	STANDARDOWA PROCEDURA OPERACYJNA BK 4	wersja nr 4 strona 2 z 7
	Transport krwi i jej składników oraz próbek krwi.	obowiązuje od: 01.10.2020

1. Przedmiot i cel.

Przedmiotem procedury jest transport krwi i jej składników do Banku Krwi w SSM w Toruniu z Działu Ekspedycji w RCKiK w Bydgoszczy.

Celem procedury jest przedstawienie sposobów i warunków transportu krwi i jej składników, zgodnych z obowiązującymi przepisami tak, by nie dopuścić do obniżenia jakości lub zniszczenia składników krwi.

Procedura dotyczy także transportu próbek krwi na badania do Pracowni Konsultacyjnej RCKiK.

2. Zakres stosowania.

Diagności laboratoryjni obsługujący bank krwi.

Kierowcy karetek do transportu składników krwi /materiału biologicznego, zatrudnieni przez firmę zewnętrzną (wynajętą przez szpital).


Właściciel/kierownik firmy zewnętrznej transportującej krew i jej składniki oraz materiał biologiczny.

3. Zakres odpowiedzialności.

- 1) Kierownik PITzBK sprawuje nadzór nad aktualizacją procedury oraz nad prawidłowym jej stosowaniem przez diagnostów laboratoryjnych i kierowców karetek transportujących.
- 2) Diagności laboratoryjni są odpowiedzialni za wezwanie karetki transportującej, przygotowanie pojemników do transportu składników krwi, wypełnienie zlecenia transportu (druk SSM-MED-20) w **uzgodnieniu z lekarzem zlecającym**, protokołu kontroli temperatury transportu (załącznik 1) oraz innych dokumentów, które należy przekazać do RCKiK.
- 3) Właściciel firmy transportującej zapewnia transport przez kierowców przeszkolonych, możliwość transportu przez całą dobę, również w trybie pilnym oraz używanie samochodów pozwalających zachować wymagane warunki w czasie transportu.
- 4) Kierowcy (pracownicy zewnętrznej firmy transportującej) odpowiadają za bezpieczne przewiezienie krwi i jej składników, z zachowaniem wymaganych warunków, bez zbędnej straty czasu.

4. Skróty i definicje.


- BK – szpitalny bank krwi wchodzący w skład Pracowni Immunologii Transfuzjologicznej z Bankiem Krwi.
- FFP – osocze świeżo mrożone.
- KKCz – koncentrat krwinek czerwonych.
- KKP – koncentrat krwinek płytkowych.

	STANDARDOWA PROCEDURA OPERACYJNA BK 4	wersja nr 4 strona 3 z 7
	Transport krwi i jej składników oraz próbek krwi.	obowiązuje od: 01.10.2020

