

Patologiczne objawy neurologiczne- diagnostyka różnicowa

Katarzyna Wzorek-Łyczko

Klinika Pediatrii z Oddziałem Obserwacyjnym WUM

Rok akademicki 2019/2020

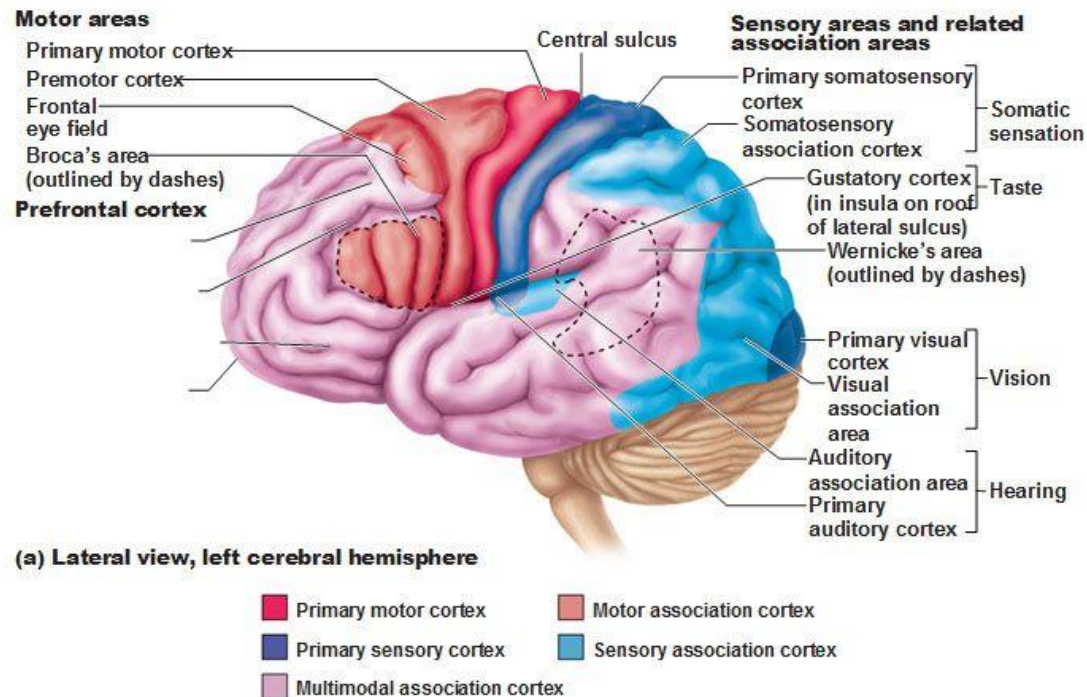
Uszkodzenie OUN



Objawy korowe

- Zaburzenia świadomości
- Drgawki i zaburzenia zmysłowe
- Zaburzenia czucia
- Zmiana zachowania
- Niedowład
spastyczne

