierć mózgu (BD)).

Procedura rozpoznania zgonu według definicji i kryteriów neurologicznych składa się z dwóch etapów. Pierwszego, w którym lekarz stwierdza wystąpienie podstawowej arefleksji pniowej, ustala przyczynę uszkodzenia mózgu i rozpoczyna okres obserwacji wstępnej. Drugiego obejmującego: dwukrotną analizę stwierdzeń i wykluczeń, dwukrotne wykonanie badań klinicznych (potwierdzających arefleksję pniową i trwały bezdech), badanie instrumentalne (w określonych przypadkach). Drugi etap stwierdzania śmierci mózgu wymaga udziału dwóch lekarzy specjalistów: specjalisty w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii lub neonatologii (Lekarz 1)

oraz specjaliści w dziedzinie neurologii/neurologii dziecięcej lub neurochirurgii (Lekarz 2). Lekarz 1 ma obowiązek osobistego uczestniczenia w obu przeprowadzanych seriach badań. Lekarz 2 bierze udział tylko w drugiej serii badań. Udział lekarzy anestezyjologów w procedurze stwierdzania śmierci mózgu sprawia, że identyfikacja potencjalnych zmarłych dawców narządów odbywa się praktycznie tylko na oddziałach intensywnej terapii (OIT). Znikomy procent dawców identyfikowany jest na oddziałach neurologii i neurochirurgii. Kluczowa rola lekarzy anestezyjologów oraz personelu oddziałów anestezyjologii i intensywnej terapii w procesie donacji narządów skłania do uwzględniania wskaźników dawstwa w systemach jakości oddziałów intensywnej terapii.

Celem tego badania jest ocena czy wskaźniki związane z procesem dawstwa narządów od zmarłych mogą stanowić element oceny systemu jakości oddziałów intensywnej terapii.

Poniższa praca podejmuje próbę analizy wskaźników dawstwa narządów od zmarłych i ma na celu ocenę związku tych wskaźników z innymi miernikami jakości oddziału intensywnej terapii. Wydaje się, że jakość podnosi się lub spada w wielu obszarach równolegle. Zatem uzasadnioną jest hipoteza, że oddziały anestezyjologii i intensywnej terapii o wyższej kulturze organizacyjnej i dbałości o jakość powinny charakteryzować się również lepszymi wskaźnikami w obszarze donacji. Niniejsza dysertacja opiera się o 3 publikacje:

Publikacja 1: Dawstwo narządów na oddziałach intensywnej terapii warszawskich szpitali. Karpeta E, Jóźwik A, Małkowski P, Kosieradzki M. *Transplantation Proceedings*. 2020. DOI: 10.1016/j.transproceed.2020.02.096

Przeprowadzono retrospektywną analizę aktywności szpitali w zakresie dawstwa narządów od zmarłych w latach 2014-2018. Badanie przeprowadzono w 20 warszawskich szpitalach, które podzielono na grupy o identycznej charakterystyce w zakresie: stopnia referencyjności szpitala, profilu pacjenta, obecności lub braku kluczowych oddziałów dla identyfikacji i rekrutacji zmarłych dawców oraz liczby łóżek na oddziałach intensywnej terapii. Przeanalizowano 330 zgonów pacjentów przyjętych na oddziały intensywnej terapii warszawskich szpitali, u których stwierdzono śmierć mózgu.

Oceniono aktywność donacyjną oddziałów intensywnej terapii warszawskich szpitali w zakresie dawstwa narządów od zmarłych, u których stwierdzono śmierć

mózgu. W latach 2014-2018 zaobserwowano zmniejszającą się liczbę identyfikowanych dawców na OIT warszawskich szpitali, obniżenie wskaźnika dawstwa od zmarłych, a także różnice w aktywności szpitali o podobnym profilu i charakterystyce. Szpitale udzielające świadczeń zdrowotnych osobom powyżej 18 roku życia, wieloprofilowe, z wyższym poziomem referencyjności OIT oraz te, które są jednocześnie aktywnymi ośrodkami transplantacyjnymi wykazały wyższą aktywność donacyjną.

