

Pielęgowanie chorego ze schorzeniami neurologicznymi –

Pielęgowanie pacjentów z chorobami naczyniowymi

Anna Smelkowska

Podział udarów mózgu

- A. Udary niedokrwienne (UN) – ok. 80% wszystkich UM

- B. Udary krwotoczne
 - 1. Krwotoki śródmózgowe
 - 2. Krwawienia podpajeczynówkowe
- C. Udary żyłne mózgowia 0.5-1%

Udar mózgu- definicja WHO

Stan w którym wystąpiły nagłe, ogniskowe objawy neurologiczne, w wyniku zaburzeń krążenia mózgowego (niedokrwienie, krwotok), utrzymującego się dłużej niż 24 godziny i nie mają innej przyczyny niż naczyniowa

Najnowsza definicja: Udar niedokrwienny mózgu- epizod klinicznych objawów ogniskowego uszkodzenia niedokrwiennego mózgu, rdzenia kręgowego lub siatkówki, utrzymujących się powyżej 24 godzin lub prowadzących do zgonu pacjenta, nie mających innej przyczyny niż naczyniowa

Przemijające niedokrwienie mózgu (TIA)

Nagła utrata ogniskowej funkcji mózgu lub narządu wzroku, przejawiająca się zaburzeniami trwającymi poniżej 24h, które na podstawie wyników badań diagnostycznych można uznać za spowodowane zakrzepem lub zatorem naczynia

➤ Objawy TIA nie różnią się od UN

➤ 5-15% pacjentów po przebytych TIA doznaje udaru niedokrwienego mózgu w okresie 30 dni

Ryzyko wystąpienia udaru wzrasta u chorych

- uzyskujących powyżej 4 pkt w skali ABCD₂
- z współistniejącym zwężeniem tętnicy szyjnej wewnętrznej $\geq 50\%$
- z współistniejącym zwężeniem tętnicy wewnątrzczaszkowej $\geq 50\%$

Występowanie UM

➤ W Polsce

- 125 /100 000 kobiet rocznie
- 175/100 000 mężczyzn rocznie
- 60 -70 tysięcy nowych zachorowań / rok

➤ Na świecie
- 2,5 mln ludzi / rok

➤ Prognozy na przyszłość: zwiększenie osób z UM

Jest to druga pod względem częstości przyczyna zgonów na świecie.
Wśród chorób ukł. nerwowego są główną przyczyną zgonów.

Czynniki ryzyka – zarówno dla UN jak i TIA (są takie same!)

Nie podlegające modyfikacji:

- Wiek
- Płeć męska
- Czynniki genetyczne
- Rasa

Czynniki ryzyka c.d.

Podlegające modyfikacji - zależne od stylu życia:

- Alkoholizm
- Niewłaściwy sposób odżywiania się
- Zbyt mała aktywność fizyczna
- Złe warunki socjo-ekonomiczne i niski poziom edukacji

Podlegające modyfikacji - zależne od występowania innych chorób

- Nadciśnienie tętnicze
- Cukrzyca
- Choroby serca: migotanie przedsionków, zawał mięśnia sercowego (zwłaszcza rozległy), inne stany jak: kardiomiopatia przerostowa, zapalenie wsierdza, przetrwały otwór owalny, wady zastawkowe (zwł. zastawki mitralnej), obecność protezy zastawkowej
- Podwyższone stężenie cholesterolu frakcji LDL i obniżone stężenie frakcji HDL
- Zaburzenia krzepnięcia krwi, zespół antyfosfolipidowy
- Niedoczynność tarczycy
- Migrena z aurą (u kobiet w wieku 25-45 lat)
- Dna moczanowa (mężczyźni)
- Przewlekłe zakażenia bakteryjne i wirusowe: m.in. Chlamydia pneumoniae, Helicobacter pylori, choroby bakteryjne przyzębia-wpływ na szybszy rozwój zmian miażdżycowych
- Niemiażdżycowe choroby tętnic szyjnych i mózgowych np.

rozwarstwienie tętnic mózgowych, choroba Moya-Moya, Takayasu

- Zwężenie tętnicy szyjnej wewnętrznej na skutek występowania blaszek miażdżycowych i skrzepliny w świetle naczynia – szczególnie te > 70%
- TIA
- Przebyty udar

Czynniki ryzyka c.d.

- Hormonalna terapia zastępcza
- Doustne środki antykoncepcyjne
- Podwyższone wartości hematokrytu (u mężczyzn)
- Podwyższone stężenie CRP w surowicy i fibrynogenu w osoczu

Czynniki ryzyka udaru krwotocznego śródmózgowego (*Intracerebral hemorrhage – ICH*)

- Nadciśnienie tętnicze
- Obecność malformacji naczyniowych
- Choroby krwi – zwłaszcza koagulologiczne (np. hemofilia typu A)
- Stosowanie leków i narkotyków sympatykomimetycznych (np. amfetamina, eferdyna)
- Cukrzyca, marskość wątroby, przewlekłe choroby nerek
- Pierwotny lub przerzutowy guz mózgu
- Leczenie antykoagulantami (szczególnie z grupy antywitamin K – acenokumarol i warfaryna) - przedawkowanie

Klasyfikacja udaru niedokrwiennego wg TOAST

(The trial of org 10172 in acute stroke treatment)

1. choroba dużych naczyń – ok. 20%
2. choroba małych naczyń – ok. 20%
3. udar sercowo-zatorowy – ok. 22-30% (FA, bakteryjne zapalenie wsierdza, świeży zawał serca, guz wewnątrzsercowe, kardiomiopatia rozstrzeniowa)
4. udar o innej etiologii – 3-5% (zapalenia naczyń, zespoły nadkrzepliwości, choroby hematologiczne, genetyczne uwarunkowania ch. naczyń mózgu, rozwarstwienie naczynia)
5. udar o nieustalonej etiologii

Od roku 1991 udary dzieli się również zgodnie z klasyfikacją OCSF (*Oxfordshire Community Stroke Project*) uwzględniającą rozległość ogniska niedokrwiennego. Obejmuje ona cztery typy kliniczne:

- TACI (*ang. Total Anterior Circulation Stroke*) – rozległy udar w zakresie przedniego krążenia mózgowego,
- PACI (*ang. Partial Anterior Circulation Stroke*) – częściowy udar w zakresie przedniego krążenia mózgowego,
- LACI (*ang. Lacunar Stroke*) – udar lakunarny,
- POCS (*ang. Posterior Circulation Stroke*) – udar w zakresie tylnego krążenia mózgowego.

Objawy udaru niedokrwiennego

- Zaburzenia **ruchowe** – niedowład/porażenia (ocena siły mięśniowej w skali Lovetta)
- Zmiana **napięcia mięśniowego** – faza ostra obniżenie, faza późna spastyczność
- Zaburzenia **czucia** – zaburzenie czucia powierzchniowego, ułożenia, wibracji, bólu, temperatury, mrowienia, parestezje

- Zaburzenia **widzenia** – np. niedowidzenie połowiczne, ubytki w polu widzenia, podwójne widzenie
- **Objawy mózdkowe** - zaburzenia koordynacji ruchowej i równowagi, nudności, wymioty, oczopląs, dyzartria,
- Zaburzenia **połykania** (dysfagia)
- Zaburzenia **świadomości** (ilościowe i jakościowe)
- Zaburzenia **wegetatywne**
- Zaburzenia **zwieraczy**
- Uszkodzenia **nerwów czaszkowych**: głównie n. VII, IX, X, XII, gałkoruchowych
- Zaburzenia **wyższych czynności nerwowych**:
 - zaburzenia gnozi i prakcji,
 - zaburzenia mowy (afazja),
 - czuciowa – (inaczej sensoryczna) zaburzenie rozumienia mowy
 - ruchowa – (inaczej motoryczna) zaburzenia tworzenia mowy
 - mieszana
 - afazja całkowita – (globalna) – gdy występuje całkowita lub prawie całkowita niezdolność mówienia i rozumienia.
 - zespół zaniedbywania połowiczego,
 - akalkulia (utrata zdolności liczenia),
 - aleksja (utrata zdolności czytania)

- **Spowolnienie psycho-ruchowe** (szczególnie chorzy z uszkodzeniem w obrębie płata skroniowo-ciemieniowego)

Na późniejszym etapie u chorych mogą rozwinąć się

- Zaburzenia funkcji poznawczych – zespół otępienny
- Zaburzenia depresyjne
- Padaczka poudarowa

Niedowład kończyn lub porażenie (plegia)

- Występuje w ponad 80% przypadkach
- Do oceny nasilenia – skala Lovetta
- Hemiplegia/monoplegia
- Wynika z uszkodzenia drogi korowo-rdzeniowej

Na początku ma najczęściej charakter wiotki!

