

Pilotażowy projekt leczenia udaru mózgu
zasady współpracy między lekarzem wykonującym zabieg i prowadzącym leczenie oraz pozostałym personelem

**ZASADY WSPÓLPRACY POMIĘDZY PODSTAWOWYMI ODDZIAŁAMI
UDAROWYMI A INSTYTUTEM PSYCHIATRII I NEUROLOGII ORAZ
MIĘDZY LEKARZAMI PROWADZĄCYMI LECZENIE I WYKONUJĄCYMI ZABIEG
W RAMACH PROJEKTU LECZENIA ZABIEGOWEGO
OSTREJ FAZY UDARU MÓZGU**

W celu zoptymalizowania procesu podejmowania decyzji o kierowaniu chorego w ostrej fazie udaru niedokrwiennego mózgu do leczenia zabiegowe oraz uzyskiwania jak najlepszych wyników terapeutycznych należy przestrzegać opisanych poniżej zasad prawidłowego przepływu chorych z Podstawowego Oddziału Udarowego (ośrodka kierującego) do Ośrodka Kompleksowego Leczenia Udaru Mózgu (OKLUM) z Centrum Interwencyjnego Leczenia Udaru Mózgu (CILUM) Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie.

1. Chory w ostrej fazie udaru niedokrwiennego mózgu w pierwszej kolejności powinien trafić do Podstawowego Oddziału Udarowego, w którym przeprowadzone zostaną w możliwie jak najkrótszym czasie niezbędne badania (w tym badania obrazowe) będące podstawą do kwalifikacji do dożylnego leczenia trombolitycznego i/lub trombektomii mechanicznej.
2. Lekarz Podstawowego Oddziału Udarowego po ocenie stanu neurologicznego pacjenta i wykonaniu niezbędnych badań dodatkowych zgodnie z przyjętymi standardami decyduje o rozpoczęciu dożylnego leczenia trombolitycznego. Równoległe dokonuje analizy wskazań do leczenia wewnątrznaczyniowego (patrz punkt 5) oraz ocenia szanse dotarcia pacjenta do IPiN w ciągu 5,5 godz. od wystąpienia objawów udaru.
3. **Wykonanie badania obrazowego naczyń mózgu i szyi** jest szczególnie uzasadnione u pacjentów z deficytem neurologicznym ocenionym na ≥ 6 pkt w skali NIHSS lub w przypadku stwierdzenia w przeglądowym badaniu TK **objawu hiperdensyjnej tętnicy**.
4. **Lekarz Podstawowego Oddziału Udarowego** uznając pacjenta za wstępnie kwalifikującego się do mechanicznej trombektomii w IPiN **kontaktuje się telefonicznie z dyżurnym lekarzem neurologiem IPiN. Nie należy oczekiwać na efekt ewentualnie rozpoczętego dożylnego leczenia trombolitycznego**
 - **w dni nieparzyste** dyżur od 08:00 do 08:00 dnia kolejnego pełni I Klinika Neurologiczna IPiN – tel. **668 864 107**
 - **w dni parzyste** dyżur od 08:00 do 08:00 dnia kolejnego pełni II Klinika Neurologiczna IPiN – tel. **668 864 105** lub ewentualnie 668 864 106
 - **awaryjny numer telefonu** dyżurnego lekarza CILUM **wykonującego zabieg** – **668 864 140**

Pilotażowy projekt leczenia udaru mózgu

zasady współpracy między lekarzem wykonującym zabieg i prowadzącym leczenie oraz pozostałym personelem

5. **Standardowe kryteria kwalifikacji do mechanicznej trombektomii w IPiN** opracowane w oparciu o (i) Wytyczne Postępowania w udarze mózgu; Polski Przegląd Neurologiczny 2019; 15 Supplement A, (ii) European Stroke Organization guidelines on mechanical thrombectomy in acute ischaemic stroke; European Stroke Journal 2019; 4:6-12 oraz (iii) Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke; Stroke 2018; 49:e46-99.