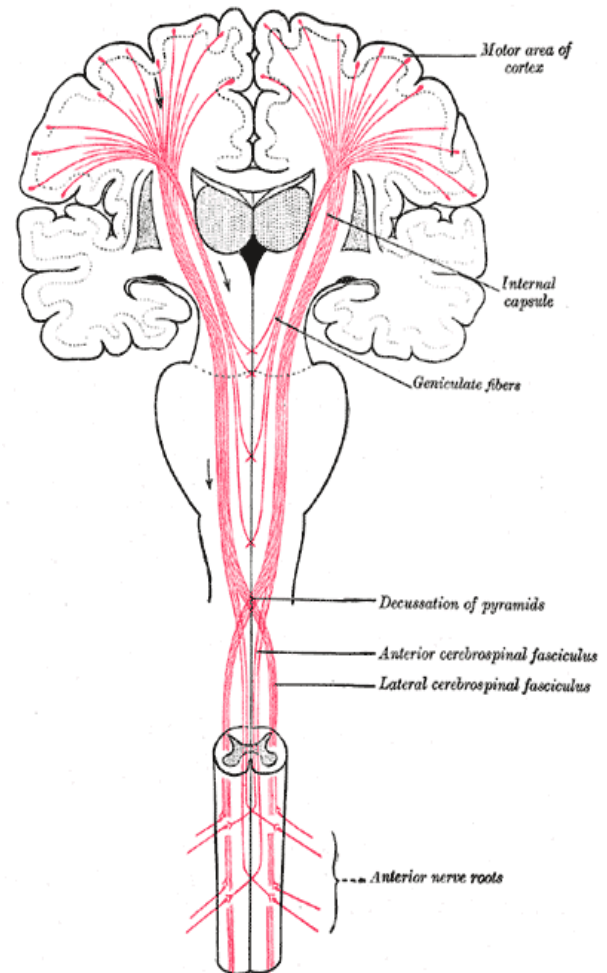
Functional Areas of the Cerebral Cortex



Uszkodzenie neuronu motorycznego górnego- ZESPÓŁ PIRAMIDOWY

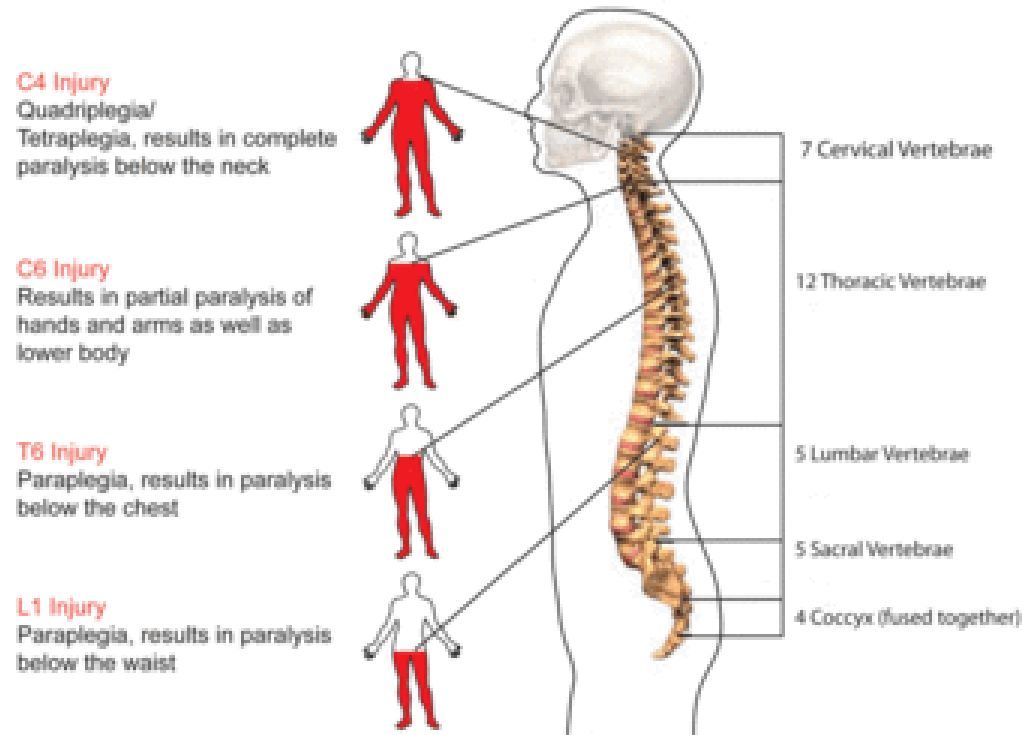
- ✓ Niedowład
- ✓ Wzmożone spastyczne napięcie mięśniowe
- ✓ Wygórowane odruchy ścięgniste (głębokie)
- ✓ Obecność odruchów patologicznych- Babińskiego, Rossolimo, Openheima

Objawy po przeciwnej stronie niż uszkodzenie!



Uszkodzenie neuronu motorycznego dolnego- ZESPÓŁ WIOTKI

- ✓ Porażenie wiotkie
- ✓ Zanik odruchów głębokich
- ✓ Odruchy patologicznie nieobecne
- ✓ Zaniki mięśni



Objawy po stronie uszkodzenia!

Objawy pozapiramidowe

- Dystonia (uogólnione zmiany napięcia mięśniowego)
- Pląsawica
- Atetoza (zlokalizowane zmiany napięcia)
- Sztywność, drżenie mięśniowe

Objawy wzgórzowe i podwzgórzowe

- Objawy wzgórzowe: globalne lub jednostronne zaburzenia czucia i ruchu
- Objawy podwzgórzowe: zaburzenia neuroendokrynologiczne wynikające z nieprawidłowego sterowania albo zaburzeń obwodowych

Objawy uszkodzenia pnia mózgu

Uszkodzenie jąder nerwów czaszkowych, dróg ruchowych i czuciowych

Uszkodzenie rytmu oddychania!!

Objawy mózdkowe

- Oczopląs
- Zaburzenia równowagi
- Ataksja (niewspółmierność ruchów dowolnych, niezborność)
- Adiadochokineza
- Afazja ruchowa

Objawy uszkodzenia rdzenia kręgowego

- Wiotki niedowład jednostronny (po stronie uszkodzenia) lub obustronny od miejsca uszkodzenia poniżej
- Zaburzenie funkcji zwieraczy
- Pęcherz neurogenny
- Zniesienie czucia poniżej uszkodzenia

Zaburzenia świadomości

Ilościowe	Jakościowe
przymglenie	przymglenie
senność	majaczenie
półśpiączka	zamroczenie
śpiączka	splątanie

Nagle występujące, nasilające się zaburzenia świadomości u dzieci należy traktować jako potencjalny **stan zagrożenia życia**.

Zaburzenia świadomości- przyczyny

- **Zaburzenia gospodarki wodno- elektrolitowej**
- **Zaburzenia równowagi kwasowo- zasadowej**
- **Hipo-/hiperglikemia**
- **Neuroinfekcja**
- **Obrzęk mózgu**
- **Uraz głowy**
- **Anafilaksja**
- **Zatrucie**
- **Niedotlenienie (bezdech, omdlenie, hipotensja, zachłyśnięcie, niewydolność krążeniowo- oddechowa**
- **Wstrząs**
- **Udar krwotoczny/ niedokrwienny**
- **Niewydolność wątroby (encefalopatia wątrobowa)**
- **Mocznica**
- **Niedoczynność kory nadnerczy, przełom tarczycowy**
- **Choroba nowotworowa (guz OUN)**
- **Choroby metaboliczne**
- **Reakcje polekowe**
- **Zaburzenia psychiatryczne**
- **Hipo-/ hipertermia**

