

Roman KLUPIEĆ

Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Poznaniu

ORCID: 0000-0003-0066-7924

Służba krwi w systemie bezpieczeństwa zdrowotnego

Streszczenie: Artykuł prezentuje zakres współdziałania krwiodawstwa i krwiolecznictwa w Rzeczpospolitej Polskiej w systemie bezpieczeństwa zdrowotnego, wskazując na jego strukturę oraz zakresy współpracy pomiędzy jednostkami cywilnej służby krwi a służby krwi jednostek podległych Ministrowi Obrony Narodowej i Ministrowi Spraw Wewnętrznych. W artykule wskazano obszary działalności jednostki publicznej służby krwi, opierając się na przykładzie Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Poznaniu

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo zdrowotne, historia, krwiodawstwo, medycyna

Wstęp

Krew i jej składniki są niezastąpionym i szeroko stosowanym lekiem, stąd niezwykle istotne jest zapewnienie prawidłowego funkcjonującego systemu krwiodawstwa i krwiolecznictwa, umożliwiającego efektywne i dostosowane do aktualnych potrzeb zaopatrzenie szpitali w krew i jej składniki. Jednocześnie system ten powinien zagwarantować bezpieczeństwo dawców i biorców krwi oraz optymalne wykorzystanie tego bezcennego leku.

Zmiany demograficzne, emigracja młodych ludzi, współczesne tempo życia i czynniki wpływające na stan zdrowia ludności, ograniczają w Polsce krąg potencjalnych dawców krwi, co przy jednoczesnym rozwoju medycyny, rosnącej liczby zabiegów i terapii wymagających jej stosowania stwarza ryzyko nie zapewnienia niezbędnej dla potrzeb lecznictwa ilości krwi. Ponieważ pozyskanie tego leku jest zależne od dobrej woli dawców wyłącznie honorowych koniecznym jest zapewnianie bezpiecznych i dogodnych warunków jej oddawania.

Ryzyko związane ze stosowaniem krwi i jej składników oraz ich ograniczone zasoby wymagają stworzenia skutecznego nadzoru zarówno nad pozyskiwaniem, przetwarzaniem i magazynowaniem, jak i klinicznym jej stosowaniem. Pacjenci powinni mieć gwarancję, że w przypadkach uzasadnionych stanem zdrowia, otrzymają niezwłocznie bezpieczną krew, a dawcy zapewnienie, że ich dar jest właściwie wykorzystany.

A przecież pacjent może przyjąć krew tylko tej jednej, jedynej grupy. I tu w sukurs ludzkiej ofiarności przychodzi ogromna sieć punktów krwiodawstwa. To tam dokonuje się w naszym kraju ok. 2 mln transfuzji rocznie. Te punkty odwiedza regularnie przeszło pół miliona honorowych dawców. Wielu z nich oddaje krew nawet kilka razy w roku, co daje 900 tys. pobrań rocznie. Każda kropla krwi jest na wagę życia, ale są grupy łatwiej dostępne i te, które udaje się pozyskać znacznie rzadziej. Jak wynika z danych Narodowego Centrum Krwiodawstwa, najwięcej osób ma grupę A Rh⁺ (32 proc.), 0 Rh⁺ (31 proc.). Znacznie rzadsze są grupy: B Rh⁺ (15 proc.), AB Rh⁺ (7 proc.) oraz ujemne: 0 Rh⁻ (6 proc.), A Rh⁻ (6 proc.), B Rh⁻ (2 proc.) oraz AB Rh⁻ (1 proc.).

Pozyskanie krwi od dawców to pierwszy etap procesu gospodarowania krwią w systemie krwiodawstwa. Poza poddaniem jej procesowi przetwarzania i konserwowania są podejmowane decyzje w zakresie jej składowania, lokalizacji miejsca przechowywania, jak również zasad przekazywania do jednostek służby zdrowia, w których krew, jako lek ma służyć dobru konkretnych pacjentów.

Działanie systemu krwiodawstwa poprzez umiejętne zarządzanie zasobami ma również na celu ograniczenie ryzyk związanych z brakiem krwi i jej składników w czasie i przestrzeni. Aby zmniejszyć część problemów powodowanych niską dostępnością krwi w funkcjonowaniu systemu krwiodawstwa, można zastosować rozwiązania marketingowe i logistyczne, które powinny wpłynąć na poprawę działania systemu krwiodawstwa (Sołtysek, 2010, s. 50).

