

PROCEDURA POSTĘPOWANIA DYSPOZYTORÓW MEDYCZNYCH, ZESPOŁÓW RATOWNICTWA MEDYCZNEGO, SZPITALNYCH ODDZIAŁÓW RATUNKOWYCH, IZB PRZYJĘĆ ORAZ ODDZIAŁÓW NEUROLOGII Z ODDZIAŁAMI UDAROWYMI Z PACJENTEM Z PODEJRZENIEM UDARU MÓZGU W RAMACH PROGRAMU PILOTAŻOWEGO MINISTERSTWA ZDROWIA, DOTYCZĄCEGO LECZENIA ZA POMOCĄ TROMBEKTOMII MECHANICZNEJ W USK WE WROCŁAWIU

(DOTYCZY WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO)

| | | |
|--|---|---|
| <p>Wojewoda Dolnośląski</p> <p>.....</p> <p>(data)</p> | <p>Marszałek Wojewódzki</p> <p>.....</p> <p>(data)</p> | <p>Dolnośląski NFZ</p> <p>.....</p> <p>(data)</p> |
| <p>Dyrektor Wydziału Zdrowia</p> <p>.....</p> <p>(data)</p> | <p>Dyrektor Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego</p> <p>.....</p> <p>(data)</p> | <p>Dyrektor Naczelny USK</p> <p>.....</p> <p>(data)</p> |
| <p>Dyrektor Pogotowia Ratunkowego we Wrocławiu</p> <p>.....</p> <p>(data)</p> | <p>Dyrektor Pogotowia Ratunkowego w Legnicy</p> <p>.....</p> <p>(data)</p> | <p>Lotnicze Pogotowie Ratunkowe</p> <p>.....</p> <p>(data)</p> |

Z-CA DYREKTORA ds. LECZNICTWA OTWAR
 Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
 im. Jana Mikulicza-Radeckiego
 we Wrocławiu

Barbara Korzeniowska

Z-CA DYREKTORA ds. LECZNICTWA
 Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
 im. Jana Mikulicza-Radeckiego
 we Wrocławiu

Bogusław Bech

Konsultanci wojewódzcy z chwilą powołania

| Konsultant Wojewódzki w dziedzinie neurologii | Konsultant Wojewódzki w dziedzinie medycyny ratunkowej | Konsultant Wojewódzki w dziedzinie radiologii |
|--|---|--|
| (data) | (data) | (data) |

Z-CIA DYREKTORA ds. LECZNICTWA OTWARTOŚĆ
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
im. Jana Mikulicza-Radeckiego
we Wrocławiu
Barbara Korzeniowska

Z-CIA DYREKTORA ds. LECZNICTWA
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
im. Jana Mikulicza-Radeckiego
we Wrocławiu
Dariusz Beck

Wprowadzenie

Wprowadzenie w województwie dolnośląskim pilotażowego programu leczenia udaru mózgu może znacząco przyczynić się do wzrostu liczby pacjentów z udarem mózgu leczonych przy pomocy trombolizy dożylniej i trombektomii mechanicznej, a także do wzrostu skuteczności leczenia pacjentów poprzez wyeliminowanie opóźnień wewnątrzszpitalnych oraz właściwą kwalifikację przedszpitalną.

Prowadzić to ma do wzrostu skuteczności leczenia udaru mózgu poprzez zmniejszenie śmiertelności w udarze mózgu i niepełnosprawności.

Procedura ma na celu minimalizację czynników wpływających na leczenie przyczynowe: właściwe rozpoznanie udaru mózgu i kwalifikacje do leczenia szpitalnego, opóźnień przedszpitalnych i szpitalnych w leczeniu udaru mózgu. Procedura ta definiuje zadania dla poszczególnych jednostek zaangażowanych w leczenie pacjenta z udarem mózgu.

Na etapie przedszpitalnym, niezależnie od objawów nie można miarodajnie postawić rozpoznania udaru mózgu i jednoznacznie ustalić wskazań do leczenia przyczynowego.