Pediatryczna skala Glasgow

NAJLEPSZA ODPOWIEDŹ RUCHOWA (M6)		
	0 -1 r.ż.	> 1 r.ż.
6	Porusz się spontanicznie i adekwatnie	Wypełnia polecenia
5	Lokalizuje ból	Lokalizuje ból
4	Zgięcie na ból	Zgięcie na ból
3	Odkorowana	Odkorowana (zgięciowa)
2	Odmóżdzeniowa	Odmóżdzeniowa (wyprostna)
1	Brak reakcji	Brak reakcji

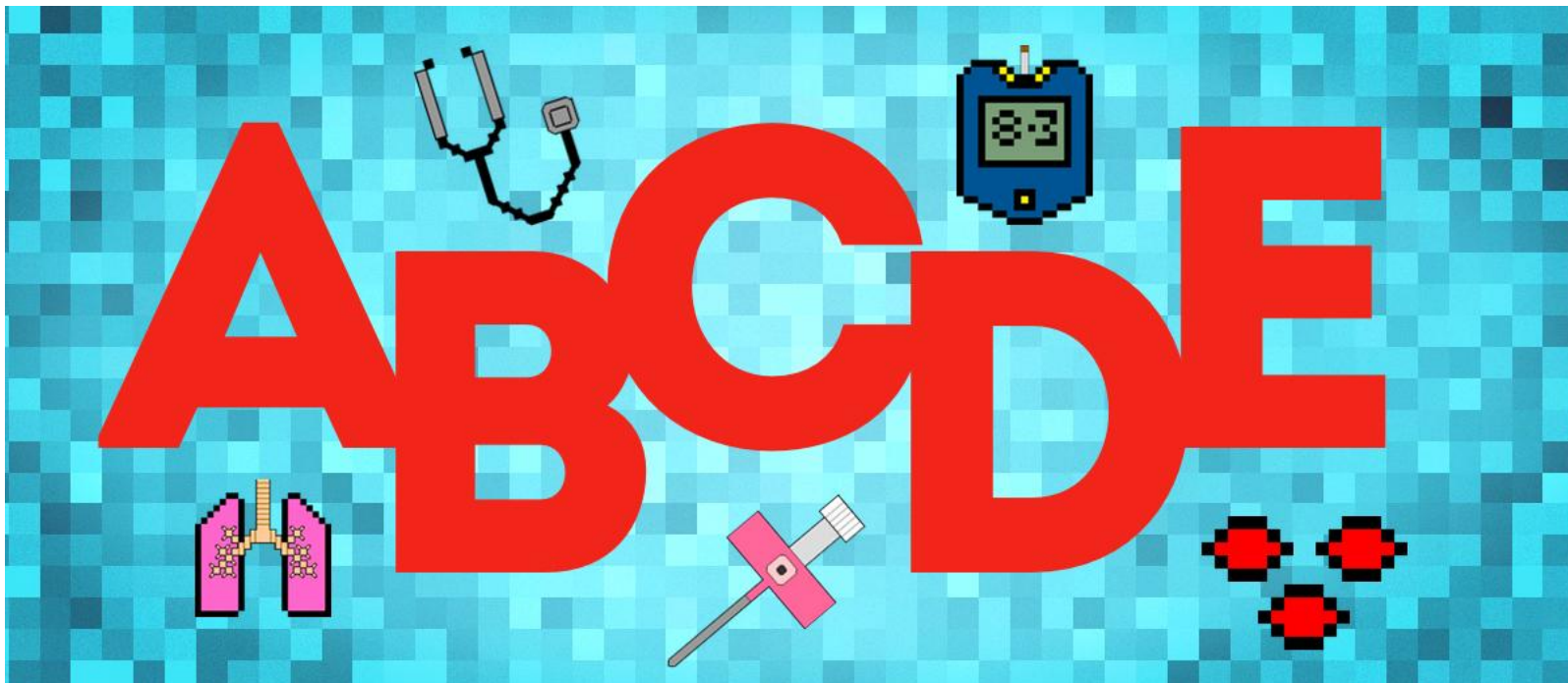
Pediatryczna skala Glasgow

NAJLEPSZA ODPOWIEDŹ SŁOWNNA (V5)			
	0-2 r.ż.	2-5 lat	> 5 lat
5	Odpowiedni płacz, uśmiech	Odpowiednie słowa i wyrazy	Zorientowany, odpowiada
4	Płacze	Nieodpowiednie słowa	Splątany
3	Nieodpowiedni płacz	Płacz / krzyk	Niewłaściwe słowa
2	Charczenie	Odgłosy charczenia	Niezrozumiały
1	Brak reakcji	Brak reakcji	Brak reakcji

Pediatryczna skala Glasgow

OTWIERANIE OCZU (E4)		
PUNKTY	0-1 r.ż.	>1 r.ż.
4	Spontanicznie	Spontanicznie
3	Na krzyk	Na głos
2	Na ból	Na ból
1	Brak reakcji	Brak reakcji