Publikacja 2: Jakość na oddziale intensywnej terapii zgodna z poziomem opieki

Karpeta E, Warzyszyńska K, Małkowski P, Kosieradzki M. Health (SCIRP). 2023. DOI: 10.4236/health.2023.1512088

Przeprowadzono retrospektywne badanie, którym objęto 12155 pacjentów hospitalizowanych na 16 oddziałach intensywnej terapii warszawskich szpitali, w latach 2017-2018. Szpitale podzielono zgodnie z poziomem referencyjnym oddziału intensywnej terapii na dwie grupy: szpitali z pierwszym poziomem referencyjności OIT i szpitali z drugim poziomem referencyjności OIT. Ocenę oddziałów przeprowadzono w oparciu o zestaw 9 wskaźników bezpieczeństwa i jakości rekomendowanych przez Europejskie Towarzystwo Intensywnej Terapii (*European Society of Intensive Care Medicine* - ESICM). Przy pomocy wieloczynnikowej analizy ANOVA przeanalizowano dane demograficzne pacjentów, strukturę szpitala i oddziału intensywnej terapii, przebieg procesu leczenia oraz zasoby ludzkie.

Zaobserwowano jedynie niewielkie różnice w analizowanych wskaźnikach jakości i wydajności pomiędzy oddziałami intensywnej terapii pierwszego i drugiego poziomu referencyjnego warszawskich szpitali. Różnice widoczne były w wieku pacjentów, częstości występowania chorób współistniejących oraz surowym współczynniku zgonów (wyższe u pacjentów hospitalizowanych na oddziałach intensywnej terapii pierwszego poziomu referencyjnego). Dokładaną analizę i ocenę jakości oddziałów intensywnej terapii warszawskich szpitali utrudnia brak jednolitych regionalnych i krajowych rejestrów danych medycznych. Budowanie i systematyczne wdrażanie programów jakości w zakresie intensywnej terapii jest niezbędne. Przyczyni się nie tylko do optymalizacji i poprawy wyników leczenia na polskich OITach, ale także obniży koszty związane z opieką medyczną nad pacjentami w stanie krytycznym.

Publikacja 3: Wpływ systemu jakości dawstwa na donację narządów w warszawskich szpitalach Karpeta E, Godlewska I, Małkowski P, Kosieradzki M. *Annals of Transplantation*. 2024. DOI: 10.12659/AOT.943520

W badaniu przeprowadzonym w 15 warszawskich szpitalach, podzielonych na dwie grupy (szpitale z wdrożonym systemem jakości dawstwa narządów i bez systemu jakości) oceniono potencjał dawstwa narządów. Uzyskane wyniki porównano ze wskaźnikami jakości ustalonymi w programie Europejskiego Systemu Jakości Dawstwa Narządów ODEQUS i projekcie Komisji Europejskiej „Poprawa wiedzy i praktyk w zakresie dawstwa narządów” („Improving Knowledge and Practices in Organ Donation” (DOPKI)). Pomimo, że szpitale które wdrożyły procedury jakości uzyskały wyższe wyniki, niż szpitale bez procedur, to w obu grupach wskaźniki te znacznie odbiegały od wyników opisanych w programach ODEQUS i DOPKI. Jedynie wskaźnik dyskwalifikacji medycznej i konwersji dawcy potencjalnego do rzeczywistego był niższy niż w DOPKI i ODEQUS.

Niewielka liczba potencjalnych dawców narządów w warszawskich szpitalach wynika z niedostatecznej diagnostyki zgonów w mechanizmie śmierci mózgu. Wysoki współczynnik konwersji budzi podejrzenia, że śmierć mózgu jest diagnozowana tylko wtedy, gdy rozważane jest pobranie narządów. Wdrożenie protokołów i schematów opisujących poszczególne etapy procesu donacji jest skutecznym sposobem pokonywania wyzwań i poprawy wskaźników dawstwa narządów od zmarłych.