Skala do oceny siły mięśniowej – skala Lovetta

0 Brak skurczu mięśnia

1 Ślad skurczu mięśnia

2 Słaby skurcz, chory przesuwają kończynę, nie pokonuje siły ciężkości

3 Dostateczny skurcz, umożliwiający ruch z pokonaniem siły ciężkości własnej kończyny

4 Dobry skurcz, umożliwiający ruch z pokonaniem oporu stawianego przez ciężar własny kończyny oraz przez badającego

5 prawidłowa siła mięśniowa

Problemy pielęgnacyjne wynikające z niedowładu/porażenia

- Deficyt samoopieki
- Trudności w czynnościach samoobsługowych, higienicznych, dnia życia codziennego (np. mycie się, jedzenie, itp.)
- Trudności w przemieszczaniu się i ryzyko upadku oraz urazu
- Ryzyko powikłań związanych z unieruchomieniem (zakrzepica, zapalenie płuc, odleżyny), odnośnie kończyny górnej – ryzyko wystąpienia podwichnięcia w stawie barkowym, wytworzenie się przykurczy, obrzęków limfatycznych
- Ryzyko niedożywienia i zaburzeń wodno-elektrolitowych
- Ryzyko zaparć

Cel: wdrożenie chorego do samoobsługi

Interwencje:

- Ocena stopnia nasilenia niedowładu
- Ocena współwystępowania innych objawów neurologicznych np. obniżenie/ wzrost napięcia mięśniowego, zaburzenia świadomości, zaburzenia czucia
- Dostosowanie stopnia pomocy do możliwości chorego i stanu klinicznego (nie wyręczanie chorego!), asystowanie choremu, korygowanie, wspieranie, pomoc, adaptacja
- Zastosowanie przyborów ułatwiających wykonywanie czynności codziennych np. wyprofilowane sztucze, gumowe podkładki pod talerz, talerz z wysokim brzegiem, kubki z dużym uchwytem, zastosowanie odzieży ułatwiającej samodzielne założenie/zdjęcie przez chorego (nieco „większe”, luźne, z naturalnych materiałów, bez drobnych guzików
- Angażujemy stronę słabszą – jest to prosta forma usprawniania chorego

Pomoc choremu w ubieraniu się – zasady:

- Wkładając odzież ZAWSZE zaczynamy od strony niesprawnej, ubranie położyć na udach, rękawy podciągnąć daleko na ramiona aby ułatwić włożenie przez głowę
- Przy zdejmowaniu zaczynamy od kończyny sprawnej

- Ważny jest wybór odzieży: luźna, niezapisana z tytułu, obuwie dobrze trzymające kostkę, stabilne, z podeszwą antypoślizgową, zapiane na rzepy (nie wiązane)

Trudności w przemieszczaniu się i ryzyko upadku oraz urazu - interwencje

- Ocena dodatkowych objawów neurologicznych mogących nasilać ryzyko upadku i urazu np. zawroty głowy, niezdolność ruchowa
- Nauka chodzenia powinna odbywać się etapami pod nadzorem fizjoterapeuty
- Ocena gotowości chorego do wstania: zabarwienie powłok skórnych, ocena RR –pamiętać o możliwości hipotonii ortostatycznej
- Pomoc choremu przy wstawaniu: z pozycji siedzącej, sprawdzenie czy stopy są „równo” ułożone na podłodze, obuwie powinno być dobrze dopasowane, płaskie, okalające kostkę (zabronione „papcie z uciekającą piętą!” – uwaga na ryzyko zwichnięcia w stawie skokowym!
- Stabilizacja kolana objętego niedowładem (szczególnie w fazie obniżonego napięcia mięśniowego w kończynie dolnej)
- Pomoc w nauce chodzenia: pacjent stawia **krok ZAWSZE kończyną sprawną**

Ryzyko wystąpienia podwinięcia w stawie barkowym – zasady opieki

Problem szczególnie dotyczy chorych w fazie wiotkości kończyny, dodatkowo należy pamiętać o możliwych zaburzeniach czucia w obrębie kończyny!

- NIGDY nie należy ciągnąć za kończynę z niedowładem/porażeniem
- Nie wolno podnosić chorego na łóżku metodą „pod pachę” – należy obejmować chorego za okolicę łopatki, wykorzystać do pracy podkład z białizny
- Stosować zabezpieczenie niedowładnej/porażonej kończyny, gdy pacjent siedzi na łóżku z opuszczonymi nogami, na fotelu, wózku np. temblak, poduszka
- Temblak powinien być odpowiednio założony: taśma powinna być skierowana

ukośnie i ciężar powinien być skierowany na zdrowy bark, okalać również dłoń i palce

Ryzyko wytworzenia się przykurczy w obrębie kończyny objętej niedowładem

- Dbanie o prawidłowe ułożenie chorego w łóżku – szczególnie kończyn objętych niedowładem, tzw. fizjologiczne ułożenie, szczególnie należy zwrócić uwagę gdy chory leży „na wznak” – kończyna dolna objęta niedowładem/porażeniem – tendencja do rotacji biodra, opadania stopy
- Szczególnie w fazie wiotkości kończyny – uważać – kończyny mogą przybierać „bardzo nienaturalne ułożenie” – ryzyko urazu!!!
- Zwrócenie uwagi na ułożenie dłoni – „zamknięta dłoń poudarowa” (nie stosujemy piłeczek do ściskania do ćwiczeń – wzmacniają zgięcie)
- Ćwiczenia usprawniające, wczesne uruchamianie chorego, zachęcanie chorego do aktywności i samodzielności

Problemy pielęgnacyjne wynikające ze zmiany napięcia mięśniowego

A) obniżenie napięcia mięśniowego

- Uraz np. podwichnięcie w stawie barkowym, uszkodzenia okołostawowe
- Upadki – trudności w „zablokowaniu kolana” podczas wstawania

B) spastyczność

- Przykurcze
- Ból

Ryzyko wystąpienia odleżyn

Interwencje:

- Ocena ryzyka (systematyczna!) – np. skala Norton
- Stosowanie materacy przeciwoodleżynowych – zmiennociśnieniowych
- Odciążenie miejsc narażonych na ucisk
- Zmiana pozycji ciała co 2 godz.
- Utrzymanie skóry w czystości

- Obserwacja skóry (szczególnie miejsca narażone na ucisk)
- Podczas czynności pielęgnacyjnych unikanie sytuacji „tarcia” skóry o materac/pościel
- Ocena stopnia odżywienie/nawodnienia chorego

Ryzyko wystąpienie zapalenia płuc

- Nauczenie pacjenta efektywnego odkrztuszania, prowadzenie gimnastyki oddechowej, w razie konieczności odsysanie wydzieliny
- Toaleta jamy ustnej!!!!
- Oklepywanie klatki piersiowej (**NIE** u chorych z wzmożonym ICP, ostra faza krwotoku!)
- Zmiana pozycji ciała – częsta
- Wczesne uruchamianie chorego, zachęcanie go do przyjmowania pozycji siedzącej (unikanie długotrwałego leżenia w łóżku!) – u chorych bez przeciwwskazań
- Odżywienie chorego (należy pamiętać o wysokim katabolizmie u chorych w ostrej fazie UM!)

Ryzyko wystąpienia choroby zakrzepowo-zatorowej

- Wczesne uruchamianie chorego, aktywizacja, zachęcanie do aktywności i samodzielności
- Zmiana (częsta) pozycji ciała
- Dbłość o nawodnienie chorego
- Obserwacja kończyn w kierunku zakrzepicy
- Udział w farmakoterapii – heparyny drobnocząsteczkowe s.c.

Ryzyko zaparc

szczególnie należy zwrócić uwagę na chorych z ryzykiem wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego!

Obserwacja w kierunku:

- częstotliwości wydalanego stolca
- ilości dostarczanych płynów
- aktywności ruchowej
- rodzaju stosowanej diety i sposobu odżywiania chorego
- przyjmowanych leków
- zaburzenia funkcji poznawczych i mowy
- barier środowiskowych, w tym brak zapewnienia warunków intymności

Interwencje:

- Dieta bogata w błonnik (owoce, warzywa, gruboziarniste produkty zbożowe, jogurt, kefir, soki)
- Na noc spożycie maślanki z dodatkiem siemienia lnianego (3 łyżki) i laktozy (1 łyżka)
- Środki ziołowe i zmiękczające masy kałowe (laktuloza)
- Picie większej ilości wody
- Aktywność ruchowa

Problemy pielęgnacyjne wynikające z zaburzeń połykania

- Ryzyko zachłystowego zapalenia płuc
- Ryzyko niedożywienia i odwodnienia
- Obniżenie jakości życia, izolacja społeczna

Ryzyko zachłystowego zapalenia płuc – interwencje

Dodatkowo na ryzyko to wpływa często współwystępujące: uszkodzenie n. VII, zaburzenia mowy, czucia, niedowład, zaburzenia świadomości

- U każdego chorego – przesiewowy test połykania
- Dobór technik karmienia, konsystencji pokarmu do stopnia zaburzenia
- Regularna higiena jamy ustnej

- Stosowanie zasad bezpiecznego karmienia
- Rozpoczynanie od karmienia pokarmami miękkimi, o papkowatej konsystencji!!!
- Stosowanie zagęstników do płynów
- Podczas karmienia/pojenia obserwacja chorego pod kątem objawów aspiracji
- W przypadku nasilonej dysfagii – założenie zgłębnika żołądkowego, PEG na dalszym etapie UM