Zaburzenia świadomości- postępowanie



Zaburzenia świadomości- postępowanie



Udrożnienie dróg oddechowych

- Udrożnij drogi oddechowe
- Usuń ciało obce
- Odessij wydzielinę
- Załóż rurkę ustno- gardłową
- Wymiana rurki tracheostomijnej

Zaburzenia świadomości- postępowanie



Ocena i wspomaganie oddechu

- Pomiar saturacji
- Pomiar liczny oddechów
- Osłuchiwanie nad polami płucnymi i nad sercem
- Pozycja ciała
- Tlenoterapia
- Oddech zastępczy
- Inhalacje
- Respirator

Zaburzenia świadomości- postępowanie



Ocena i wspomaganie układu sercowo- naczyniowego

- Czynność serca
- Ciśnienie tętnicze
- Pomiar tętna
- Pomiar ciśnienia tętniczego
- Dojście dożylne
- Płynoterapia
- Bilans płynów
- Pobierz krew na badania
- Kardiomonitor
- EKG

Zaburzenia świadomości- postępowanie



Ocena stanu świadomości, badanie neurologiczne

- Badanie neurologiczne
- Wielkość/ symetria źrenic
- Skala Glasgow (regularnie powtarzać!!)
- Badanie neurologiczne
- Objawy neurologiczne w wywiadzie (drgawki, niedowład, zwrot gałek ocznych, postępujące zaburzenia świadomości)
- Rozważ badanie obrazowe głowy

Zaburzenia świadomości- postępowanie



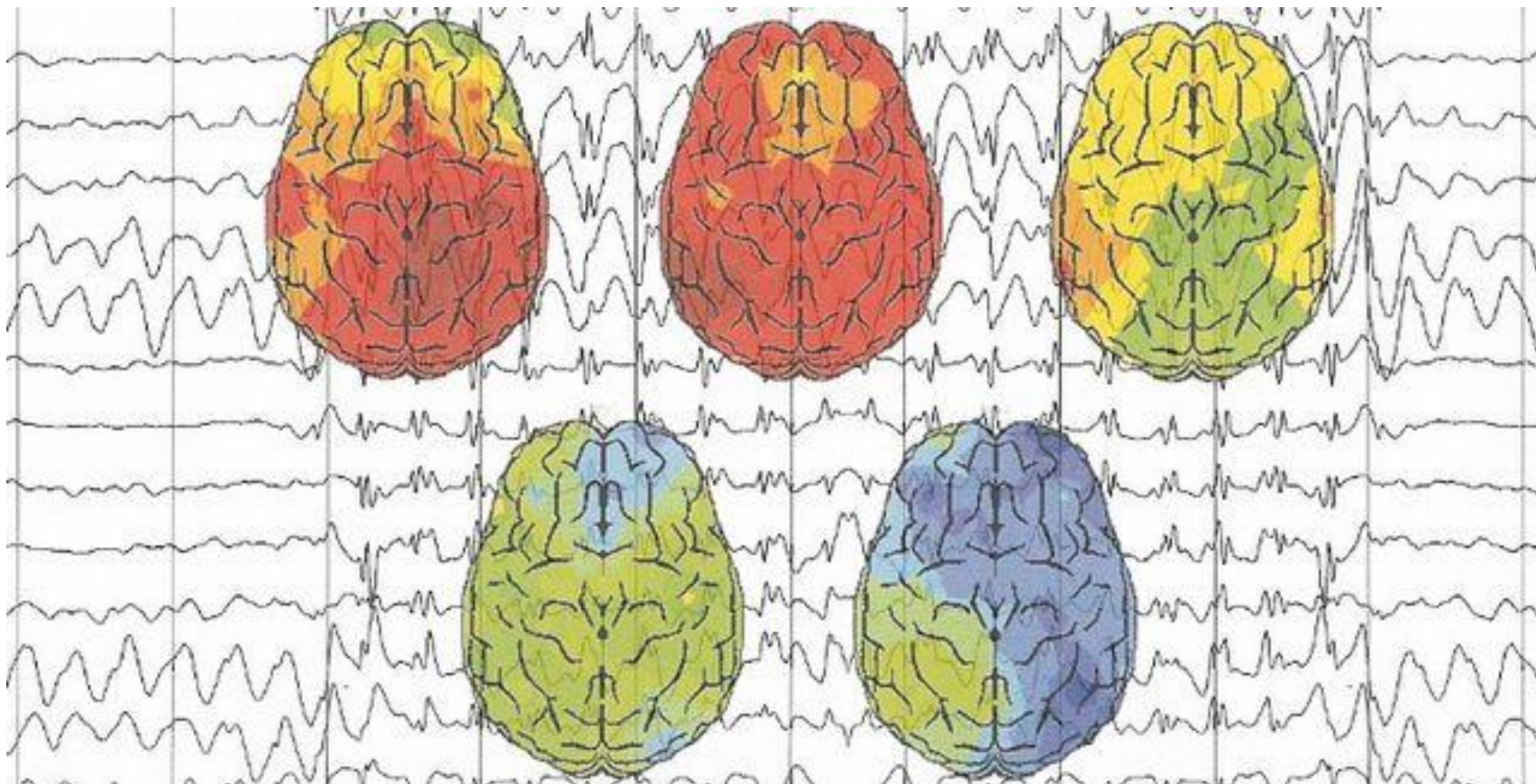
Ocena czynników wywołujących, wywiad środowiskowy