- **rozpoznanie ostrego udaru niedokrwiennego mózgu z deficytem neurologicznym zagrażającym niesprawnością**
- **wiek ≤ 85 lat**
- **pełna samodzielność** w podstawowych czynnościach dnia codziennego **przed udarem** (mRS 0-2 pkt)
- możliwość wykonania nakłucia pachwiny ≤ 6 godz. od wystąpienie objawów (**szacowany czas dotarcia do IPiN $\leq 5,5$ godz.** od wystąpienie objawów)
- **potwierdzona** w dedykowanym badaniu obrazowym **niedrożność lub krytyczne zwężenie dużej tętnicy** (tętnica szyjna wewnętrzna, tętnica środkowa mózgu w segmencie M1 lub ewentualnie M2, tętnica podstawna mózgu) odpowiedzialnej za objawy aktualnego udaru mózgu
- brak wczesnych zmian niedokrwiennych lub **wczesne zmiany niedokrwienne obejmujące $\leq 1/3$ zakresu unaczynienia tętnicy środkowej mózgu lub ASPECTS ≥ 6**
- **liczba płytek krwi $> 50\ 000$ /ul**
- **INR $\leq 3,5$**
- **GFR ≥ 40 ml/min/1,73 m²**
- rozwarstwienie tętnicy szyjnej wewnętrznej nie jest przeciwwskazaniem
- jednoczasowa niedrożność tętnicy środkowej mózgu i tętnicy szyjnej wewnętrznej nie jest przeciwwskazaniem (o ile dokumentacja medyczna nie wskazuje, że niedrożność tętnicy szyjnej wewnętrznej istniała już przed udarem mózgu)

6. **Pacjenci wykraczający poza przedstawione wyżej kryteria mogą być kwalifikowani do trombektomii przez zespół OKLUM/CILUM IPiN w sposób zindywidualizowany ważąc spodziewane korzyści i zagrożenia.** Dotyczy to między innymi dodatkowych radiologicznych kryteriów leczenia wg protokołów badań DAWN i DEFUSE-3.

7. Lekarz Podstawowego Oddziału Udarowego dokonujący telefonicznej kwalifikacji do trombektomii mechanicznej w IPiN powinien przedstawić w sposób zwięzły najważniejsze informacje o pacjencie, zgodnie z Uniwersalnym Protokołem Postępowania (wzór na końcu niniejszego dokumentu)

Instytut Psychiatrii i Neurologii

Pilotażowy projekt leczenia udaru mózgu
zasady współpracy między lekarzem wykonującym zabieg i prowadzącym leczenie oraz pozostałym personelem

8. Kwalifikacji do zabiegu trombektomii mechanicznej dokonuje lekarz neurolog OKLUM. Następnie potwierdza ją telefonicznie z lekarzem mającym bezpośrednio wykonywać zabieg i w sposób jednoznaczny komunikuje ostateczną decyzję lekarzowi Podstawowego Oddziału Udarowego.
9. Po zakwalifikowaniu do dalszego leczenia w OKLUM/CILUM IPiN chory powinien być możliwie jak najszybciej przetransportowany do IPiN (przewidywany czas dotarcia pacjenta powinien wynosić $\leq 5,5$ godz. od zachorowania)
10. Lekarz kierujący Podstawowego Oddziału Udarowego odpowiedzialny jest za:
 - organizację jak najszybszego transportu medycznego do IPiN
 - przygotowanie i wysłanie z pacjentem odpowiedniej dokumentacji medycznej (patrz punkt 11)
 - zapewnienie co najmniej jednego dostępu dożylnego (preferowana lewa kończyna górna, wenflon zielony lub biały)
 - o ile to możliwe, założenie cewnika Foley'a do pęcherza moczowego
- 11. Lista wymaganych dokumentów**
 - **karta informacyjna z hospitalizacji zawierająca najważniejsze informacje o stanie pacjenta, choroba towarzyszących, wykonanych badaniach dodatkowych (optymalnie również EKG) oraz zastosowanym leczeniu**
 - **wypełniony i opatrzony podpisem formularz „Trombektomia Mechaniczna - Uniwersalny Protokół Postępowania” (wg załączonego wzorca)**
 - **plyta CD/DVD z badaniami obrazowymi mózgu i naczyń**
 - **wynik badania grupy krwi, jeśli badanie to zostało wykonane**
12. Lekarz Podstawowego Ośrodka Udarowego powiadamia telefonicznie OKLUM o ewentualnej istotnej zmianie stanu chorego lub spodziewanego czasu dotarcia do IPiN
- 13. Lekarz Podstawowego Ośrodka Udarowego powiadamia telefonicznie OKLUM o czasie faktycznego wysłania pacjenta transportem medycznym do IPiN**
14. Lekarz neurolog OKLUM oraz personel Izby Przyjęć IPiN odpowiedzialni są za:
 - sprawną organizację przekazania chorego w Izbie Przyjęć IPiN
 - ponowną ocenę stanu ogólnego (pomiar ciśnienia i tętna) oraz neurologicznego chorego (ocena w skali NIHSS)