Zasady bezpiecznego karmienia

Pacjent:

- Pozycja siedząca, wyprostowana, głowa ustawiona na wprost i lekko w stronę kl. piersiowej
- Przed każdym karmieniem wykonaj **toaletę jamy ustnej**
- Zapewnij odpowiednie przyrządy do jedzenia/picia
- Małe kęsy, pojedyncze łyki o mniejszej objętości
- Łyżkę (niezbyt dużą) z pokarmem zawsze kierujemy **prostopadle**-nigdy bokiem!
- Ograniczenie bodźców zewnętrznych (np. hałas, rozmowy)
- Jedzenie **w skupieniu i bez pośpiechu**
- Osoba karmiona nie mówi podczas jedzenia
- Karmienie pokarmami o jednolitej konsystencji
- Podczas połykania przygięcie głowy do mostka
- Eliminacja z diety konsystencji ryzykownych (np. pieniaące się, lepiaące pokarmy, chrząstki, włókniste mięso, szparagi)
- Zaprzestanie karmienia kiedy pojawi się kaszel/kichanie
- Podawanie leków wraz z pokarmem niż popijanie wodą
- Puste przełknięcie po połyknięciu

- Odchrząkiwanie po każdym połyknięciu

unikamy

- Odchylania głowy chorego do tyłu podczas połykania
- Pozycji stojącej podczas karmienia (osoba karmiąca)

Problemy dla chorego związane z porażeniem n. VII

- **Niedomykalność powieki – ryzyko uszkodzenia gałki ocznej, infekcji:** opatrunek na oko, przytrzymywanie palcem powieki, sztuczne łzy, przymoczek z rumianku
- **Trudności w jedzeniu:** wyciek śliny, wyciek płynów - papkowate pokarmy, w małych porcjach ale częściej, zagęszczanie płynów, podczas jedzenia masowanie placem strony z niedowładem
- **Ryzyko pogorszenia stanu higienicznego w obrębie j. ustnej - higiena jamy ustnej:** po każdym posiłku umycie protez, oczyszczenie jamy ustnej, sprawdzenie, czy po stronie objętej niedowładem nie zalega pokarm
- **Nadwrażliwość na dźwięki – eliminacja dźwięków**
- **Zaburzenie smaku**

Ryzyko niedożywienia i odwodnienia

Należy pamiętać o wysokim katabolizmie wśród chorych z UM

Dodatkowo zapotrzebowanie energetyczne zwiększa się w przypadku infekcji

Chory otyły też może być niedożywiony!!!!

Interwencje:

- Wyjściowa ocena stanu odżywienia chorego (np. skala NRS)
- Ocena zapotrzebowania kalorycznego
- Ocena ilości pokarmu, jaki pacjent jest w stanie przyjąć doustnie
- Włączenie żywienia przez zgłąbnik żołądkowy, włączenie do diety suplementów typu Nutridrink
- Uwzględnienie w diecie chorego innych chorób współtowarzyszących np.

cukrzycy

Zaburzenia czucia

- Występują u ponad 50% chorych
- Osłabienie/zniesienie czucia powierzchniowego/głębokiego
- **Bóle wzgórzowe** – stałe/okresowe, dotyczą połowy ciała przeciwległej do uszkodzonego wzgórza mają charakter piekący, palący, towarzyszą im uczucie drętwienia, mrowienia, chłodu

Możliwe problemy pielęgnacyjne: ryzyko urazu/uszkodzenia ciała związane z zaburzeniami czucia

- **Interwencje:**

- Wykonywanie z dużą ostrożnością wszelkich czynności po stronie objętej zaburzeniami czucia

- Ocena skóry po stronie z zaburz. czucia

- Uwzględnienie dodatkowych zaburzeń, które będą utrudniać ocenę u chorego: zaburzenia mowy, zaburzenia świadomości

Ryzyko wystąpienia zakażenia 1) ukł. moczowego, 2) linii naczyniowej związane z obecnością cewnika Foleya/zaleganiami moczu; 2) obecnością wkłucia obwodowego

- **Interwencje:**

- Obserwacja, czy u chorego nie występują zaburzenia w oddawaniu moczu
- W przypadku zalegań/trudności w oddawaniu moczu założenia cewnika Foleya – zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki
- Prawidłowa pielęgnacja cewnika
- Obserwacja ilości wydalanego moczu, jego zabarwienia
- Bilans płynów, dbałość o nawodnienie chorego
- Nie rozłączanie układu cewnik-worek
- Utrzymywanie worka na mocz poniżej poziomu pęcherza moczowego

- Niedoprowadzanie do przepętniania się worka na mocz
- Usunięcie cewnika Foleya tak szybko jak to możliwe

2) interwencje

- Obserwacja miejsca wkłucia pod kątem cech stanu zapalnego, prowadzenie karty obserwacji miejsca wkłucia
- Unikanie zakładania wkłucia na kończynie objętej niedowładem
- Zachowanie zasad aseptyki i antyseptyki podczas przygotowywania i podawania zleconych leków i.v.
- Pielęgnacja miejsca wkłucia

Zaburzenia wyższych czynności nerwowych

Zaburzenia **gnostyczne**:

- ▣ Zaburzenia spostrzegania istniejących deficytów neurologicznych i własnej choroby **anozognozja** – następstwo rozległego uszkodzenia prawej półkuli.
- ▣ Zaburzenia te polegają na **braku świadomości i zaprzeczaniu** obecności choroby oraz istniejącego deficytu neurologicznego (ruchowego, czuciowego i innego) np.: niedowładu.

Zaburzenia wyższych czynności nerwowych c.d

- ▣ Chorzy przejawiają tendencję do „używania” niedowładnej kończyny w podobny sposób jak zdrowej, np. mogą próbować wstawać i chodzić bez pomocy, przekonując, że siła „zajętej” kończyny jest taka sama jak zdrowej.
- ▣ Przejawiają również tendencję do **zaniedbywania kończyny**, pozostawiając ją w niebezpiecznym ułożeniu w łóżku, czy na wózku inwalidzkim, narażając ją np. na przejechanie.

Zaburzenia wyższych czynności nerwowych c.d

- Zaburzenia percepcji przestrzeni „**zespół zaniedbywania jednostronnego**” (zwykle uszkodzenie prawego płata ciemieniowego)
Oznacza ograniczoną zdolność chorego do reagowania i zwracania się ku bodźcom, pochodzącym z połowy osobowej lub pozaosobowej przestrzeni, znajdującej się po stronie przeciwnej do uszkodzenia mózgowego.
- Zaburzenia w funkcjonowaniu chorego **nie są związane z podstawowymi deficytami motorycznymi**, nawet jeśli te współwystępują z zaniedbywaniem.

Zaburzenia wyższych funkcji nerwowych c.d.

- ☐ Zaburzenia pomijania przejawiają się tym, że chorzy „widzą lub zwracają uwagę ” tylko na połowę świata.
- ☐ Nie dostrzegają zwykle **lewej** części przestrzeni, lewej połowy własnego ciała, mogą przejawiać defekty pamięci topograficznej.
- ☐ W związku z powyższym są narażeni na przypadkowe zderzenia się z przedmiotami i ludźmi znajdującymi się w niedostrzeganej przestrzeni, mają zwiększone ryzyko upadku, zgubienia drogi, podobnie jak wyżej zaniedbują połowę ciała.

Zespół zaniedbywania połowiczego

- **Należy zwrócić uwagę na następujące sytuacje:**
 - stałe zwracanie przez chorego głowy i oczu na stronę prawą
 - ubieranie prawej połowy ciała
 - pozostawianie przez chorego jedzenia znajdującego się po lewej stronie talerza
 - niezdolność czytania słów po lewej stronie gazety
 - wyrażane przez chorego przekonania, że przedmioty znajdujące po lewej stronie pola widzenia zagubiły się
- poruszanie się tylko po jednej stronie korytarza itp.

Zespół zaniedbywania połowiczego - postępowanie

- aktywizowanie strony zaniedbywanej
 - rola rodziny
- Zaburzenia gnostyczne c.d.
- **Agnozja wzrokowa** – ślepotą korową – (uszkodzenie płatów potylicznych) – niezdolność w rozpoznawaniu znanych obiektów
 - **Agnozja słuchowa** – trudności w rozpoznawaniu dźwięku, muzyki, rytmu
 - **Agnozja dotykowa** – niezdolność do rozpoznawania przedmiotów za pomocą dotyku
 - **Somatotopagnozja** – niezdolność do rozpoznawania własnych części ciała
 - **Zaburzenia schematu własnego ciała**
 - Zaburzenia gnostyczne – konsekwencje dla chorego
 - zwiększone ryzyko upadku i urazu
 - trudności w poruszaniu się
 - obniżoną sprawność samoobsługową

Istnieje ryzyko nierozpoznania lub niewłaściwego rozpoznania problemów u chorego

Zaburzenia wyższych czynności nerwowych

- ▣ **Apraksja** - polega na braku zdolności do wykonywania wyuczonych, celowych czynności ruchowych pomimo braku deficytów motorycznych, rozumienia poleceń i woli ich wykonania.