- Dokładne badanie fizykalne, poszukiwanie urazów
- Wywiad ze świadkami zdarzenia, opiekunami
- Bilans płynów
- Rozważyć cewnik do pęcherza moczowego
- Rozważyć zgłębnik dożołądkowy
- Konsultacja anestezjologiczna, neurologiczna, kardiologiczna

Zaburzenia świadomości- badania laboratoryjne

- Morfologia
- CRP
- Glikemia
- Jonogram (Na^+ , K^+) + gazometria krwi
- Kreatynina, mocznik, aminotransferazy, amoniak
- Posiew krwi
- INR, APTT (przed potencjalną punkcją, wskaźniki wydolności wątroby)
- Badanie ogólne moczu
- Grupa krwi

Drgawki



Drgawki- przyczyny

- Gorączka (drgawki gorączkowe)
- Padaczka (izolowana/ w przebiegu zespołów genetycznych)
- Zakażenia (zapalenie opon mózgowo- rdzeniowych, zapalenie mózgu, krztusiec)
- Guz mózgu
- Krwawienie podpajęczynówkowe, krwotok śródmózgowy
- Uraz czaszkowo- mózgowy
- Nadciśnienie tętnicze
- Mocznica
- Ostre zaburzenia równowagi wodno- elektrolitowej
- Hipo-/ hiperglikemia
- Tężyca
- Choroby metaboliczne
- Zatrucie
- Zaburzenia psychiatryczne (napady rzekomopadaczkowe)

Drgawki gorączkowe proste

- W tracie gorączki > 38 st C
- Wiek: 6 miesięcy- 6 lat
- Do 10 min
- Nie Nawracają w ciągu 24- godzin obserwacji
- Charakter uogólniony

Drgawki- postępowanie

1. Ocena czynności życiowych wg schematu ABC
 - A – oceń i zapewnij drożność dróg oddechowych (pozycja bezpieczna pacjenta, ochrona głowy bez urazami!, odgięcie głowy, zabieg Haimlicha, jeśli konieczne założenie rurki ustno gardłowej)
 - B- ocena liczby oddechów, saturacji, osłuchiwanie pól płucnych- wsparcie oddechowe
TLENOTERAPIA U KAŻDEGO
 - C- ocena HR, RR.

Przerwanie drgawek

Jeśli drgawki trwają > 3- 5 min: DIAZEPAM 0,5mg/ kg mc per rectum (Relsed) lub 0,1- 0,5 mg/ kg mc i.v.

Jeśli brak efektu lub nawrót po 5 min ponownie podaj: DIAZEPAM 0,5 mg/ kg mc per rectum (Relsed) lub 0,1- 0,5 mg/ kg mc i.v.

Gdy brak efektu:

Klonazepam

<1 rż - 0,25 mg / dawkę i.v. w powolnej podaży przez 3- 4 min

1-3 rż - 0,5 mg / dawkę i.v.

>3 rż 1 - mg/ dawkę i.v.

Gdy brak efektu:

1. Pilna konsultacja anestezyjologiczna

2. Fenobarbital

- Noworodki 20- 30 mg/ kg mc i.v.

- Niemowlęta i dzieci starsze 20 mg/kg mc w 1- 4 dawkach i.v. w 30- 60 minutowym wlewie

3. Midazolam 0,2- 0,3 mg/ kg mc/ dawkę i.m. lub i.v. (>40kg- maks 10 mg, < 40 kg- maks 5 mg)

Drgawki- postępowanie

Ponowna ocena ABC

- Leczenie zaburzeń

Pomiar temperatury

- Jeśli gorączka- leki przeciwgorączkowe

Pomiar glikemii

- Leczenie zaburzeń gospodarki węglowodanowej

Gazometria

- Leczenie zaburzeń gospodarki wodno- elektrolitowej
- Podejrzenie zatrucia

Założenie wkłucia dożylnego

- Pobranie badań laboratoryjnych



Drgawki- badania laboratoryjne

- Morfologia
- CRP
- Glikemia
- Jonogram (Na^+ , K^+) + gazometria krwi
- Kreatynina, mocznik, aminotransferazy, amoniak
- Posiew krwi
- INR, APTT (przed potencjalną punkcją, wskaźniki wydolności wątroby)
- Badanie ogólne moczu
- Grupa krwi

Drgawki- postępowanie

Ponowna ocena ABC

- Leczenie zaburzeń

Pomiar temperatury

- Jeśli gorączka- leki przeciwgorączkowe

Pomiar glikemii

- Leczenie zaburzeń gospodarki węglowodanowej

Gazometria

- Leczenie zaburzeń gospodarki wodno- elektrolitowej

Założenie wkłucia dożylnego

- Pobranie badań laboratoryjnych

Rozważyć wskazania do obrazowania
OUN

- Przedłużające się drgawki
- Uraz głowy w wywiadzie
- Objawy ogniskowe

Podejrzenie zapalenia uogólnionego
(sepsa/ ZOMR/ zapalenie mózgu)

- Czy po drgawkach można wykonać nakłucie lędźwiowe?
- Pilne wdrożenie leczenia empirycznego!!!