Szacuje się, iż wymiernym efektem wprowadzonego pilotażu będzie wyleczenie (cofnięcie deficytu neurologicznego prowadzącego do trwałego inwalidztwa) do 60% pacjentów z niedokrwinnym udarem mózgu, którzy zostaną skierowani do Oddziału Neurologii z pododdziałem udarowym w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym we Wrocławiu.

Cele i założenia

Celem programu pilotażowego realizowanego na obszarze Dolnego Śląska, dotyczącego leczenia ostrej fazy udaru przy pomocy trombektomii mechanicznej w USK:

- edukacja społeczeństwa dotycząca profilaktyki i rozpoznawania udaru mózgu,
- wypracowanie modelu transportu chorych kwalifikowanych do leczenia wewnątrznaczyniowego poprzez: właściwe kierowanie przez Zespoły Ratownictwa Medycznego, oraz inne jednostki współpracujące,

Z-CIA DYREKTORA ds. LECZNICTWA OTWARTEGO
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
im. Jana Mikulczyca-Radeckiego
we Wrocławiu
Barbara Korzeniowska

Z-CIA DYREKTORA ds. LECZNICTWA
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
im. Jana Mikulczyca-Radeckiego
we Wrocławiu
Bogusław...

- dopracowanie wytycznych dla dyspozytorów medycznych i Zespołów Ratownictwa Medycznego,
- wypracowanie modelu kwalifikacji do leczenia wewnątrznaczyniowego we współpracy między Uniwersyteckim Szpitalem Klinicznym, a oddziałami współpracującymi,
- wypracowanie i wprowadzenie systemu konsultacji neuro-radiologicznych, z zastosowaniem nowoczesnych technologii informatycznych (teletransmisja),
- podniesienie kompetencji kadr zaangażowanych w leczenie chorych z udarem mózgowym.
- Poprawa opieki nad chorym z udarem mózgowym począwszy od najwcześniejszych etapów choroby po właściwą rehabilitację neurologiczną.

Głównym założeniem i celem programu leczenia ostrej fazy udaru mózgu przy pomocy trombektomii mechanicznej w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym jest zwiększenie liczby pacjentów poddanych leczeniu trombektomią mechaniczną do 330/1 rok oraz skrócenie czasu od przyjęcia do szpitala do rozpoczęcia leczenia ≤ 60 minut u $\geq 50\%$ pacjentów ze świeżym udarem niedokrwinnym leczonych alteplazą podawaną dożylnie, a nawet przyjęcie jako dodatkowy cel czasu od przyjęcia do szpitala do rozpoczęcia leczenia ≤ 45 minut u $\geq 50\%$ pacjentów ze świeżym udarem niedokrwinnym leczonych alteplazą podawaną dożylnie.

I. Epidemiologia

W województwie dolnośląskim znajduje się 11 oddziałów Neurologii z pododdziałem udarowym. Według danych Narodowego Funduszu Zdrowia na Dolnym Śląsku rocznie hospitalizowanych jest 6635 pacjentów z udarem mózgowym (dane te nie uwzględniają pacjentów hospitalizowanych w oddziałach Neurochirurgii).

Zapadalność na udar mózgowy w województwie dolnośląskim wynosi: 229 na 100 000 mieszkańców na rok. Co jest wyższe niż średnia europejska.

ZADYREKTORA ds. LECZNICTWA OTWARTEGO
 Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
 im. Jana Mikulicza-Radockiego
 we Wrocławiu
Barbara Korzeniowska

ZADYREKTORA ds. LECZNICTWA
 Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
 im. Jana Mikulicza-Radockiego
 we Wrocławiu
Dagmara Beck

Śmiertelność wewnątrzszpitalna na Dolnym Śląsku wynosi 17,7%, przy czym jest najniższa w oddziałach udarowych.

Okolo 27% pacjentów przyjmowanych jest do szpitala poniżej 6 godzin, od czasu pojawienia się objawów udaru.

Odsetek pacjentów, u których zastosowano dożylnie leczenie trombolityczne wynosi 10%.

Uważane za najskuteczniejsze, leczenie przy pomocy trombektomii mechanicznej, stosowane jest u niewielkiego procenta chorych. Jeżeli leczenie to zostanie wdrożone w ciągu 4,5 godziny to korzystny efekt funkcjonalny stwierdzony jest u 61% chorych.