Wnioski:

Niniejsze opracowanie dostarcza argumentów za koniecznością wdrożenia systemów jakości zarówno w obszarze dawstwa narządów, jak i w obszarze anestezjologii i intensywnej terapii. Każdy etap programu dawstwa narządów, od identyfikacji dawcy przez diagnostykę śmierci mózgu, autoryzację pobrania, opiekę nad zmarłym dawcą narządów, pobranie narządów, aż do przeszczepienia, wymaga zaangażowania lekarzy specjalistów anestezjologii i intensywnej terapii. Oddział intensywnej terapii jest optymalnym miejscem do diagnozowania śmierci mózgu i sprawowania odpowiedniej opieki medycznej nad potencjalnym dawcą.

We wszystkich systemach jakości oddziałów intensywnej terapii uwzględniony jest współczynnik śmiertelności. Dane Komisji Europejskiej mówią, że 3% pacjentów, którzy zmarli w szpitalach i około 15% pacjentów zmarłych na oddziałach intensywnej terapii umiera w mechanizmie zatrzymania krążenia mózgowego. Około 42% osób ze

zdiagnozowaną śmiercią mózgu, po wykluczeniu przeciwwskazań medycznych i uzyskaniu autoryzacji pobrania, staje się dawcami rzeczywistymi. Co więcej, z danych programu DOPKI wynika, że w szpitalach, w strukturze których znajduje się jedynie oddział intensywnej terapii (nie ma oddziału neurologii i neurochirurgii), na 1 łóżko OIT/365 dni przypada jedna śmierć mózgu. Szpitale z oddziałem neurologii i neurochirurgii powinny osiągać wyższe wskaźniki. Jeśli potencjał donacyjny warszawskich oddziałów intensywnej terapii oceniono by według najniższych wskaźników DOPKI (1 BD/1 łóżko OIT/1 rok) to co roku w samej Warszawie powinno być identyfikowanych 318 potencjalnych zmarłych dawców. Tak więc, hipotetycznie, 133 spośród nich powinno zostać dawcami rzeczywistymi. Wyniki analizy danych z pięciu lat znacznie odbiegają od przedstawionych założeń. W latach 2014-2018, odsetek dawców rzeczywistych, w stołecznych szpitalach, oscylował w granicach 22-40% wartości wskaźników DOPKI.

Współczesna medycyna oparta jest na jakości. Jedną z najważniejszych zmian w doskonaleniu systemu opieki zdrowotnej w Polsce było uchwalenie, w dniu 16 czerwca 2023 r. ustawy o jakości w opiece zdrowotnej i bezpieczeństwie pacjenta (Dz. U. 2023 poz. 1692) [1]. Mimo że ustawa nie definiuje pojęcia jakości, to określa elementy kluczowe wchodzące w jej zakres, tj. autoryzacja, wewnętrzny system zarządzania jakością i bezpieczeństwem, akredytacja oraz rejestry medyczne. Obiektywna ocena donacji narządów w kontekście jakości oddziałów intensywnej terapii wymaga analizy każdego etapu dawstwa. W Polsce, poza ustaleniem poziomów referencyjnych dla oddziałów intensywnej terapii, dotychczas nie podjęto działań zmierzających do tworzenia systemów jakości dla OIT i zdefiniowania odpowiednich wskaźników umożliwiających porównanie podmiotów leczniczych, ich benchmarkowanie oraz rozliczanie świadczeń z Narodowym Funduszem Zdrowia (NFZ). Konieczne wydaje się podjęcie inicjatywy zmierzającej do wypracowania jednolitych, ogólnokrajowych wytycznych dla szpitalnego systemu jakości oddziałów intensywnej terapii. Skuteczne zarządzania jakością nie jest możliwe bez pomiaru odpowiednich wskaźników i monitorowania zdarzeń niepożądanych. Zgodnie z teorią Donabediana, w systemach jakości warto uwzględnić wskaźniki związane z trzema wymiarami: strukturą, procesem i wynikiem. Powstały model należy udoskonalać według następujących po sobie etapów, zgodnych z cyklem Deminga: planowanie, wykonanie, sprawdzenie, poprawienie (Plan - Do - Check - Act).