1. Krwiodawstwo w medycynie

Leczenie krwią jest młodą gałęzią medycyny, gdyż ma zaledwie około stu lat, początkiem sięga czasów, gdy Austriak Karl Landsteiner odkrył grupy krwi, a po 40 latach odkryto czynnik Rh. To odkrycie umożliwiło transfuzje krwi, które nie zagrażały już życiu biorcy. Wiadomo jednak, że zainteresowanie leczniczymi właściwościami krwi sięga czasów starożytnych.

Ojciec medycyny Hipokrates przypisywał krwi szczególne znaczenie i stosował upust krwi „ażeby miejsce złej krwi mogła zająć dobra”. W średniowieczu była to powszechnie stosowana praktyka. Chętnie pito krew, zawsze wtedy, gdy nadarzała się ku temu okazja. Jeszcze w XVIII w. kaci sprzedawali krew, jako lekarstwo przeciwko chorobie św. Wita.

Pierwszą w historii transfuzję krwi przeprowadził w 1667 roku Jean Baptiste Denis i zakończyła się ona sukcesem. Nadworny lekarz Ludwika XIV przetoczył krew bezpośrednio z żyły jagnięcia szesnastoletniemu chłopcu umierającemu z wykrwawienia. Zabieg udał się i nastąpiła poprawa (Korsak, Łętowska, 2009, s. 37).

W Polsce w okresie międzywojennym rzadko przetaczano krew bezpośrednio z żyły dawcy do biorcy. Polski Czerwony Krzyż (PCK), jako pierwszy już w początkach lat międzywojennych włączył się do akcji krwiolecznictwa, propagował ideę krwiodawstwa, werbował dawców i organizował jej przetaczanie.

Leczenie krwią rozwinęło się na szerszą skalę podczas II wojny światowej w Anglii, Związku Sowieckim i Stanach Zjednoczonych. Zastosowanie przetaczania krwi u rannych żołnierzy w czasie działań wojennych przywróciło zdrowie wielu tysiącom z nich (Abramek, 2001, s. 25).

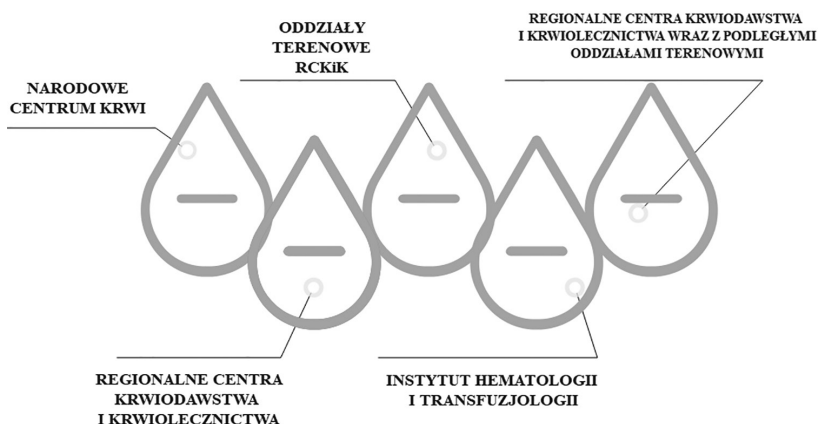
Wraz z postępowaniem medycyny, który nastąpił w Polsce po II wojnie światowej, a także wzrost zapotrzebowania na krew dla rosnącej liczby poszkodowanych w wypadkach doprowadził do stworzenia sprawnej służby krwi.

Dnia 13 października 1947 roku wyłącznie PCK został upoważniony do organizowania i prowadzenia akcji krwiodawstwa na terenie kraju, a 27 listopada 1948 roku wydano pierwszą w Polsce ustawę o krwiodawstwie. W tym czasie PCK dysponował już 11 stacjami przetaczania krwi. W roku 1953 stacje krwiodawstwa Polskiego Czerwonego Krzyża przejęło państwo i od tego momentu system krwiodawstwa został zcentralizowany.