Podjęzzenie infekcji uogólnionej

ABCDE

Opracowanie septyczne!

Dwa wkłucia dożylnie

Pobrać badania: CRP, morfologia z rozmazem, jonogram, glikemię, gazometrię, krzepnięcie, wskaźniki funkcji wątroby i nerek)

ANTYBIOTYKOTERAPIA W CIĄGU 1 H OD PIERWSZEGO KONTAKTU Z
OCHRONĄ ZDROWIA!

**SZEROKOSPEKTRALNE LECZENIE EMPIRYCZNE INFЕКCJI UOGÓLNIONEJ:
CEFTRIAKSON + WANKOMYCINA I.V.**

Wypełnienie łóżyska naczyniowego krystaloidami

Tlenoterapia

Monitorowanie czynności życiowych

Wyrównywanie zaburzeń jonowych

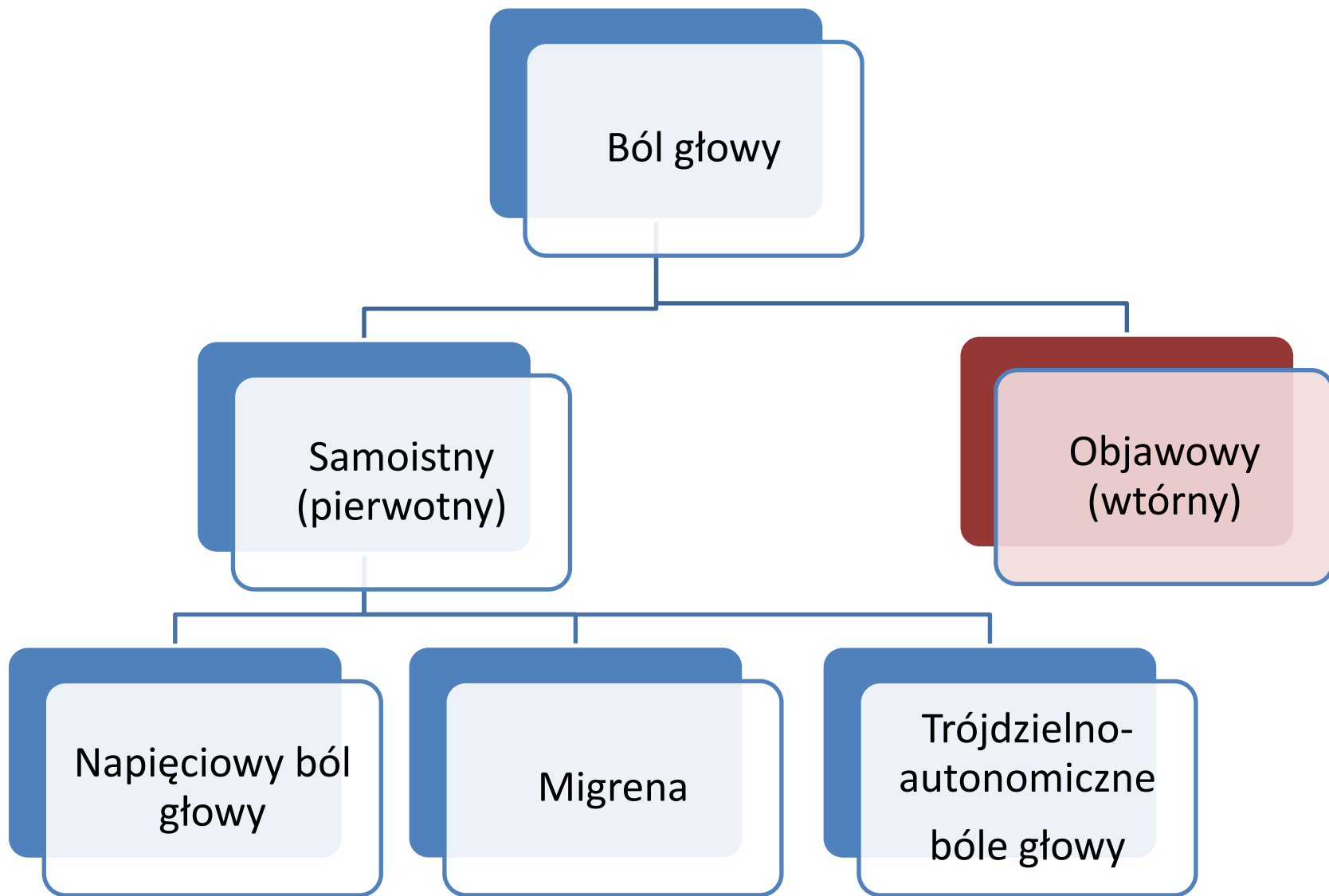
Usunięcie ogniska infekcji

Rozważyć konsultację anestezjologiczną

Do rozważenia nakłucie lędźwiowe JEŚLI BRAK PRZECIWWSKAŻAŃ

Bóle głowy





	NAPIĘCIOWY BÓL GŁOWY Najczęstszy u dzieci około 50% bólów głowy
	Charakter nienapadowy
	Obustronny (w 10% przypadków jednostronny)
	Niepulsujący, ściskający, rozpierający (w 25% przypadków może być pulsujący)
	•Postać epizodyczna: czas trwania 30min- 7dni, ≤ 15 dni/ miesiąc •Postać przewlekła: >15 dni/miesiąc, przez ≥ 6 miesięcy
	Ból łagodny/ umiarkowany
	NIE nasila się przy wysiłku fizycznym
	Brak aury, objawów towarzyszących jak ból brzucha, nudności, wymioty
	Dodatni wywiad rodzinny
	Badanie neurologiczne prawidłowe
	Bez przejściowych objawów ogniskowych
	Wyraźny związek objawów ze stresem