Dzięki funkcjonującej już w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym procedurze postępowania w udarze mózgowym, liczba wykonanych tromboliz wzrosła dwukrotnie i wynosi ok. 18%. Jednocześnie Pracownia Radiologii Zabiegowej prowadzi zabiegi trombektomii mechanicznej oraz embolizacji tętniaków mózgowych.

Nowo wprowadzona procedura postępowania w udarze mózgowym dokładnie definiuje zadania poszczególnych jednostek szpitala przez co czas do podjęcia leczenia uległ znacznemu skróceniu. Klinika Neurologii USK współpracuje również z innymi oddziałami udarowymi celem wczesnego wykonywania trombektomii mechanicznej i embolizacji tętniaków mózgowych.

II. Dyspozytor medyczny

Wywiad medyczny przeprowadzany jest przez dyspozytora medycznego na podstawie procedur przeprowadzania wywiadu medycznego, stanowiących zbiór pytań i rekomendacji wspomagających podjęcie decyzji przez dyspozytora medycznego, uwzględniających zalecenia wynikające z aktualnej wiedzy medycznej i zaleceń przedstawionych w „Dobrych praktykach postępowania dyspozytorów medycznych i zespołów ratownictwa medycznego z pacjentem z podejrzeniem udaru mózgu” z 2018 roku.

24
DYSPOZYTORA ds. LEZNICTWA OTWARTEGO
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
im. Jana Mikulicza-Ładackiego
we Wrocławiu

Barbara Korzeniowska

2024
DYSPOZYTOR ds. LEZNICTWA OTWARTEGO
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
im. Jana Mikulicza-Ładackiego
we Wrocławiu

Dagmara...

Zadania dyspozytora medycznego:

- Podczas zbierania wywiadu medycznego podejmuje próbę ustalenia dokładnego czasu wystąpienia objawów wskazujących na podejrzenie wystąpienia udaru mózgu,
- W przypadku braku możliwości ustalenia dokładnego czasu wystąpienia objawów należy ustalić, kiedy osoba po raz ostatni widziana była bez objawów udaru mózgu,
- W polu „wywiad medyczny” w formacie zgłoszenia w Systemie Wspomagania Dowodzenia Państwowego Ratownictwa Medycznego należy umieścić informację o czasie wystąpienia objawów wskazujących na podejrzenie udaru mózgu,
- Gdy czas, jaki upłynął od pojawienia się pierwszych objawów wskazujących na podejrzenie udaru mózgu jest krótszy niż 4,5 godziny, zawsze należy nadać 1 KOD PILNOŚCI,
- Do pacjenta z podejrzeniem udaru mózgu należy zadysponować zespół ratownictwa, który dotrze najszybciej na miejsce zdarzenia,
- Przy dysponowaniu zespołu ratownictwa medycznego należy równocześnie zadysponować lotniczy Zespół Ratownictwa Medycznego – dotyczy zdarzeń w których czas transportu drogą lotniczą z miejsca zdarzenia do oddziału udarowego jest krótszy od czasu transportu zespołem naziemnym.

III. Zespół Ratownictwa Medycznego – postępowanie na miejscu zdarzenia

✓ Ustalenie czasu wystąpienia objawów

Podczas zbierania wywiadu należy ustalić dokładny czas wystąpienia objawów udaru mózgu. W przypadku braku możliwości ustalenia dokładnego czasu wystąpienia objawów udaru mózgu, należy ustalić, kiedy osoba po raz ostatni widziana była bez objawów neurologicznych. Należy ustalić osobę do kontaktu oraz jej numer telefonu. Dane te następnie zostaną ujęte w karcie udarowej.

ZOŁA DYSPOZYTORA & LEŚNIOWICZKI
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
im. Jena Mikulicza-Łebskiego
we Wrocławiu

Barbara Korzeniowska

LEŚNIOWICZKI & LEŚNIOWICZKI
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
im. Jena Mikulicza-Łebskiego
we Wrocławiu

6

Dagmara...