Apraksja c.d.

- **W zależności od rodzaju zaburzeń, chory może**
 - demonstrować niezgrabność podczas wykonywania czynności ruchowych (np. posługiwania się danymi przedmiotami) lub
 - sprawiać wrażenie, że nie wie jak dane czynności wykonać, zwłaszcza złożone

(np. ubieranie się, toaleta)

- wykazywać, że nie potrafi wykonać ruchu na polecenie.
- Apraksja oralna

Apraksja interwencji

- Rozpoznanie zaburzenia i świadomość jego istnienia u chorego
- Pomoc choremu w wykonywaniu czynności – nauka wykonywania czynności, ćwiczenia logopedyczne, fizjoterapeutyczne

Zaburzenia wyższych czynności nerwowych c.d.

- **Afazja** - zaburzenia stanu funkcjonalnego obszarów korowych nadawania i odbioru mowy, powodujące dysfazję lub afazję – trudności w tworzeniu i rozumieniu języka mówionego, pisanego, czy też migowego.

Najprostszy podział uwzględnia:

- **Afazja ruchowa (Brocka)**, zwaną też afazją ekspresyjną lub niepełną – polega na trudności w tworzeniu języka.
- Zaburzenia te mogą wahać się między całkowitą niezdolnością do mówienia, a zdolnością tworzenia mowy ze znacznym wysiłkiem.
- Wypowiedzi chorych nie są płynne, są powolne, wymagają dużo wysiłku, chociaż rozumienie języka na poziomie podstawowym pozostaje na ogół prawidłowe

Afazja c.d.

- **Afazja czuciowa (Wernickiego)**- polega na niezdolności rozumienia mowy tworzonej przez innych ludzi albo samego siebie.
- Proces tworzenia języka jest ogólnie płynny, bez problemów z artykulacją, jednak tworzone słowa mają charakter żargonowy, neologizmów.
- Chorzy nie pojmują swojej własnej mowy, przez to są nieświadomi swoich problemów językowych.

- ☐ Kontynuują rozmowę, aktywnie w niej uczestnicząc, nie zdając sobie sprawy ze swoich zaburzeń.

Postępowanie w przypadku afazji

- Ocena zdolności komunikowania się chorego za pomocą mowy, ma najczęściej charakter orientacyjny
- Należy zwrócić uwagę na:
 - ekspresję i rozumienie języka mówionego
 - ekspresję i rozumienie języka pisanego
 - zdolność chorego do interakcji w trakcie rozmowy.

Postępowanie w przypadku afazji

- ☐ Należy pamiętać, że ewentualne nieprawidłowości mogą wynikać z innych, niejęzykowych przyczyn: np. z powodu zaburzeń słuchu, widzenia, pamięci, uwagi, obecności niedowładów, jak również z powodu np. braku okularów czy też aparatu słuchowego

- ☐ Neurologopeda

Postępowanie w przypadku afazji ruchowej

- Zachęcanie chorego przez najbliższych do mówienia – ale nie zmuszanie!
- Uczenie chorego potakiwania i zaprzeczania, mówienia prostych słów „tak” i „nie” oraz zdań
- Podpowiadanie pierwszych sylab słowa
- Korzystanie z plansz ilustrujących potrzeby chorego
- Masowanie języka palcem, szpatułką, kostką lodu
- Ćwiczenia bierne języka (palcami wyciągaj język do góry, na boki i dół)

- Włączenie mowy automatycznej (dni tygodnia, liczenie)

Postępowanie w przypadku afazji ruchowej c.d.

- Eliminacja hałasu –czynnik rozpraszający
- Okazywanie wsparcia, zrozumienia, zauważanie postępów u chorego
- Akcentowanie głównych słów w zdaniu
- Cierpliwe wysłuchanie chorego
- Nie krytykujemy i nie ignorujemy potrzeb komunikacyjnych chorego

Postępowanie w przypadku afazji czuciowej

- Stosowanie wzmocnień podczas komunikacji za pomocą gestów, mimiki, pokazywanie na przedmioty o których mowa
- Budowanie zdań krótkich, „bez ozdobników”, krótkie wypowiedzi
- Stawianie pytań typu „tak”, „nie” zwykle jest bezcelowe – chory może reagować automatycznie
- Akceptowanie chorego
- Niestresowanie chorego niezrozumiałymi dźwiękami

Inne możliwe zaburzenia w wyniku UM - zaburzenia emocjonalne

- Stany depresyjne
- Lękowe
- Drażliwość
- Labilność emocjonalna
- Impulsywność
- Nietrzymanie afektu
- Zobojętnienie

Interwencje:

- Ocena stopnia nasilenia zaburzeń
- Farmakoterapia np. leki p/depresyjne, p/lękowe
- Aktywizowanie chorego
- Rola rodziny w procesie zdrowienia chorego
- Wsparcie rodziny w zrozumieniu zachowań bliskiego

Zaburzenia widzenia

- Uszkodzenie drogi wzrokowej
(afazja, zaburzenia świadomości-trudne do oceny!!)

Ubytki w polu widzenia:

- niedowidzenie połowicze jednoimienne
- Niedowidzenie jednoimienne kwadrantowe (górne, dolne)
- Obustronna ślepotą (uszkodzenie z tylnego kręgu), często bez poczucia choroby – zespół Antona

Konsekwencje dla pacjenta

- **Ryzyko upadku!!!!**
- Trudności w czynnościach samoobsługowych, życia codziennego np. jedzenie, ubieranie się itp.

Interwencje:

- Ocena stopnia zaburzenia
- Dostosowanie stopnia pomocy do możliwości chorego
- Ćwiczenia z rehabilitantem

Zaburzenia w oddawaniu moczu

- Neurogenne zaburzenia funkcji pęcherza moczowego mogą występować u chorych z uszkodzeniem na poziomie rdzenia kręgowego, pnia mózgu i kory mózgu.

- Stanowią one źródło szeregu problemów pielęgnacyjnych, m. in. ryzyka odleżyn, ryzyka zakażenia dróg moczowych, dyskomfortu, zaburzeń snu, obniżenia jakości życia.

Zaburzenia funkcji pęcherza moczowego

- Zaburzenia funkcji pęcherza mogą mieć charakter:

- nietrzymania moczu
- lub trudności w opróżnianiu pęcherza

Zaburzenia funkcji pęcherza moczowego

▣ W systematycznej ocenie funkcji pęcherza należy uwzględnić:

- częstość wydalania moczu w ciągu dnia i w nocy
 - ilość wydalanego moczu za każdym razem i w ciągu doby
 - epizody moczenia się, okoliczności im towarzyszące
 - epizody bezwiednego wydalania moczu
- ### Zaburzenia funkcji pęcherza moczowego
- zdolność do utrzymania moczu, aż do chwili znalezienia się w WC
 - uczucie niecałkowitego opróżnienia pęcherza
 - trudności w rozpoczęciu mikcji
 - zapach wydalanego moczu
 - zaleganie moczu w pęcherzu w ilości powyżej 100 ml
 - stosunek ilości płynów przyjętych do objętości wydalonego moczu
 - wyniki badań laboratoryjnych moczu

Usprawnianie funkcji mięśni zwieraczy

- Regulowanie mikcji co 3-4 godz.
- Zapewnienie właściwej temperatury otoczenia, spokojna atmosfera

- Stosowanie podkładow lub wkładek absorpcyjnych
- Cewnik Foley'a - zaciskani cewnika w ciągu dnia- trening pęcherza
- Unikanie napoi moczopędnych

Problem: Ryzyko wystąpienia ponownego UM

Interwencje:

- Omówienie z chorym i/lub jego rodziną zidentyfikowanych u chorego czynników ryzyka UM
- Edukacja w zakresie postępowania związanego ze zmianą stylu życia np. zaprzestanie palenia papierosów, picia alkoholu, obniżenie poziomu cholesterolu, stosowanie diety bogatej w błonnik, nienasycone kwasy tłuszczowe, warzywa, owoce,
- Unikanie żywności przetworzonej, cukrów prostych, ograniczenie ilości spożywanej soli, smażonych potraw
- Regularna kontrola RR (prowadzenie dzienniczka pomiarów), glikemii
- Redukcja masy ciała w przypadku nadwagi/otyłości
- Nawadnianie (szczególnie ważne w okresie letnim)
- Przyjmowanie ściśle zgodnie z zaleceniem lekarza przepisanych leków
- Kontynuowanie rehabilitacji, wprowadzenie aktywności fizycznej dostosowanej do możliwości chorego (np. spacer)
- Nauczanie pacjenta i rodziny rozpoznawania wczesnych objawów UM

Leczenie trombolityczne w udarze niedokrwiennym mózgu – jako „złoty standard leczenia” – wybrana grupa chorych

- Podanie leku trombolitycznego – alteplazy i.v.