MIGRENA 3-10% dzieci i młodzieży	NAPIĘCIOWY BÓL GŁOWY Najczęstszy u dzieci około 50% bólów głowy
Charakter napadowy	Charakter nienapadowy
Jednostronny (u dzieci często obustronny)	Obustronny (w 10% przypadków jednostronny)
Pulsujący (może też być rozpierający, ściskający)	Niepulsujący, ściskający, rozpierający (w 25% przypadków może być pulsujący)
Czas trwania < 4 h (zwykle ok. 1 h)	•Postać epizodyczna: czas trwania 30min- 7dni, ≤ 15 dni/ miesiąc •Postać przewlekła: >15 dni/miesiąc, przez ≥6 miesięcy
Ból umiarkowany/ silny	Ból łagodny/ umiarkowany
Nasila się przy aktywności fizycznej, łagodnieje w spoczynku	NIE nasila się przy wysiłku fizycznym
AURA (mroczki, migotanie, błyski, inne warianty aury), nudności, wymioty, nadwrażliwość na światło (80% bez aury)	Brak aury, objawów towarzyszących jak ból brzucha, nudności, wymioty
Dodatni wywiad rodzinny	Dodatni wywiad rodzinny
Badanie neurologiczne prawidłowe	Badanie neurologiczne prawidłowe
Możliwe przejściowe objawy ogniskowe	Bez przejściowych objawów ogniskowych
-	Wyraźny związek objawów ze stresem