✓ **Badanie przedmiotowe i podmiotowe pacjenta**

Podczas badania przedmiotowego i podmiotowego należy zwrócić szczególną uwagę na: zaburzenia świadomości, widzenia, zawroty głowy, zaburzenia równowagi, zaburzenia mowy – mowa bełkotliwa, niezrozumiała, afazja, niedowład lub porażenie mięśni po jednej stronie twarzy, połowiczne zaburzenia czucia, wystąpienie napadu padaczkowego w ostatnim okresie czasu, przyjmowane leki przeciwkrzepliwne (Warfin, Sintrom, Pradaxa, Xarelto, Eliquis, Lixiana, Heparyny) i ich ostatnia dawka, schorzenia towarzyszące, wystąpienie urazów w ostatnim czasie, przebyte zabiegi, ciśnienie tętnicze krwi, glikemię, kontrolę parametrów życiowych. Dane te następnie zostaną ujęte w karcie udarowej.

PAMIĘTAJ:

- ✓ Nie należy podawać leków obniżających ciśnienie tętnicze krwi bez konsultacji z lekarzem neurologiem z oddziału udarowego (o ile nie przekracza wartości 220/120 mmHg),
- ✓ Lekiem z wyboru do obniżenia ciśnienia tętniczego jest Nitrendypina si lub Urapidil iv,
- ✓ Nie należy podawać inhibitorów ACE (np. Captopril) i Furosemidu,
- ✓ Nie należy podawać insuliny celem obniżenia poziomu glikemii,
- ✓ Należy zapewnić skuteczne natlenienie i wentylację (rurka ustno-gardłowa, tlenoterapia przy hipoksemii $SaO_2 < 94\%$ donosowa podaż tlenu 4-6 l/min., w przypadku zaburzenia oddychania rozpoczęcie sztucznej wentylacji),
- ✓ Należy zapewnić jeden dostęp dożylny,
- ✓ Należy monitorować parametry życiowe,
- ✓ Czas od przyjazdu do pacjenta do momentu rozpoczęcia transportu do Oddziału Udarowego powinien być jak najkrótszy (w większości przypadków nie powinien przekraczać 15 min.).

IV. Zespół ratownictwa medycznego – transport do Oddziału Udarowego

ZESPÓŁ RATOWNICTWA MEDYCZNEGO
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
im. Jana Mikulicza-Radeckiego
we Wrocławiu

Barbara Korzeniowska

ZESPÓŁ DYREKTORA ZESPÓŁU RATOWNICTWA
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
im. Jana Mikulicza-Radeckiego
we Wrocławiu

Barbara Korzeniowska

4.1. Transport do oddziału udarowego

W przypadku, gdy czas od momentu zachorowania nie przekroczył 4,5 godziny ZAWSZE poinformuj najbliższy oddział udarowy, z uwagi na konieczność szybkiego wdrożenia specjalistycznego leczenia. Nie należy transportować chorych z objawami udaru, bezpośrednio, do ośrodka wyższej referencyjności.

ZRM powiadamia lekarza dyżurnego Oddziału Udarowego i SOR lub Izbę Przyjęć o transporcie pacjenta z podejrzeniem udaru przekazując następujące informacje:

- ✓ Czas wystąpienia objawów wskazujących na podejrzenie udaru mózgu,
- ✓ Imię i nazwisko pacjenta, nr PESEL pacjenta celem prerejestracji,
- ✓ Objawy występujące u pacjenta,
- ✓ Szacowany czas dotarcia do szpitala.

Szpital do którego transportowany jest chory powinien posiadać wewnętrzne procedury postępowania umożliwiające prerejestrację pacjenta, oraz uruchomienie alertu udarowego z sprawnym przejęciem chorego od ZRM oraz niezwłoczną diagnostykę neurologiczną i radiologiczną celem kwalifikacji do leczenia reperfuzyjnego (trombolitycznego i/lub mechaniczną trombektomię).

Nie należy transportować pacjentów z podejrzeniem udaru mózgu do najbliższego podmiotu leczniczego, posiadającego szpitalny oddział ratunkowy lub izbę przyjęć lecz nieposiadającego oddziału udarowego.