Udar niedokrwienny mózgu

Najczęstszy mechanizm udaru niedokrwiennego

- materiał zakrzepowo-zatorowy

Leczenie trombolityczne – złoty standard leczenia ostrej fazy UN

Istnieją kryteria włączenia i wyłączenia do leczenia

Wybrane kryteria wyłączenia:

- Udar krwotoczny
- Doustne leczenie przeciwzakrzepowe np. warfaryna lub acenocumarol, powodujące wzrost wskaźnika INR >1,7.
- Czas trwania objawów dłuższy niż **4,5 godzin**
- Wartości ciśnienia **skurczowego >185mmHg** lub rozkurczowego **>110mmHg** na początku leczenia pomimo podania leków iv obniżających ciśnienie.

Cel leczenia trombolitycznego

Jak najszybsze przywrócenie krążenia w obszarze zawału mózgu, przed rozwojem zmian martwiczych powodujących nieodwracalne następstwa pod postacią deficytu neurologicznego.

Przygotowanie chorego:

Pomiar masy ciała pacjenta (jak to zrobić?)

Założenie dwóch wkłuc obwodowych $\geq 20G$, jeśli to możliwe na tej samej kończynie

Pomiar RR, tętna (kardiomonitor!!!), SpO₂, temperatury ciała, oddechu

Podaż leków na zlecenie lekarskie w zależności od sytuacji klinicznej

Po decyzji lekarza o rozpoczęciu leczenia

Przygotowanie zleconej dawki leku

Podajemy 0,9 mg / kg m.c

Dawka maksymalna to 90mg –

↑100mg ryzyko krwotoku śródmózgowego

W obecności lekarza rozpoczęcie podawania leku rt-PA.

10% przygotowanej dawki w szybkim wlewie (bolus)

pozostałe 90% w pompie infuzyjnej w ciągu 1 godziny.

Pomiar RR!!!! Zgodnie z przyjętym schematem

Przez pierwsze 2 godziny pomiar RR, tętna oraz temperatury, co 15 minut,

przez następne 6 godzin co 30 min,

następne 16 godzin co 1 godzinę.

Uwaga na gwałtowne obniżenia RR (wpływ na perfuzję mózgu) oraz na wzrost RR- ryzyko krwotoku śródmózgowego

Przez pierwsze 24 godziny od trombolizy należy utrzymywać RR poniżej 180/105mmHg.

Trombektomia mechaniczna

Opieka pielęgniarska nad pacjentem po trombektomii mechanicznej

- Przez pierwsze 6 godz. od zabiegu kontrola miejsca nakłucia (tętnica udowa) co 1 godz
- Po 4 godz. od zabiegu poluznienie opatrunku uciskowego
- Po 6 godz. od zabiegu całkowite zwolnienie opatrunku (jeśli brak krwawienia).
- Utrzymanie reżimu łóżkowego przez 24 godz. od zabiegu
- Kontrola podstawowych parametrów życiowych (RR, tętna, SpO₂, oddechów), diurezy, stanu neurologicznego
- Ocena stanu neurologicznego

Udar krwotoczny śródmózgowy

Objawy udaru krwotocznego śródmózgowego

1) związane z lokalizacją ogniska krwotocznego

2) związane ze wzrostem ciśnienia wewnątrzczaszkowego (ICP)

➤ Narastają gwałtownie w czasie

➤ Gwałtowniejszy przebieg

➤ Gorsze rokowanie

Krwotok śródmózgowy – 1) objawy związane ze wzrostem ciśnienia wewnątrzczaszkowego (ICP)

- Ból głowy (silny)
- Nudności, wymioty
- Zaburzenia świadomości

- Napady padaczkowe (u ok. chorych)

Krwotok śródmózgowy – 2) objawy ogniskowe

Lokalizacja nadnamiotowa:

- Zaburzenia świadomości
- Zaburzenia wyższych czynności nerwowych
- Niedowład połowiczny
- Połowicze zaburzenia czucia
- Dyzartria, dysfagia
- Zaburzenia czynności zwieraczy

Krwotok śródmózgowy – 2) objawy ogniskowe

Lokalizacja w mózdku:

- Nagły początek z zawrotami głowy, ból głowy z nudnościami i wymiotami
- Zaburzenia równowagi i koordynacji ruchowej
- Dodatkowo w różnej konfiguracji: podwójne widzenie, porażenie spojrzenia do boków, czasami ośrodkowe porażenie n. VII

Najczęściej gwałtowny przebieg z narastającymi objawami wzmożonego ICP – dynamika zależna od „rozległości” krwotoku

Krwotok śródmózgowy – 2) objawy ogniskowe, Lokalizacja w pniu mózgu

- Śpiączka
- Porażenie czterokończynowe
- Sztywność odmóżdzeniowa
- Porażenie ruchów gałek ocznych do boków
- Pionowy oczopląs
- Zaburzenia oddechu!

- Hipertermia
- Wąskie, reagujące na światło
- Krwotok śródmózgowy
- Krwotok do układu komorowego
- Dominują objawami ogólnymi
- Objawy oponowe

Schemat postępowania

Szybka diagnostyka rodzaju udaru mózgu (niedokrwienny, krwotoczny, SAH?)

2. Postępowanie w ostrej fazie udaru:

- Wybór metody leczenia w zależności od rodzaju udaru mózgu.
- Postępowanie ogólnomedyczne
- Zapobieganie powikłaniom

3. Ustalenie mechanizmu udaru, włączenie profilaktyki wtórnej udaru mózgu

4. Edukacja pacjenta i/lub rodziny odnośnie samoopieki

5. Przekazanie do ośrodka rehabilitacyjnego lub do środowiska domowego

Szybka diagnostyka rodzaju udaru mózgu

Ustalenie początku objawów – istotne znaczenie w przypadku UN

- **Wywiad i badanie neurologiczne (skala NIHSS)**

Skala NIHSS c.d.

Postępowanie ogólnomedyczne w UM



Ocena, stabilizacja i monitorowanie funkcji życiowych

- Ciśnienie tętnicze krwi – **b. ważny parametr, ma duży wpływ na perfuzję mózgową** –
uwaga na gwałtowne obniżenia RR

- **Tętno** – obserwacja w sposób ciągły (możliwe zaburzenia rytmu serca)
- **Saturacja** - obserwacja w sposób ciągły - (niedotlenienie spowodowane hipowentylacją, zapaleniem płuc, niedrożnością dróg oddechowych powiększa obszar niedokrwienny)
- **Oddech** - obserwacja w sposób ciągły (możliwe zaburz. oddechu)
- **Temperatura** (nie powinna przekraczać 37,5 °C)

➤ **Ocena i monitorowanie poziomu glikemii** – hiperglikemia w ostrej fazie UN - profil glikemii (uwaga na chorych z cukrzycą!) - dotyczy UN

KAŻDY pacjent w ostrej fazie UM powinien być podłączony do KARDIOMONITORA aby w sposób ciągły monitorować parametry

Postępowanie c.d.

 Założenie wkłucia obwodowego

➤ **Bilans płynów**

 Ułożenie w łóżku **pod kątem 30°**

➤ Zapewnienie bezpieczeństwa fizycznego (np. barierki przyłóżkowe), identyfikacja chorych z koniecznością zachowania reżimu łóżkowego, chorzy z zaburzeniami świadomości, zaburzeniami mowy

 Ocena chorego pod kątem zaburzeń połykania

➤ Ocena stopnia nasilenia zaburzeń neurologicznych

Podaż leków w zależności od sytuacji klinicznej –najczęściej:

- Płyny nawadniające z elektrolitami
- Leki p/wymiotne
- Leki p/bólowe
- Obniżające ciśnienie tętnicze krwi (Urapidyl, i.v. z bolusa lub w pompie)

infuzyjnej)

- W przypadku obrzęku mózgu i wzmożonego ICP leki osmotycznie czynne np. 20% Mannitol i.v.
- Heparyny drobnocząsteczkowe s.c.
- Leki p/płytkowe - ASA, Clopidogrel p.o.
- Statyny p.o. - stabilizacja blaszek miażdżycowych, wpływ na śródbłonek naczynia

Ostra faza udaru krwotocznego śródmózgowego - zasady opieki

- Ocena parametrów życiowych - podłączenie pacjenta do **kardiomonitora, pomiar RR, tętna, SpO₂, oddechu, temp.** (możliwa hipertermia z powodu uszk. ośr. termoregulacji, niewyd. oddechowa, zaburz. rytmu serca, NZK) – co 2 godz.
- Niedopuszczanie do gwałtownych obniżeń RR (wpływ na perfuzję mózgu- możliwe niedokrwienie neuronów) – częsta kontrola RR!!!
- Zachowanie zasad reżimu łóżkowego – ułożenie **wezgłowia pod kątem 30°**
- Prowadzenie bilansu płynów (cewnik Foleya)
- Stosowanie zasad opieki nad chorym z wzmożonym ICP
- Regularna ocena stanu neurologicznego (pod kątem narastania ciasnoty wewnątrzczaszkowej - obrzęk, powiększania się ogniska krwotocznego- głównie 1-3 doba), parametrów życiowych, nasilania się bólu głowy (np. skala VAS)

c.d.