2. System krwiodawstwa Rzeczypospolitej, jako element bezpieczeństwa zdrowotnego obywateli

Polska służba krwi jest zcentralizowana. Pozyskanie krwi odbywa się honorowo w systemie krwiodawstwa, który w polskich warunkach można podzielić na cywilny rys. 1 i służb mundurowych rys. 2. Na takie ukształtowanie systemu gospodarowania krwią w Polsce decydujący wpływ ma obowiązująca ustawa o publicznej służbie krwi, która aktualnie jest głównym źródłem prawa dotyczącego krwiodawstwa w Polsce. Jednostkami organizacyjnymi publicznej służby krwi są: instytut hematologii i transfuzjologii, regionalne centra krwiodawstwa i krwiolecznictwa (RCKiK), Wojskowe Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa (WCKiK), Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa Ministerstwa Spraw Wewnętrznych (CKiK MSW).

MINISTERSTWO ZDROWIA



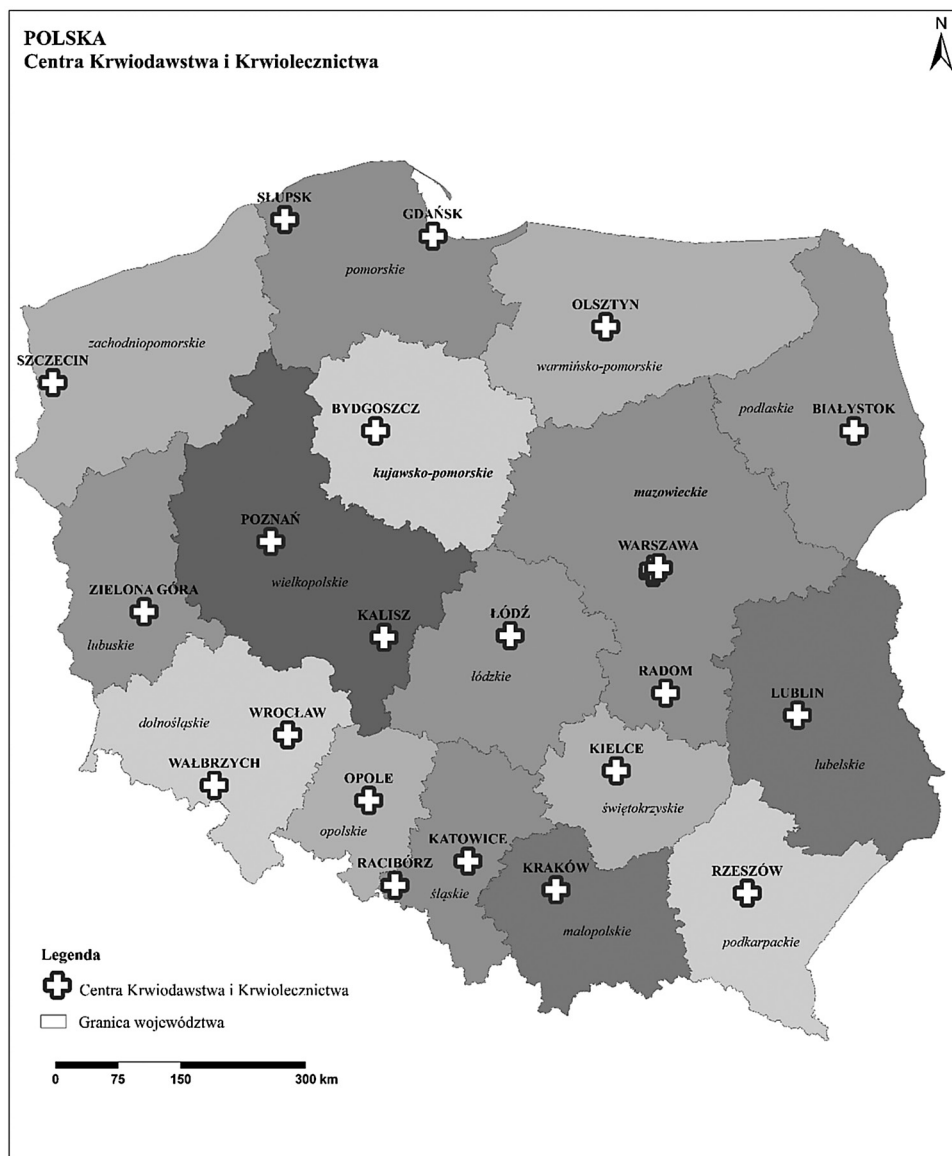
Rys. 1. Struktura cywilnego systemu krwiolecznictwa

Źródło: Opracowanie własne.