V. Transport pacjenta do Ośrodka realizującego program pilotażowy leczenia przy pomocy trombektomii mechanicznej (USK we Wrocławiu) z innych oddziałów udarowych.

Na terenie województwa dolnośląskiego zabiegi trombektomii mechanicznej, w trybie ostrodyżurowym, u zakwalifikowanych chorych z rozpoznaniem udarem niedokrwinnym, w przebiegu niedrożności tętnicy wewnątrzczaszkowej wykonuje Uniwersytecki Szpital Kliniczny we Wrocławiu,

ZCADA...
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
im. Jana Matejki i Pawła Pilskiego
we Wrocławiu

Barbara Korzeniowska

8
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
im. Jana Matejki i Pawła Pilskiego
we Wrocławiu

Barbara Korzeniowska

ul. Borowska 213. Pacjenci z podejrzeniem udaru mózgu transportowani są do najbliższych oddziałów udarowych, skąd mogą być przekazani do ośrodka wykonującego trombektomię mechaniczną.

Do transportu kwalifikują się pacjenci którzy:

✓ zostali zakwalifikowani przez lekarza dyżurnego Kliniki Neurologii USK do leczenia trombektomii,

CAŁODOBOWY TELEFON KONTAKTOWY – UDAROWY:

662 232 572

CAŁODOBOWY TELEFON KONTAKTOWY – TROMBEKTOMIA:

885 853 043

✓ mają skierowanie do Kliniki Neurologii oraz niezbędne dokumenty i badania kwalifikacyjne do programu leczenia mechaniczną trombektomią (wynik badania angio-TK naczyń mózgowych od łuku aorty i innych badań, jeśli są dostępne). Do dokumentacji chorego należy dołączyć ksero karty udarowej,

✓ mogą być transportowani do USzK (biorąc pod uwagę ich stan chorobowy)

✓ zostaną przekazani do Kliniki Neurologii w czasie krótszym niż 6 godzin od czasu wystąpienia pierwszych objawów udaru.

✓ Transport pacjenta do ośrodka realizującego program pilotażowy (Uniwersytecki Szpital Kliniczny) zleca ośrodek wysyłający chorego.

✓ Jeżeli leczenie trombolityczne zostało rozpoczęte, powinno być kontynuowane podczas transportu chorego. W razie wystąpienia objawów niepożądanych ratownik, bądź lekarz realizujący transport kontaktuje się z lekarzem dyżurnym udarowym w USK, który wspomaga decyzje terapeutyczne podczas transportu. Zaleca się, aby czas do przyjęcia chorego do szpitala do

ZCA DYREKTORA
Uniwersytecki Szpital Kliniczny
im. Jana Mikulicza-Podkórnickiego
w Wrocławiu
Barbara Korzeniewska

DYREKTORA
Szpitala
im. Jana Mikulicza-Podkórnickiego
w Wrocławiu
9
Barbara Korzeniewska

momentu wyjazdu do ośrodka realizującego leczenie wewnątrznaczyniowe nie przekraczał 60 minut.

Lekarz rozpoczynający leczenie trombolityczne oraz ratownik transportujący pacjenta do USK monitorują stan pacjenta wypełniając Kartę monitorowania chorego transportowanego na trombektomię (według przedstawionego załącznika nr 1).

Po przybyciu do USK, transport chorego odbywa się bezpośrednio do Pracowni Radiologii Zabiegowej lub/i TK/MR na noszach zespołu realizującego świadczenie w obecności ratownika/pielęgniarki SOR i neurologa Kliniki Neurologii USK. Zespół transportowy informuje lekarza dyżurnego Kliniki Neurologii o szacowanym czasie przyjazdu do USK.

Załącznik nr 1 do procedury:

ZOŁYBYCZKA I KLINICZNA OTWARTEGO
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
im. Jana Mikulicza-Rasiedła
we Wrocławiu
Barbara Korzeniowska

ZOŁYBYCZKA I KLINICZNA OTWARTEGO
Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego
im. Jana Mikulicza-Rasiedła
we Wrocławiu
10
Dagmara...