- Zapobieganie powikłaniom wynikającym z unieruchomienia: zapalenie płuc, infekcje ukł. moczowego, linii naczyniowej, odleżyny, niedożywienie (wysoki katabolizm!!! - wybór sposobu żywienia), przykurcze, zaniki mięśniowe.
- Zapobieganie zaparciom – regularna podaż preparatów np. lactulozy- (wpływ na ICP, zaparcia=niepokój, brak apetytu).
- Podaż leków zgodnie z ikzl (np. nawadnianie, leki p/bólowe, p/wymiotne).
- Nie wykonywanie przez chorego czynności wymagających jego wysiłku np. podciąganie się na łóżku, intensywne parcie
- Zapewnienie choremu bezpieczeństwa fizycznego, wsparcia emocjonalnego, wykonywanie czynności higieniczno-pielęgnacyjnych zgodnie z omówionymi zasadami (ryzyko ICP).

U chorych może wystąpić napad padaczkowy/stan padaczkowy- obserwacja!

Zasady opieki pielęgniarskiej nad chorym ze wzmożonym ICP

Diagnostyka w UM

- **Badania neuroobrazowe (TK głowy, NMR głowy)**
- **Badania kontrastowe naczyń mózgowych**
- **Badania laboratoryjne:** morfologia, ukł. krzepnięcia, parametry wątrobowe, profil lipidowy, badania, elektrolity
- **RTG klatki piersiowej**
- Ultrasonografia metodą Dopplera tt. szyjnych wewnętrznych lub kręgowych
- Diagnostyka tzw. kardiologicznych przyczyn UN - EKG, ECHO serca, w wybranych przypadkach echo przezprzełykowe, Holter EKG, Holter RR

Anna Smelkowska
Pielęgowanie pacjenta z
krwawieniem podpajęczynówkowym
SAH, *subarachnoid haemorrhage*

Krwotok podpajęczynówkowy

Najczęstsze przyczyny:

- Pęknięcie tętniaka
- Uraz czaszkowo-mózgowy
- Skaza krwotoczna

Krew przedostaje się **do płynu mózgowo-rdzeniowego**, wypełniającego przestrzeń **między oponą miękka**, (która bezpośrednio pokrywa mózg), **a oponą pajęczą**

Tętniaki - rodzaje

SAH - rokowanie

- 10-15% chorych umiera bezpośrednio po krwotoku
- 30-50% spośród tych, którzy trafili do szpitala umiera
- W grupie zgonów 74% umiera w ciągu 24h od zachorowania

Typowe objawy kliniczne- burzliwy przebieg!!! Ich nasilenie zależy od rozległości krwawienia

- *nagły, silny ból głowy*
- *obj. oponowe*
- *nudności wymioty*
- *nadwrażliwość na światło, hałas*
- *Ok 45% utrata przytomności*
- *zab. Świadomości (ilościowe i jakościowe)*
- *neurologiczne obj. ogniskowe*
- *napady padaczkowe*

Objawy z ucisku struktur przylegających:

- zaburzenia widzenia
- porażenie n. III
- niedowład kończyn, zespoły pniowe

* obj. Ciasnoty śródczaszkowej

Objawy poprzedzające:

- Uporczywe bóle głowy
- Przemijające uszkodzenie n. III

Skala Boterella w modyfikacji Hunta i Hessa – służy do oceny stanu klinicznego chorych z SAH i ich rokowania

- I° – lekki ból głowy, zaznaczona sztywność karku
- II° – średni lub silny ból głowy, wyraźne objawy oponowe (duża sztywność karku), objawy uszkodzenia nerwów czaszkowych (głównie gałkoruchowych)
- III° – nieduże zaburzenia przytomności (senność) i (lub) jakościowe świadomości, obecne objawy ogniskowe
- IV° – znaczne zaburzenia przytomności (sopor), niedowład połowiczny, zaburzenia czynności wegetatywnych (objawy odkorowania)
- V° – głęboka śpiączka, sztywność odmóżdzeniowa, prężenia

Diagnostyka

- Wywiad + badanie neurologiczne
- Badania neuroobrazowe – podstawą jest angio-KT
- Nakłucie lędźwiowe (przypadki wątpliwe)

DIAGNOSTYKA OBRAZOWA

Angiografia tomografii komputerowej (angio-TK) głowy

- Pozwala na obrazowanie naczyń zewnątrz i wewnątrzczaszkowych (żył i tętnic)
- Konieczność podania jodowego środka kontrastowego i.v.
- Wykonywana w pracowni tomografii komputerowej

Przygotowanie chorego do badania:

- Założenie wkłucia obwodowego
- Zdjęcie metalowych elementów w obrębie głowy (np. protezy-możliwe artefakty)

Opieka po badaniu:

- Nawodnienie chorego (celem szybszej eliminacji kontrastu)
- Obserwacja chorego pod kątem reakcji uczuleniowej

Angiografia rezonansu magnetycznego (angio-MR) głowy

- Pozwala na obrazowania naczyń zewnątrz i wewnątrzczaszkowych (żył i tętnic)
- Podanie środka kontrastowego i.v. (niejodowy, bardziej bezpieczny)
- Wykonywane w pracowni rezonansu magnetycznego (pole magnetyczne)

Przygotowanie chorego do badania:

- Przygotowanie jak do „zwykłego” NMR głowy: wyjęcie WSZYSTKICH elementów metalowych (spinki, wsuwki do włosów, biżuteria, pasek do spodni, okulary itd.) oraz dokładny wywiad związany z elementami metalowymi w ciele pacjenta np. endoprotezy z metalowymi elementami, rozrusznik serca itd.)
- Założenie wkłucia obwodowego

Opieka po badaniu:

- Nawodnienie chorego (celem szybszej eliminacji kontrastu)
- Obserwacja chorego pod kątem reakcji uczuleniowej

Cyfrowa angiografia subtrakcyjna (DSA)

- Pozwala na ocenę naczyń krwionośnych (patologii naczyń) i przepływu krwi przez naczynia
- Wymaga podania środka kontrastowego (jodowego) bezpośrednio do tętnicy – poprzez nakłucie tętnicy udowej i wprowadzenie specjalnego cewnika.
- Wykonywane w znieczuleniu miejscowym/ogólnym.
- Podczas badania wykorzystywane jest promieniowanie rentgenowskie.

- Najczęściej połączona z jednoczasowym zaopatrzeniem pękniętego tętniaka tzw. embolizacja.

Przygotowanie chorego do DSA

- Chory **na czczo** (nie spożywanie posiłków – 6 godz. przed, płyny - 2 godz. przed).
- **Wywiad** w kierunku uczulenia na jod, chorobach współtowarzyszących i przyjmowanych lekach.
- **Pomiar** podstawowych parametrów życiowych (BP, tętno, temp, oddech).
- Pobranie krwi na **badania laboratoryjne**: ukł. krzepnięcia, poziom kreatyniny (eGFR), TSH.
- Zdjęcie biżuterii, protez zębowych, przebranie chorego w czystą białą bieliznę operacyjną.

Nawodnienie chorego

- W zależności od procedury w danym szpitalu – założenie **kaniuli obwodowej** i przygotowanie miejsca nakłucia tętnicy udowej może odbywać się na oddziale/w pracowni DSA.

Opieka po badaniu DSA

- Obserwacja założonego opatrunku uciskowego (ocena czy opatrunek nie przekrwawia, czy nie pojawia się silny ból w okolicy opatrunku)
- Reżim łóżkowy – bezpośrednio po DSA pozycja leżąca, bez zginania kończyny z opatrunkiem
- Nawodnienie chorego
- Pomiar parametrów życiowych (BP, tętno, SpO₂, temp.)
- Obserwacja chorego pod kątem możliwych powikłań po DSA np. wytworzenie się tętniaka rzekomego w miejscu nakłucia

Nakłucie lędźwiowe (NL)

- Pobranie płynu mózgowo-rdzeniowego do badań.
- Wykonuje się w przestrzeni 4-5 w odcinku lędźwiowym kręgosłupa.

NL w diagnostyce SAH

- Obecnie tylko w wybranych (wątpliwych) przypadkach SAH
- Należy pamiętać o przeciwwskazaniach do nakłucia – m.in. wzmożone ciśnienie wewnątrzczaszkowe, guz mózgu
- Fizjologicznie płyn jest przejrzysty i nie stwierdza się w nim obecności krwinek czerwonych – u chorych z SAH ich ilość wzrasta - „krwisty płyn”

Przygotowanie chorego z SAH do NL

- Pomiar BP, tętna, ocena stanu świadomości oraz ocena skóry w miejscu planowanego nakłucia (skóra musi być bez zmian chorobowych, tzw. „czysta”)
- Uzyskanie zgody na badanie (lekarz) –w SAH stan zagrożenia życia
- Badanie wykonujemy w warunkach aseptycznych
- *Przygotowanie sprzętu do nakłucia:* jałowa serweta, jałowe rękawiczki, fartuch, igła do nakłucia, probówki do pobrania płynu m-rdz, płyn do dezynfekcji skóry, gaziki, jałowy opatrunek do założenia po nakłuciu, pojemnik twardościenny na ostre odpady medyczne, rękawice niejałowe, stojak na probówki
- Pacjent **nie musi** być na czczo

Ułożenie chorego z SAH do NL

Opieka po NL

- Po NL należy założyć jałowy opatrunek w miejscu nakłucia
- Przez pierwsze 2 godz. pacjent leży w pozycji na brzuchu
- Po 2 godz. może zmienić pozycję (np. na plecach, na boku)

- Utrzymujemy „reżim łóżkowy” - pacjent z SAH!
- Nawadnianie chorego (doustne/dożylne)
- Obserwacja chorego w kierunku **tw. zespołu popunkcyjnego** – w celu jego minimalizowania zaleca się: nawodnienie chorego przed i po NL, używanie igieł atraumatycznych, utrzymanie pozycji leżącej po NL- przez 12-24 godz. - to ostatnie dyskusyjne.