Rys. 2. Struktura systemu krwiolecznictwa służb mundurowych

Źródło: Opracowanie własne.



Rys. 3. Centra krwiodawstwa i krwiolecznictwa w Polsce

Źródło: Opracowanie własne.

W Polsce uprawniane do pobierania krwi i oddzielania jej składników są tylko jednostki publicznej służby krwi, a obowiązujące w polskich szpitalach przepisy oraz zasady dotyczące krwiolecznictwa są zgodne z zaleceniami Rady Europy i Unii Europejskiej. W Polsce system służby krwi zapewnia jednolite zasady funkcjonowania, dzięki obowiązującym w całym kraju przepisom. Umożliwia on dostateczny nadzór nad krwiolecznictwem, a także samowystarczalność kraju w zaopatrzenie w krew, jej składniki i preparaty krwiopochodne.

Na system krwiodawstwa w Polsce składają się 21 regionalne centra krwiodawstwa i krwiolecznictwa, oraz 158 oddziałów terenowych, a także system krwiodawstwa i krwiolecznictwa podległy służbom mundurowym i tak 8 wojskowych centr krwiodawstwa i krwiolecznictwa oraz 1 Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Warszawie podległe Ministrowi Sprawa Wewnętrznych i Administracji, które przedstawia rys. 3. Regionalne centra krwiodawstwa i krwiolecznictwa systemu cywilnego rozmieszczono na terenie 17 województw, są to główne podmioty działające niezależnie i będące koordynatorami gospodarki krwią na terenie województwa, na obszarze którego się znajdują. Rozmieszczenie RCKiK na terenie Polski przedstawiano na rys. 3.

Omówiona struktura wskazuje głównych aktorów systemu mających znaczenie w przepływie krwi od dawcy do potencjalnego biorcy. Regionalne centra krwiodawstwa i krwiolecznictwa wraz z podległymi oddziałami terenowymi i ekipami wyjazdowymi to miejsca gdzie jest pobierana krew, a następnie przetwarzana i dostarczana do jednostek publicznej służby zdrowia. Należy zauważyć, że krew to produkt bardzo wrażliwy ze względu na podatność na uszkodzenia oraz termin przydatności, a także oddziaływania czynników atmosferycznych. W związku z tym wymaga specjalistycznych warunków transportu i magazynowania. Konieczność dostarczenia krwi na zapotrzebowanie wskazuje, że powinna ona być jak najlepszej jakości, przez co staje się kluczowym produktem w ratowaniu życia i zdrowia osób chorych (Sołtysek, Twaróg, 2009, s. 22).

Do zadań jednostek publicznej służby krwi należy zaopatrywanie szpitali w krew i jej składniki oraz zagadnienia, z których część ma charakter logistyczny.

Tabela 1

Zadania regionalnych centrów krwiodawstwa i krwiolecznictwa

Zadania o charakterze organizacyjnym	Zadania o charakterze logistycznym
1	2
<ul style="list-style-type: none"> - kwalifikowanie kandydatów na dawców krwi; - zasilanie systemu e-krew danymi wynikającymi z zadań określonych w ustawie; - propagowanie honorowego krwiodawstwa i pozyskiwanie dawców krwi; - udzielanie podmiotom leczniczym konsultacji związanych z leczeniem krwią i jej składnikami; - realizacja zadań związanych z tytułem „Honorowy Dawca Krwi” oraz przekazywanie Polskiemu Czerwonemu Krzyżowi informacji niezbędnych do nadawania tytułu „Zasłużony Honorowy Dawca Krwi”; - niezwłoczne, jednak nie później niż w terminie 24 godzin, przekazywanie do Instytutu informacji o wystąpieniu poważnego niepożądanego zdarzenia lub poważnej niepożądanego reakcji, otrzymanej od podmiotu leczniczego, w którym to zdarzenie lub ta reakcja miały miejsce, a także, do dnia 31 marca każdego roku, rocznych sprawozdań o niepożądanych zdarzeniach i niepożądanych reakcjach, w tym poważnych niepożądanych zdarzeniach i poważnych niepożądanych reakcjach; - sprawowanie nadzoru specjalistycznego przez właściwą jednostkę organizacyjną publicznej służby krwi, o której mowa w art. 4 ust. 3 pkt 2-4, nad organizacją krwiolecznictwa w podmiotach leczniczych wykonujących działalność leczniczą, 	<ul style="list-style-type: none"> - pobieranie krwi i jej składników oraz dokonywanie zabiegów z tym związanych; - badanie, preparatyka oraz przechowywanie krwi i jej składników; - wydawanie krwi i jej składników podmiotom leczniczym; - wydawanie krwi i jej składników do innych celów określonych w ustawie; - realizacja zaopatrzenia w produkty krwiopochodne, rekombinowane koncentraty czynników krzepnięcia oraz desmopresyne.