(wypełnia lekarz podający rtPA w oczekiwaniu na transport oraz ratownik transportu medycznego)

Imię i nazwisko:

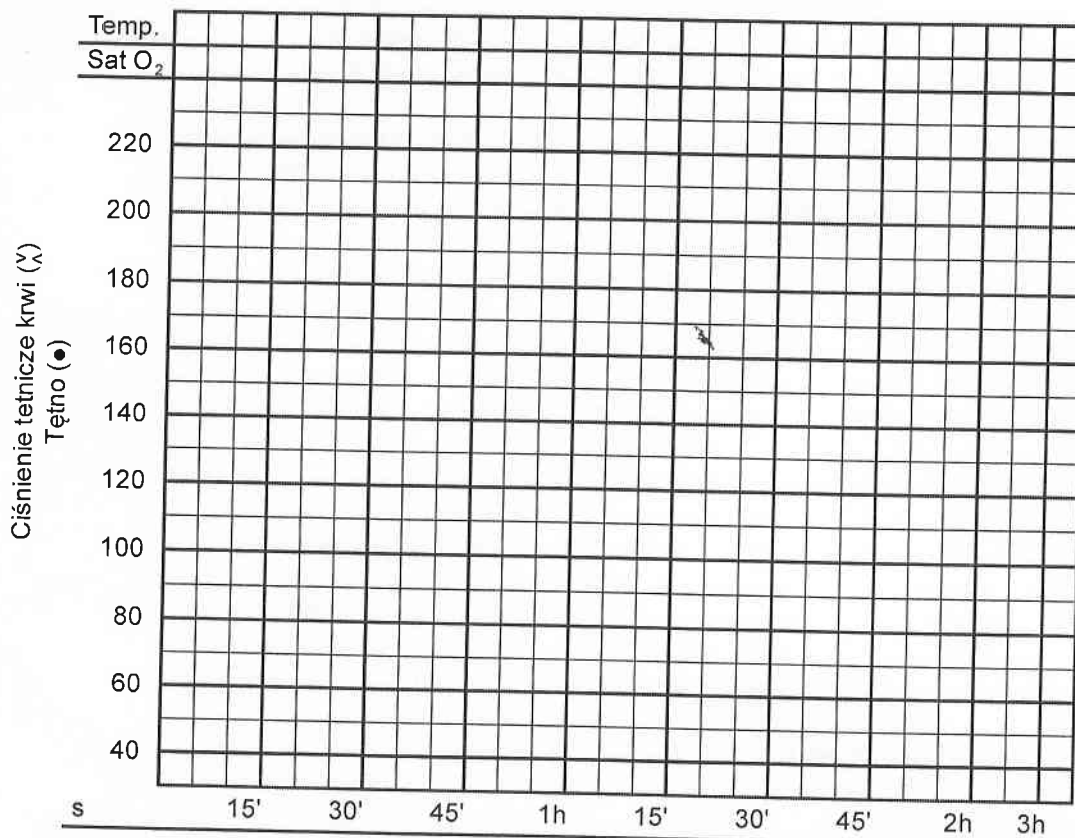
Data udaru:

Wiek/PESEL:

Godzina zakończenia rtPA:

| | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|
| Wktucie obwodowe | <input type="radio"/> | Wktucie centralne | <input type="radio"/> | Cewnik moczowy | <input type="radio"/> | Sonda żołądkowa | <input type="radio"/> |
| Rurka intubacyjna | <input type="radio"/> | Rurka nosowo-gardłowa | <input type="radio"/> | Respirator | <input type="radio"/> | Pompa lekowa | <input type="radio"/> |

II. Parametry życiowe po podaniu rtPA (w szpitalu i w trakcie transportu)



III. Leki podane w trakcie transportu

| | Lek | Dawka/Droga podania | Godzina |
|---|-----|---------------------|---------|
| 1 | | | : |
| 2 | | | : |
| 3 | | | : |
| 4 | | | : |
| 5 | | | : |
| 6 | | | : |

IV. Uwagi dotyczące transportu

Podpis lekarza/ratownika medycznego

Barbara Korzanowska