- PITzBK – Pracownia Immunologii Transfuzjologicznej z Bankiem Krwi w SSM im. M. Kopernika w Toruniu.
- **Protokół kontroli temperatury transportu (załącznik 1) (druk SSM-MED-487)** – dokument sporządzany przez pracownika Banku Krwi naszego szpitala lub Działu Ekspedycji RCKiK. Jest wypisywany w dwóch egzemplarzach i zawiera następujące informacje:
 - imię i nazwisko kierowcy, rodzaj środka transportu,
 - nazwa i adres placówki wydającej składniki krwi,
 - nazwa i liczba pojemników danego składnika, numer zamówienia,
 - opis urządzenia chłodniczego do transportu, liczba wkładów chłodzących,
 - temperatura odczytana po 5 minutach od umieszczenia składników krwi w pojemniku transportowym,
 - datę i godzinę wydania, podpis i pieczętkę osoby wydającej składniki krwi,
 - nazwa i adres odbiorcy,
 - temperatura odczytana w chwili dostarczenia składników krwi,
 - data i godzina przyjęcia składników krwi, podpis i pieczętka osoby obierającej.
- **RCKiK** – Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Bydgoszczy, placówka zaopatrująca SSM w składniki krwi i preparaty krwiopochodne oraz nadzorująca merytorycznie funkcjonowanie PITzBK w SSM w Toruniu.
- **SSM** – Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika w Toruniu.
- **system AMMS** – moduł szpitalnego systemu informatycznego do obsługi banku krwi, zainstalowany w PITzBK w celu dokładnej i jednoznacznej rejestracji losów wszystkich składników krwi przyjętych do banku krwi, przetwarzający elektroniczne dane w celu rejestracji i kontroli przeprowadzonych czynności w systemie oraz możliwości wykonania niezbędnych sprawozdań/zestawień.
- **Zlecenie transportu** – (druk SSM-MED-20-A) – druk wypełniany w dwóch egzemplarzach przez diagnostę laboratoryjnego obsługującego Bank Krwi, na polecenie lekarza zamawiającego krew lub jej składniki (oba egzemplarze należy przekazać kierowcy). Druk musi zawierać pieczętkę zleceniodawcy (bez względu na to, jaki oddział zleca transport, przystawiamy pieczętkę PITzBK), **imię i nazwisko lekarza zlecającego oraz oddział** (wpisujemy w rubrykę „Dane osoby”), nazwę przewoźnika, datę i godzinę zgłoszenia, przewozu oraz godzinę przekazania materiału kierowcy, adres docelowy transportu, imienną pieczętkę i podpis diagnosty laboratoryjnego wysyłającego transport.

5. Sposób postępowania.

Krew i jej składniki mogą być przewożone transportem własnym szpitala lub transportem RCKiK. Organizator transportu odpowiada za zapewnienie właściwych warunków transportu (wykonywanie okresowej walidacji). Warunki **każdego** transportu krwi i jej składników są systematycznie kontrolowane i dokumentowane w *Protokole kontroli temperatury transportu* (załącznik 1). Do kontroli

	STANDARDOWA PROCEDURA OPERACYJNA BK 4	wersja nr 4 strona 4 z 7
	Transport krwi i jej składników oraz próbek krwi.	obowiązuje od: 01.10.2020


temperatury należy używać termometrów walidowanych w odniesieniu do termometru posiadającego świadectwo wzorcowania (patrz SOP BK 6, aktualna wersja).

5.1 Transport środkami własnymi szpitala.

- Należy przygotować przenośną chłodziarkę zasilaną z akumulatora samochodowego lub izotermiczne pojemniki transportowe (tzw. kontenery transportowe), oznakowane piktogramem „*Uwaga! Niebezpieczeństwo skażenia biologicznego*”.
- Do transportu **KKCz** kontener należy wypełnić wkładami chłodzącymi tak, by temperatura w jego wnętrzu wynosiła **2°C – 10°C**. W przypadku użycia wkładów wyjętych z zamrażarki konieczne jest zabezpieczenie przed bezpośrednim kontaktem wkładów z pojemnikami KKCz, przez przełożenie warstwą izolacyjną.
- Transport **osocza i krioprecypitatu** powinien odbywać się w specjalnych samochodach, transportem RCKiK. W przypadku konieczności **pilnego** sprowadzenia mrożonych składników krwi, należy korzystać z przenośnej chłodziarki zasilanej z akumulatora samochodowego. Stosując pojemniki izotermiczne, należy uprzednio wypełnić je tzw. „suchym lodem”. Zalecana temperatura transportu to **-18°C lub niższa**.
 - Do transportu **KKP** należy zapewnić w kontenerze temperaturę **20 – 24°C**. W okresie letnim w pojemniku transportowym należy umieścić dodatkowo 2-3 wkłady chłodzące, wyjęte z lodówki (2°C – 6°C), zimą nie jest to konieczne.
 - Pracownik wysyłający transport wypełnia odpowiednie rubryki *Protokołu kontroli temperatury transportu* (załącznik 1) i razem z innymi dokumentami przekazuje do RCKiK.
 - Osoba umieszczająca składniki krwi w kontenerze transportowym powinna umieścić termometr w bezpośredniej styczności z pojemnikami, następnie po upływie **5 minut** odczytać temperaturę i zapisać ją w *Protokole kontroli temperatury transportu* (załącznik 1). Osoba ta powinna również wpisać liczbę opakowań wysyłanych składników krwi i podpisać się.
 - Po dostarczeniu transportu do Banku Krwi osoba przyjmująca krew i jej składniki odczytuje temperaturę w kontenerze z danym składnikiem krwi, wpisuje odczyt do *Protokołu kontroli temperatury transportu* (załącznik 1) i podpisuje się. Oryginal protokołu zostawiamy w Banku Krwi, a kopię najbliższym transportem przekazujemy do Działu Ekspedycji RCKiK.