1	2
<p>w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne, w których przebywają pacjenci ze wskazaniami do leczenia krwią i jej składnikami, bankach krwi oraz pracowniach serologii lub pracowniach immunologii transfuzjologicznej;</p> <p>– przekazywanie, do dnia 31 marca każdego roku, ministrowi właściwemu do spraw zdrowia oraz przechowywanie, co najmniej przez 15 lat sprawozdania z działalności jednostki organizacyjnej publicznej służby krwi za poprzedni rok, zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki pobierania krwi i jej składników, badania, preparatyki, przechowywania, wydawania i transportu, obejmującego w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> b) całkowitą liczbę donacji z podziałem na ich rodzaje, c) aktualny wykaz zaopatrywanych banków krwi, d) całkowitą liczbę niewykorzystanych donacji, e) liczbę wszystkich składników krwi uzyskanych i wydanych, f) występowanie markerów chorób zakaźnych u dawców krwi i częstość ich występowania, g) liczbę wycofanych składników krwi, h) liczbę niepożądanych zdarzeń i niepożądanych reakcji, w tym poważnych niepożądanych zdarzeń i poważnych niepożądanych reakcji; <p>– organizowanie i przeprowadzanie szkoleń z zakresu krwiodawstwa i krwiolecznictwa;</p> <p>15) prowadzenie pracowni konsultacyjnych w zakresie badań immunohematologicznych;</p> <p>16) wykonywanie zadań związanych z obronnością państwa, w tym zadań mobilizacyjnych, w zakresie krwiodawstwa i krwiolecznictwa – w przypadku Wojskowego Centrum.</p>	

Źródło: Ustawa z dnia 13 lipca 2017 r. o publicznej służbie krwi, t.j. Dz.U. 2021, poz. 1749, art. 27.

Jest w leczeniu krwią coś, co zawiera głęboką, humanistyczną treść, co wynosi krew ponad wszystkie najbardziej nawet nowoczesne leki. Zapewne, dlatego, że to jedyne lekarstwo, którego nie można wyprodukować. Powstaje nie w laboratorium medycznym, nie dostarczą jej nawet najbardziej skomplikowana technologia. Cała współczesna wiedza chemiczna jest bezradna, gdy trzeba uzyskać bodaj jedną kroplę krwi. Skąd, więc ją wziąć, gdy ludzkie życie zawisło na włosku? Otóż krew pochodzi z jedyne go możliwego źródła: od ludzi dobrej woli, przejętych poczuciem społecznego obowiązku i duchem ofiary na rzecz drugiego człowieka.

Oddawanie krwi to najprostszy i dostępny niemal dla każdego sposób na ocalenie ludzkiego życia. A potrzebujemy jej nieustannie, bo ciągle zdarzają się wypadki drogowe, krwotoki, operacje, przeszczepy narządów i szpiku – by nie rozwodzić się już nad ciężką niedokrwistością czy chorobami nowotworowymi. Żaden chirurg nie przystąpi do operacji nie mając tuż obok zapasu krwi, którą można natychmiast przetoczyć pacjentowi (Korsak, Łętowska, 2001, s. 13).