Objawowe
bólé głowy

```
graph TD; A[Objawowe bólé głowy] --> B[Ostre]; A --> C[Podostre]; A --> D[Przewlekłe/nawracające]; B --> E[Z objawami oponowymi]; B --> F[Bez objawów oponowych];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is a box labeled 'Objawowe bólé głowy'. A horizontal line below it branches into three boxes: 'Ostre', 'Podostre', and 'Przewlekłe/nawracające'. From the 'Ostre' box, another horizontal line branches into two boxes: 'Z objawami oponowymi' and 'Bez objawów oponowych'. All boxes are light blue with a darker blue shadow and a blue border.

Ostre

Podostre

Przewlekłe/
nawracające

Z objawami
oponowymi

Bez objawów
oponowych

Objawowe bóle głowy

Ostre

Z objawami oponowymi

- Krwotok podpajęczynówkowy
- Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i/lub mózgu
- Infekcja uogólniona
- Piorunujący ból głowy
- Popunkcyjny ból głowy
- Samoistne podciśnienie śródczaszkowe

Bez objawów oponowych

- Uraz głowy
- Udar mózgu
- Ostre wodogłowie
- Ostra encefalopatia nadciśnieniowa
- Guz chromochłonny nadnerczy
- Ostre zapalenie zatok obocznych nosa
- Ostre zapalenie ucha środkowego
- Bóle zębopochodne
- Jaskra i inne choroby oka
- Zatrucie
- Choroba wysokościowa

Podostre

- Proces uciskowy mózgu (guz, krwiał, ropień)
- Postępujące wodogłowie
- Rzekomy guz mózgu (łagodne nadciśnienie śródczaszkowe)
- Przewlekłe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych

Przewlekłe/ nawracające

- Pourazowe bóle głowy
- Nadciśnienie tętnicze
- Choroba niedokrwienności mózgu
- Przewlekłe zatrucia
- Półkowe bóle głowy
- Z „odbicia”
- Nerwoból nerwu trójdzielnego

Czerwone flagi →



- Nagły pierwszy w życiu silny ból głowy
- Najsilniejszy ból głowy jak był w życiu
- Ból głowy po posiłku
- Szybko narastający ból głowy
- Ból głowy z gorączką, zaczerwienieniem twarzy i sztywnością karku
- Obecność patologicznych objawów neurologicznych
- Ból głowy z zaburzeniami świadomości
- Ból głowy z tarczą zastoinową
- Ból głowy u osoby z chorobą rozrostową lub niedoborem odporności
- Poranne wymioty, po których ból łagodnieje

Objawy oponowe

- Ból głowy, światłowstręt, przeczulica
- Sztywność karku
 - *opistotonus
- Objaw Flatau
- Objaw Brudzińskiego karkowy (górny)
- Objaw Brudzińskiego łonowy (dolny)
- Objaw Kerniga
- Objaw Amosa
- Objaw Brdlika (*do 5-6 r.ż)

Nadciśnienie śródczaszkowe

Def: zmniejszenie przepływu mózgowego krwi
poniżej 50 ml/min/100 g tkanki mózgowej.

Patogeneza:

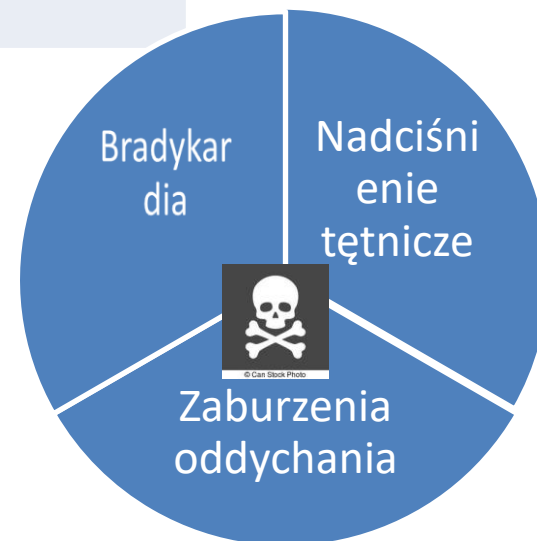
Wzrost objętości:

- a) wewnątrzczaszkowej krwi (np. krwawienie do OUN)
- b) tkanki mózgowej (obrzęk mózgu, guz, torbiel, naczyniak, ropień)
- c) płynu mózgowo rdzeniowego (wodogłowie)

Nadciśnienie śródczaszkowe

Objawy nadciśnienia śródczaszkowego w wieku rozwojowym

NIEMOWLĘTA	DZIECI STARSZE
Tętnienie ciemączka	Bóle głowy
Zaburzenia ssania	Nudności i wymioty
Powiększenie obwodu głowy	Podwójne widzenie
Przejmujący płacz	Zmiany w zachowaniu
Ustawienie gałek ocznych w dół	Obrzęk tarcz nerwów wzrokowych



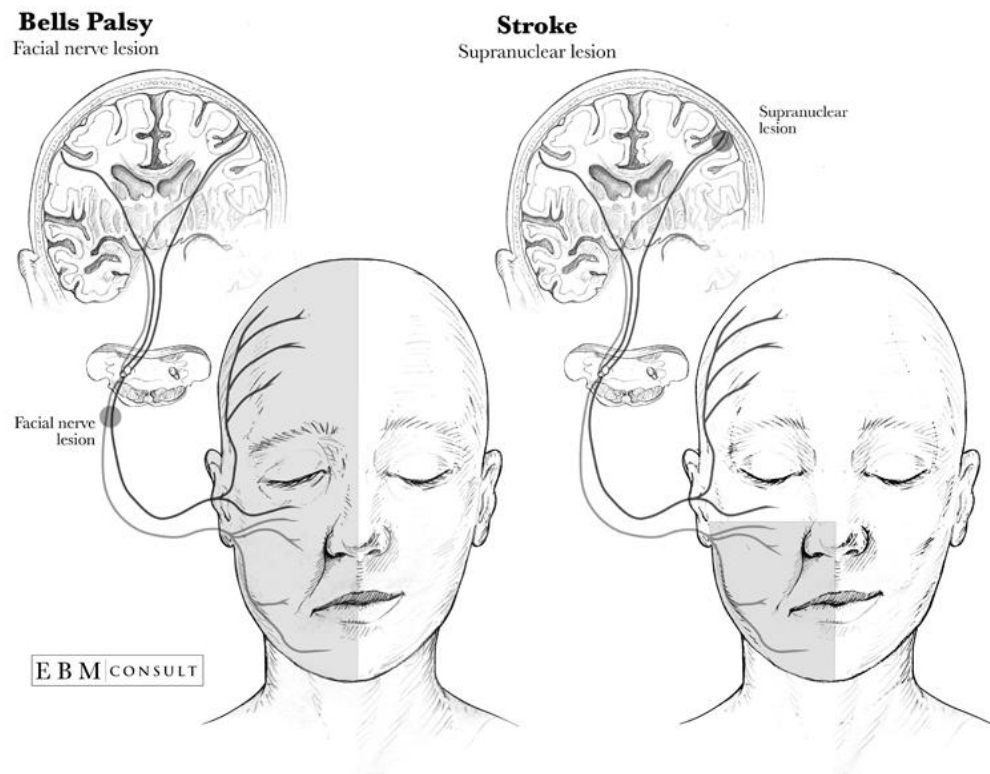
T
R
I
A
D
A

C
U
S
H
I
N
G
A

Nabyte porażenie nerwu twarzowego

Przyczyny:

- **Choroba z Lyme**
- Udar mózgu
- Guz mózgu
- **Zapalenie ucha środkowego**
- Infekcja HSV
- Reaktywacja VZV (półpasiec)
- Inne infekcje (HIV, Coxackie, adenowirus, wirus grypy, wirus świnki)



Piśmiennictwo

Wybrane zagadnienia z pediatrii. Podręcznik dla studentów medycyny i lekarzy pod redakcją Jacka J. Pietrzyka, Tom III, Choroby układu nerwowego. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2004.

Podręcznik dyżuranta- Pediatria pod redakcją Piotra Budy i Ryszarda Grendy. Wydawnictwo Media- Press, 2017.

Pediatria tom 2 pod redakcją W. Kawalec, R. Grenda, H. Ziółkowska, PZWL, 2014.

https://www-1uptodate-1com-100022cn51060.han3.wum.edu.pl/contents/facial-nerve-palsy-in-children?search=facial%20nerve%20palsy%20children&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

Dziękuję za uwagę!