5.2 Transport składników krwi środkami RCKiK.

- RCKiK dostarcza do Banku Krwi zamówione składniki krwi w ustalone dni, trzy razy w tygodniu. Należy tak składać zamówienia w Dziale Ekspedycji RCKiK, by dostawy te pokryły większość zamówień szpitala (patrz SOP BK 2, aktualna wersja). RCKiK dysponuje samochodami wyposażonymi we własne agregaty chłodnicze oraz systemy automatycznych czujników kontroli i zapisu temperatury.
- Kierowca z RCKiK razem ze składnikami krwi dostarcza wydruki raportu temperatury, otrzymane z rejestratorów czujników i protokół kontroli temperatury transportu wystawiony

	STANDARDOWA PROCEDURA OPERACYJNA BK 4	wersja nr 4 strona 5 z 7
	Transport krwi i jej składników oraz próbek krwi.	obowiązuje od: 01.10.2020

przez pracownika Ekspedycji. Osoba przyjmująca składniki wpisuje ostatni odczyt do *Protokołu kontroli temperatury transportu* i podpisuje się. Wydruk raportu temperatury należy spiąć z oryginałem *Protokołu kontroli temperatury transportu* i zostawić w Banku Krwi. Kopię *Protokołu kontroli temperatury transportu* należy przekazać do Działu Ekspedycji RCKiK.

5.2 Transport próbek krwi do badań wykonywanych w RCKiK w Bydgoszczy.

- Próbki krwi pobrane zgodnie z SOP PIT 3 (aktualna wersja) wraz z wymaganymi zleceniami należy przekazać do RCKiK w możliwie najkrótszym czasie, najlepiej w dniu pobrania.
- Transport próbek krwi powinien odbywać się w warunkach nie zmieniających jego właściwości, w zamkniętym pojemniku zbiorczym, wykonanym z materiału umożliwiającego dezynfekcję. Pojemnik należy oznakować piktogramem „*Uwaga! Niebezpieczeństwo skażenia biologicznego*”. Materiał należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem/rozlaniem w sposób zapewniający bezpieczeństwo osobie transportującej i przyjmującej próbki.
- Temperatura w pojemniku transportowym powinna wynosić od 2 - 22°C.

6. Dokumenty związane.

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16.10. 2017 r. w sprawie leczenia krwią w podmiotach leczniczych wykonujących działalność leczniczą w rodzaju całodobowe świadczenia zdrowotne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2051) z późn. zm., w szczególności Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 8 lipca 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie leczenia krwią i jej składnikami w podmiotach leczniczych wykonujących działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne (Dz.U. z 2019 r. poz. 1441).
- Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 06 marca 2019 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki pobierania krwi i jej składników, badania, preparatyki, przechowywania, wydawania i transportu dla jednostek organizacyjnych publicznej służby krwi (Dz.Urz. MZ z 2019 r. poz. 25).
- Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 18 marca 2020 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki przechowywania i wydawania krwi i jej składników krwi dla banków krwi oraz badań z zakresu immunologii transfuzjologicznej wykonywanych w zakładach leczniczych podmiotów leczniczych innych niż regionalne centra, Wojskowe Centrum lub Centrum MSWiA.
- SOP BK 2 (aktualna wersja): Zamawianie krwi i jej składników w RCKiK w Bydgoszczy.
- SOP BK 6 (aktualna wersja): Walidacja warunków przechowywania krwi i jej składników oraz ich transportu.