Pozyskanie krwi od dawców to początek procesu gospodarowania krwią w systemie krwiodawstwa. W dalszym etapie poddaje się ją procesowi przetwarzania i konserwowania, następnie jej składowania lokalizacji miejsca przechowywania, oraz przekazywania do jednostek, gdzie, jako lek, służy dobru konkretnych pacjentów. Logistycznie mamy tu do czynienia z łańcuchem dostaw krwi, które w wymiarze instytucjonalnym składają się z dawcy oraz biorcy krwi, instytucji i organizacji, współuczestniczących

w przepływie krwi od chwili jej pozyskania do momentu transfuzji. Podczas realizacji tych przepływów muszą zostać zaspokojone pojawiające się potrzeby. Działania logistyczne polegają na dostarczeniu właściwej krwi (grupy) w odpowiednim czasie i właściwym miejscu, postaci (opakowanie, temperatura, termin ważności, właściwy opis), ilości do konkretnego nabywcy, końcowego biorcy. Logistyka ma za zadanie zapewnienie dostępności krwi i jej składników. Dostępność ta wykorzystywana jest do celów leczniczych i zależy od gotowości obywateli do jej honorowego oddawania i to właśnie jest istotą krwiodawstwa. Istotnym elementem każdego państwa jest polityka demograficzna kształtująca struktury ludności według płci i wieku.

W przypadku krwiodawstwa jest ona narzędziem kształtowania bezpieczeństwa zdrowotnego państwa, gdyż od jej skuteczności zależą zasoby krwi będące w dyspozycji systemu krwiodawstwa, a także potencjalni biorcy krwi. Polityka demograficznej państwa oraz bezpieczeństwo zdrowotne obywateli determinują sytuację krwiodawstwa w państwie.

Od sprawności funkcjonowania systemu krwiodawstwa zależy poziom bezpieczeństwa zdrowotnego państwa. Na sukces systemu krwiodawstwa mają wpływ cząstkowe sukcesy niezależnie funkcjonujących na danych obszarach łańcuchów dostaw krwi, tak więc sukces systemu jest pochodną łańcuchu dostaw krwi.

3. Historia i rozwój działalności RCKiK w Poznaniu

Stacja krwiodawstwa w Poznaniu powstała w 1946 roku, jako instytucja PCK pod nazwą Stacja Przetaczania i Konserwowania Krwi, z siedzibą początkowo w pomieszczeniach dawnego kasyna oficerskiego przy ul. Bukowskiej, a następnie w prowizorycznie zaadoptowanych pomieszczeniach w liczącym 5 pokoi prywatnym mieszkaniu przy ul. Skarbka. Personel stacji składał się z 10 osób, dawców było około 100, a ilość pobranej krwi wynosiła 45 litry w ciągu roku.

Od roku 1948 rozpoczęto na szeroką skalę konserwowanie krwi, tym samym coraz mniej było przetoczeń bezpośrednich. Stworzyło to oczywiście o wiele dogodniejsze warunki leczenia krwią, zarówno pod względem możliwości szybkiego dostarczenia jej o każdej porze dnia i nocy, jak i posiadania stałego zapasu odpowiednich grup.

W roku 1953 Stacja Krwiodawstwa w Poznaniu otrzymała zaświadczenie lokalizacyjne wydane przez Wydział Budownictwa Prezydium WRN w Poznaniu.

Miejsce pod przyszłą nową siedzibę stacji miało wiele zalet. Mieściło się blisko miejsc komunikacyjnych oraz blisko placówek służby zdrowia. W dniu 7 listopada 1958 roku nastąpiło uroczyste otwarcie nowego gmachu Stacji Krwiodawstwa w Poznaniu przy ul. Marcelesińskiej, gdzie do dnia dzisiejszego prowadzi działalność Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa (Mądry, 2007, s. 12).

W roku 1989 przeprowadzono gruntowny remont całego budynku Stacji wraz z jego otoczeniem, zmodernizowano wszystkie pomieszczenia począwszy od służących rejestracji i badaniu dawców poprzez wszystkie pracownie, na ekspedycji skończywszy. Przy okazji wymieniono całkowicie przestarzałą aparaturę na nowszą, odpowiadającą standardom europejskim oraz dokonano komputeryzacji wszystkich działów. W 1992 roku utworzono Samodzielną Sekcję Kontroli Jakości, której celem jest zapewnienie, jakości wyprodukowanych przez Stację preparatów zgodnie z wy-

mogami europejskimi. W tym samym roku wprowadzono dla dawców obowiązkowe badania na obecność we krwi przeciwciał anti-HCV (świadczących o zakażeniu wirusem „C” zapalenia wątroby) oraz wprowadzono obowiązek stosowania pojemników jednorazowego użytku z tworzywa sztucznych, co umożliwiło preparatykę w systemie zamkniętym. W 1993 roku wdrożono naświetlanie preparatów. W następnym roku wprowadzono karencję osocza świeżo mrożonego w celu obniżenia ryzyka zakażenia wirusem białaczki krwi (Paliga, 2014, s. 23).