- podjęcie decyzji o ewentualnym wykonaniu badań uzupełniających, uwarunkowanych stanem chorego oraz czasem jaki upłynął od badania obrazowego mózgu będącego podstawą kwalifikacji do trombektomii
- uzyskanie świadomej zgody pacjenta na zabieg (w przypadku niemożności uzyskania zgody z przyczyn neurologicznych należy odnotować ten fakt w dokumentacji medycznej oraz zaznaczyć, że zabieg wykonywany jest ze wskazań życiowych)
- upewnienie się, że zabezpieczony jest co najmniej jeden dostęp dożylny (preferowana lewa kończyna górna, wenflon zielony lub biały)
- usunięcie protezy zębowej oraz biżuterii, jeżeli pacjent takowe posiada
- sprawdzenie czy do pęcherza moczowego założony został cewnik Foley'a (jeżeli nie, jest on zakładany w Pracowni Naczyniowej przed przełożeniem pacjenta na stół angiograficzny)
- zlecenie oznaczenia grupy krwi, jeżeli wynik nie został dostarczony z pacjentem
- niezwłoczne przetransportowanie chorego do Pracowni Zabiegowej w celu wykonania trombektomii
- zabezpieczenie Fentanylu na potrzeby zabiegu (2 amp a 100 ug)
- przekazanie lekarzowi wykonującemu zabieg oraz anestezjologowi dokumentacji medycznej pacjenta (w tym wyników badań laboratoryjnych krwi)
- monitorowanie kluczowych wskaźników jakości zgodnie z wymogami rozporządzenia MZ

15. Lekarz wykonujący zabieg odpowiedzialny jest za

- poinformowanie z wyprzedzeniem anestezjologa o planowanym zabiegu i prawdopodobnym czasie jego rozpoczęcia
- potwierdzenie wskazań do zabiegu oraz ocenę dostarczonej z pacjentem dokumentacji obrazowej
- ewentualne umieszczenie cewnika Foly'a w pęcherzu moczowym pacjenta
- jak najszybsze rozpoczęcie zabiegu trombektomii mechanicznej
- przeprowadzenie zabiegu zgodnie ze swoją najlepszą wiedzą i umiejętnościami
- ujęcie w opisie badania kluczowych wskaźników jakości według protokołu
- przygotowanie specyficznych zaleceń pozabiegowych

Pilotażowy projekt leczenia udaru mózgu
zasady współpracy między lekarzem wykonującym zabieg i prowadzącym leczenie oraz pozostałym personelem

- ocenę stanu pacjenta bezpośrednio po zakończeniu trombektomii oraz w kilkugodzinnym odroczeniu

16. Pozostały personel CILUM odpowiedzialny jest za

- przygotowanie pacjenta do zabiegu
- ewentualne pobranie próbki krwi na oznaczenie grupy
- usunięcie owłosienia z prawej pachwiny
- stałe monitorowanie parametrów życiowych pacjenta z utrzymaniem wartości ciśnienia tętniczego krwi $<180/105$ mmHg oraz unikaniem gwałtownego obniżania ciśnienia przed uzyskaniem rekanalizacji
- rodzaj znieczulenia dostosowywany jest do stanu chorego i sytuacji klinicznej (decyzja anestezyjologa)

17. Personel transportujący pacjenta transportujący pacjenta z Pracowni Zabiegowej do Sali Monitorowanej zobowiązany jest do zabezpieczenia

- monitorowania saturacji
- worka AMBU z maską twarzową
- małej butli z tlenem i zestawu do tlenoterapii biernej
- w przypadku takiej potrzeby (po uzgodnieniu z lekarzem anestezyjologiem) – respiratora transportowego.