Zespół popunkcyjny – objawy, opieka

Objawy: bóle głowy o tempym charakterze (nasilające się przy pozycji siedzącej – pacjent z SAH), nudności, wymioty, zawroty głowy, światłowstręt, zaburzenia słuchu

Opieka w trakcie zespołu popunkcyjnego:

- Zapewnienie ciszy i komfortu-eliminacja dźwięków, hałasu, innych bodźców
- Nawadnianie chorego
- Podaż leków zgodnie z karta zleceń (p/bólowe, p/wymiotne)
- Pomoc w czynnościach higienicznych

Możliwe zaburzenia u chorych w SAH

- **Wysokie RR tętnicze po krwotoku**
 - jest odpowiedzią na gwałtowny wzrost ICP po krwotoku – reakcja „fizjologiczna” i nie ma uzasadnienia jego gwałtowne obniżanie
- **Zmiany w EKG** (wydłużenie odcinka Q-T, odwrócenie fali T, uniesienie odcinka S-T)
- **Zaburzenia wodno-elektrolitowe** – u około 30%
 - Najczęściej hiponatriemia (nadmierna utrata Na⁺ przez nerki z następującą utratą wody z łożyska naczyniowego)

Opieka pielęgniarska nad pacjentem z SAH

Faza ostra (przed embolizacją)

Faza ostra („krótco” po embolizacji)

Faza ewen. skurczu naczyniowego

Leczenie zachowawcze (brak embolizacji)

Postępowanie podstawowe - faza ostra (przed embolizacją)

- Monitorowanie parametrów życiowych (tętno - **kardiomonitor!** RR, Spoz, oddech
- Ocena stanu świadomości, stanu neurologicznego, bólu głowy (**np. skala VAS**)
- RR skurczowe poniżej 170-180mmHg
- Reżim łóżkowy – „*uważać na głowę!!!*”, chory leży w łóżku z wezgłowiem uniesionym pod kątem 30°, stosujemy zasady ułożenia chorego (omówione przy wzroście ICP)
- Założenie wkłucia obwodowego
- Kontrola diurezy (do rozważenia założenie cewnika Foleya – „szybciej u kobiet”)
- Nawodnienie, leki p/bólowe, p/wymiotne
- Obserwacja objawów wzmożonego ICP

Ocena stanu świadomości – skala Glasgow, GCS (od ang. Glasgow Coma Scale)

1) Otwieranie oczu

- 4 punkty – spontaniczne
- 3 punkty – na polecenie
- 2 punkty – na bodźce bólowe
- 1 punkt – nie otwiera oczu

2) Kontakt słowny:

- 5 punktów – odpowiedź logiczna, pacjent zorientowany co do miejsca, czasu i własnej osoby
- 4 punkty – odpowiedź splątana, pacjent dezorientowany
- 3 punkty – odpowiedź nieadekwatna, nie na temat lub krzyk
- 2 punkty – niezrozumiałe dźwięki, pojękiwanie
- 1 punkt – bez reakcji

c.d.

3) Reakcja ruchowa:

6 punktów – spełnianie ruchowych poleceń słownych, migowych

- 5 punktów – ruchy celowe, pacjent lokalizuje bodziec bólowy
- 4 punkty – reakcja obronna na ból, wycofanie, próba usunięcia bodźca bólowego
- 3 punkty – patologiczna reakcja zgięciowa, odkorowanie (przywiedzenie ramion, zgięcie w stawach łokciowych i ręki, przeprost w stawach kończyn dolnych)
- 2 punkty – patologiczna reakcja wyprostna, odmóżdżenie (odwiedzenie i obrót ramion do wewnątrz, wyprost w stawach łokciowych, nawrócenie przedramion i zgięcie stawów ręki, przeprost w stawach kończyn dolnych, odwrócenie stopy)
- 1 punkt – bez reakcji

Zakres punktacji: 3-15 pkt.

Pielęgniarska ocena stanu neurologicznego

- Ocena zaburzeń świadomości (senność patologiczna, półśpiączka, śpiączka), skala GCS, orientacja auto i allopsychiczna pacjenta
- Stan źrenic (wielkość, symetria, reaktywność na światło) oraz ruchomość gałek ocznych
- Ocena siły mięśniowej
- Objawy oponowe
- Ocena parametrów życiowych (tętno, ciśnienie tętnicze krwi, oddech, temperatura)
- Ocena natężenia bólu głowy
- Pojawianie się/nasilanie innych zaburzeń neurologicznych, które mogą świadczyć o wzroście ciśnienia wewnątrzczaszkowego

Ocena bólu głowy – skala VAS

Opieka po embolizacji/ leczenie zachowawcze

- Monitorowanie parametrów życiowych, ocena w czasie
- Kontrola opatrunku uciskowego w miejscu nakłucia tętnicy
- Ocena powikłań po embolizacji – np. tętniak rzekomy
- Wybór metody i techniki bezpiecznego karmienia
- Zapobieganie powikłaniom np. choroba zakrzepowo-zatorowa, niedożywienie, zaburzenia wodno-elektrolitowe, powikłania infekcyjne, obserwacja chorego pod kątem rozwoju innych powikłań (omówione poniżej)
- Zakaz mycia głowy choremu

Opieka c.d. ułożenie chorego – najważniejsze zasady

- Minimalizowanie czynników mogących zwiększać ciśnienie wewnątrzczaszkowe (zaparcia, zalegania moczu, infekcje, silne dolegliwości bólowe, kaszel, odsysanie wydzieliny z drzewa oskrzelowego, silne przygięcie kończyn dolnych w stawach kolanowych i biodrowych)
- Ułożenie chorego z uniesionym wezgłowiem pod kątem 30°

Pozycje **ZABRONIONE!!!**

- Pionizacja chorego, przewożenie chorego na wózku siedzącym,
- Ułożenie chorego z głową poniżej tułowia – ostra faza - tzw. „głowa w dół”
- Z dużą ostrożnością należy wykonywać czynności pielęgnacyjne wymagające rotację chorego z boku na bok, transport chorego na badanie, przenoszenie chorego z łóżka na łóżko - dotyczy to szczególnie ostrego okresu SAH
- Decyzje odnośnie pionizacji/uruchamiania chorego podejmuje się indywidualnie

Leczenie inwazyjne w neurologii Powikłania SAH – skurcz naczyń

Rodzaje skurczu naczyń w SAH

- Angiograficzny – 3-5 po SAH i objawowy 8-10 dzień po SAH (największe nasilenie)

Objawy

- Wzrost nasilenie bólu głowy
- Pojawienie się/pogłębienie się zaburzeń świadomości
- Nudności/wymioty
- Pojawienie się/nasilenie się niedowładu kończyn
- Zaburzenia mowy
- Inne tzw. objawy ogniskowe

Zapobieganie skurczowi naczyniowemu w SAH

1. Nawodnienie – 2500-3000ml/dobę, unikamy preparatów glukozy
2. Utrzymywanie nieco „wyższych” wartości RR
3. Podaż leków

Leczenie farmakologiczne c.d.

Nimodypina tabl lub i.v. – jeśli iv- strzykawka + dren światłoczuły, działa „drażniąco na naczynia” – „duże naczynie” – konieczność obserwacji linii naczyniowej

Antagonista kanału wapniowego
Kontrola RR – rozszerzenie naczyń krwionośnych
możliwe obniżenie RR

Konieczne regularne pomiary RR!!

- **Statyny** p.o. – poprawa funkcji śródbłonna – skuteczność przebadana dla atorvastatyny

Powikłania po embolizacji

- Wysunięcie się kolii
- Tętniak rzekomy w miejscu nakłucia tętnicy

Interwencje:

- Badanie fizykalne miejsca nakłucia tętnicy udowej
- Pomiar obwodu uda – dokumentowanie pomiaru

- Ocena dolegliwości bólowych
- W razie wątpliwości wezwanie lekarza (USG, KT głowy).