Od roku 1998 Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Poznaniu stało się Samodzielnym Publicznym Zakładem Opieki Zdrowotnej, swoim zasięgiem obejmuje część województwa wielkopolskiego począwszy od powiatu złotowskiego do powiatu rawickiego. W strukturę organizacyjną RCKiK w Poznaniu wchodzi 13 oddziałów terenowych w miastach Piła, Czarnków, Chodzież, Wągrowiec, Gniezno, Września, Śrem, Leszno, Wolsztyn, Nowy Tomyśl, Szamotuły, Kościan, Poznań oraz Dział Krwiodawców, Dział Laboratoryjny, Dział Pobierania, Dział Preparatyki, Dział Immunologii Transfuzjologicznej, Dział Administracyjno-Gospodarczy, w których zatrudnionych jest 290 pracowników specjalistów z dziedziny medycyny, diagnostyki laboratoryjnej, administracji (Mądry, 2007, s. 15).

Współczesne krwiodawstwo oparte jest na zasadzie honorowego dawstwa krwi, współpracy z klubami honorowych dawców krwi, organizatorami otwartych akcji poboru krwi coraz szerszą współpracą z uczelniami wyższymi w ramach akcji krwiodawstwa „Wampiriada”.

RCKiK w Poznaniu rozwija również swoją działalność szkoleniowo-naukową prowadząc kursy i szkolenia dla lekarzy stażystów, lekarzy odbywających specjalizację z zakresu chorób wewnętrznych i zakaźnych, studentów analityki medycznej.

W celu dalszego udoskonalenia, jakości pracy i wyrobów medycznych 7 sierpnia 2006 roku RCKiK w Poznaniu przeszło pozytywnie audyt certyfikujący ISO 9001-2000.

Patrząc na poznańskie RCKiK z perspektywy minionych lat dostrzegamy przeogromny postęp, jaki dokonał się w rozwoju techniki i nauk medycznych w tym zakresie. Przez ten czas krwiodawstwo z nowej, otoczonej przez społeczeństwo tajemniczością i wieloma uprzedzeniami gałęzi medycyny stało się specjalnością, bez której nikt chyba nie wyobraża sobie funkcjonowania współczesnych szpitali. Nikogo nie dziwi pobieranie krwi w szkołach, na festynach czy salkach parafialnych. Nie zawsze jednak zdajemy sobie sprawę, jaką drogę musi przebyć, aby z krążącego (Skalisz, 2006, s. 32) w żyłach dawcy płynu stała się bezpiecznym, ratującym życie lekiem.

Należy zauważyć, że w ostatnich latach Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Poznaniu pobiera średnio około 98 000 donacji krwi (44 100 litrów krwi) rocznie, co wskazuje, jaki ogromny jest potencjał honorowych krwiodawców do niesienia pomocy ciężko chorym pacjentom.

W 2020 roku w wielkopolskim krwiodawstwie dało się wyraźnie odczuć skutki pandemii wywołanej koronowirusem SARS-CoV-2. W okresie drugiego i trzeciego kwartału 2020 r. na podstawie danych pochodzących z systemu informatycznego Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Poznaniu (Bank Krwi) zaobserwowano ponad 20% spadek liczby dawców zgłaszających się do oddania krwi. W tym czasie również zmniejszyły się potrzeby szpitali w zakresie krwi i jej składników, było to spowodowane znacznym ograniczeniem wykonywanych zabiegów, ale

ta sytuacja mogła zagrażać zdrowiu pacjentów wymagających bezwzględnego przetoczenia składnika krwi. W tym czasie stało się niezbędne wdrożenie procedur zapobiegających powstaniu zaburzeń w pracy Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Poznaniu i wystąpienia możliwości zakażeń wśród personelu. Sytuacja ta pokazała jak ważnym elementem jest wdrożenie systemu zarządzania ryzykiem w jednostce publicznej służby krwi, jaką jest RCKiK w Poznaniu.

4. Zakończenie

Sukcesem funkcjonowania systemu krwiodawstwa i krwiolecznictwa jest zapewnienie dostępności krwi oraz jej składników na jak najwyższym poziomie jakościowym i jest to zgodne z koncepcją bezpieczeństwa zdrowotnego państwa. Sukces ten, jest uzależniony od uwarunkowań demograficznych w pierwszej kolejności dawców wielokrotnych, ich honorowej ofiarności oraz kadry zarządzającej całą sferą krwiodawstwa. Bardzo ważnym działaniem państwa jest polityka demograficzna, a także działania promujące ideę honorowego krwiodawstwa realizowane na podstawie: „Program Polityki Zdrowotnej Ministerstwa Zdrowia zapewnienie samowystarczalności Rzeczypospolitej Polskiej w krew i jej składniki na lata 2021–2026”, ponieważ od jej skuteczności zależą zasoby krwi i jej wysoka, jakość.

Aktualna sytuacja pandemii SARS-CoV-2 w szczególności sposób ukazuje jak ważnym elementem jest restrykcyjne podejście do kwalifikacji krwiodawców. Pandemia koronawirusa wskazała potrzebę prawidłowego zarządzania dawcami w celu zaspokojenia zapotrzebowania lecznictwa, a z drugiej strony jak ważne jest poszukiwanie rozwiązań mających na celu rezygnację z przetaczania krwi w niektórych przypadkach.

Bibliografia

- Abramek Z. (2001), *Powstanie i działalność Polskiego Czerwonego Krzyża (1912–1951)*, Polski Czerwony Krzyż Zarząd Okręgowy, Warszawa.
- Korsak J., Łętowska M. (2009), *Historia leczenia krwią i jej składnikami. Transfuzjologia kliniczna*, Wydawnictwo a-media press.
- Konieczny J. (2016), *Bezpieczeństwo zdrowia publicznego w zagrożeniach środowiskowych. Studium metodologiczno-edukacyjne w perspektywie zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Politycznych i Dziennikarstwa Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań.
- Malinowski J. (2018), *Kropla nadziei. Zarys dziejów Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Poznaniu (1946–2016)*, Wydawnictwo Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Mądry W. (2007), *Poznańskie krwiodawstwo – historia i dzień dzisiejszy*, „Kronika Miasta Poznania”, nr 4.
- Paliga R. (2014), *Krwiolecznictwo i krwiodawstwo w medycynie polskiej XIX i XX wieku (1830–1951): od powstania listopadowego do utworzenia Instytutu Hematologii*, Wydawnictwo Zielona Góra.
- Skalisz H. (2006), *60 Lat Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Poznaniu*, Wydawnictwo Miejskie Poznań.

- Kramarz M., Palka K. (2016), *Zakłócenia w łańcuchu dostaw krwi*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, nr kol. 1968.
- Sołtysek J., Twaróg S. (2010), *Przesłanki z zakresu stosowania logistyki w gospodarowaniu zasobami krwi*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka”, nr 3, s. 40–44.
- Sołtysek J. (2010), *Typologia obszarów stosowania logistyki – propozycje rozwiązania*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka”, nr 8, s. 50–53.
- Sołtysek J., Twaróg S. (2009), *Gospodarka zasobami krwi, jako nowy obszar stosowania logistyki*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka”, nr 7, s. 22–23.
- Twaróg S. (2013), *Czynniki sukcesu systemu krwiodawstwa w Polsce*, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Zeszyty Wydziałowe, nr 175, s. 15–18.
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 6 września 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o publicznej służbie krwi, Dz. U. 2021, poz. 1749.

Blood service in the health security system

Summary

The article presents the scope of cooperation of Blood Donation and Blood Treatment in the Republic of Poland in the health security system, indicating its structure and scope of cooperation between units of civilian blood service and blood services of units subordinate to the Minister of National Defense and the Minister of Interior. The article indicates the areas of activity of the public blood service unit based on the example of the Regional Center of Blood Donation and Blood Treatment in Poznań.

Key words: health security, history, donation, medicine