Opieka pielęgniarska nad chorym zagrożonym wystąpieniem skurczu naczyniowego

- Pomiar parametrów życiowych (**RR**, SpO₂, tętna, oddechu)
- Ocena stanu neurologicznego (szczególnie zwracamy uwagę na: stan świadomości, siłę mięśniową kończyn, mowę, natężenie bólu głowy, pojawienie się nudności/wymiotów)
- **Regularność tych pomiarów/oceny, dokumentowanie**
- Kontrola diurezy (bilans płynów), do rozważenia cewnik Foelya
- Podaż zleconych leków zgodnie z kartą zleceń (leki p/bólowe, nawodnienie, nimodypina, statyny itd.)
- Zapobieganie wzrostowi ICP
- Zapobieganie powikłaniom wynikającym z unieruchomienia
- Zapobieganie zakażeniu (np. linia naczyniowa, cewnik Foleya)
- Odżywianie chorego (ocena zapotrzebowania kalorycznego, wybór sposobu bezpiecznego karmienia chorego), zapobieganie powikłaniom związanym z żywieniem chorych neurologicznych
- Zapewnienie choremu bezpieczeństwa w wymiarze fizycznym i psychicznym
- Pomoc w czynnościach higienicznych, odżywianiu itd.
- Udzielenie wsparcia choremu i rodzinie

Inne powikłania SAH - wewnątrzczaszkowe

- **Powtórne krwawienie** z tętniaka (dotyczy głównie tętniaków niezabezpieczonych)
- **Niedokrwienie mózgu** (w wyniku skurczu naczyniowego)
- **Wodogłowie** – na skutek zaburzeń krążenie płyny m-rdz., możliwe jej wystąpienie w ciągu kilku dni od SAH, jak i na późniejszym etapie;

wodogłowie może spowodować wzrost ICP - obniżenie perfuzji

mózgowej i ciśnienia perfuzji - powstanie zmian niedokrwiennym

- **Padaczka** – napady mogą występować na każdym etapie SAH, zwłaszcza jeśli krwawk spowodował uszkodzenie kory mózgowej
- **Obrzęk mózgu** (wytwarzający się dookoła wynaczynionej krwi, nasila „efekt masy”, powoduje wzrost ICP)

Inne powikłania SAH - zewnątrzczaszkowe

- **Zawał/zaburzenia rytmu serca** – ich wystąpienie prawdopodobnie związane jest z uwalnianiem katecholamin spowodowane niedokrwieniem podwzgórza
- **Obrzęk płuc** – b. rzadko, związany z intensywnym pobudzeniem ukł. współczulnego (w obserwacji chorego szczególnie należy zwrócić uwagę na pianistą, różową plwocinę, typowe zmiany osłuchowe)
- **Krwotok z żołądka** – krwawienie z wytworzonego wrzodu na błonie śluzowej pod wpływem silnego stresu

Następstwa udaru po 6 miesiącach

- 48% niedowład połowiczny
- 22% brak samodzielnego przemieszczania się
- 24-53% konieczność całkowitej lub częściowej pomocy w czynnościach życia codziennego
- 12-18% zaburzenie mowy typu afatycznego
- ponad 30% objawy depresji

Rehabilitacja po udarze mózgu

- 1) Wczesna – w ciągu pierwszych 24-48 godzin od przyjęcia pacjenta na oddział udarowy. Zakres pracy zależny od typu udaru i stanu klinicznego chorego np. ćwiczenia bierne
- 2) na oddziale udarowym – np. adaptacja do pozycji siedzącej, nauka wstawania, chodzenia
- 3) Rehabilitacja w ośrodku rehabilitacyjnym/domu

Pomoc choremu w readaptacji

- ▣ Przystosowanie warunków życiowych do niepełnosprawności:
 - Przystosowanie mieszkania
 - Zaopatrzenie w sprzęt pomocniczy
- ▣ Pomoc w zaakceptowaniu kalectwa
- ▣ Usprawnianie w zakresie samoobsługi
- ▣ Aktywizacja
- ▣ Pomoc w uregulowaniu spraw zawodowych
- ▣ Wskazanie pozytywnych postaw
- ▣ Kontakt z organizacjami rehabilitacyjnymi (zespoły terapeutyczne, domy dziennego pobytu, fundacje)

Przystosowanie mieszkania

• Łazienka

- sedes podwyższony
- przybory higieniczne na wysokości barku (nie nad głową)
- przyssawki gumowe przy szczotkach
- krzesło lub ławka pod prysznicem lub w wannie (i obok)
- maty antypoślizgowe w wannie i obok wanny
- poręcze chwytne po bokach wewnątrz wanny i przy ubikacji

Przystosowanie mieszkania

• Sypialnia

- Możliwość oparcia stóp o podłogę przy wstawaniu chorego z łóżka
- twardy materac
- Szafka nocna po porażonej stronie chorego (przy połowicznym niedowidzeniu po stronie zdrowej)
- Ubranie i codzienne przybory w zasięgu zdrowej ręki chorego

- Ustabilizowane krzesło z bocznymi poręczami lub z podnoszonym siedzeniem.
- Dostęp do łóżka z dwóch stron, łóżko z barierkami i wysięgnikiem
- Usunięcie małych dywaników – ryzyko potknięcia

Przystosowanie mieszkania

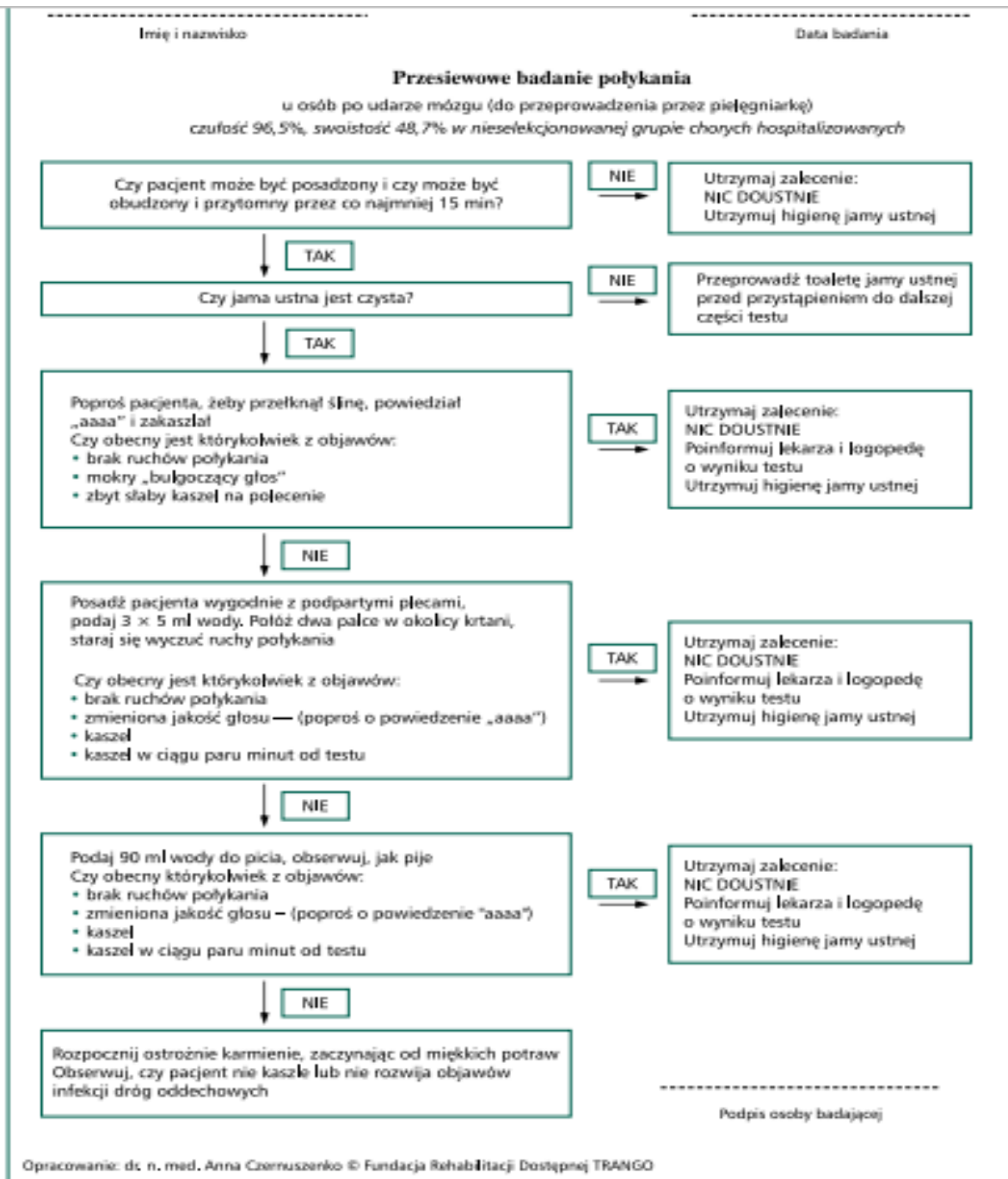
- **Pokoje**

- Dywany i chodniki dobrze przymocowane do podłogi, bez frędzli

- **Schody**

- Przy wąskich schodach chory schodzi bokiem, opierając się po obu stronach o poręcze
- Jeżeli poręcz znajduje się po zdrowej stronie, chory schodzi tyłem

Dziękuję za uwagę



Źródło: Wytyczne postępowania w udarze mózgu - rekomendacje i zalecenia grupy ekspertów, Polski Przegląd Neurologiczny, 2019, tom 15, supl. A