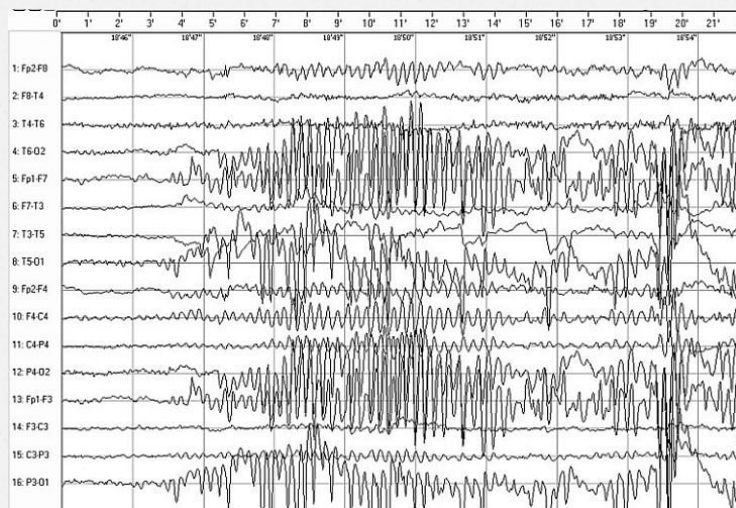
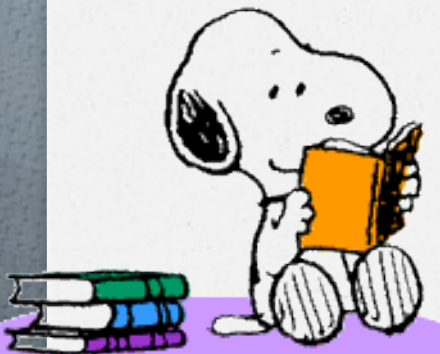


STAN PADACZKOWY

postępowanie



- o *Wytyczne EFNS dotyczące leczenia stanu padaczkowego u dorosłych 2010*; Meierkord H., Boon P., Engelsen B., Shorvon S., Tinuper P., Holtkamp M.
- o *Stany nagłe wydanie 2*, red.: Hryniewiecki T., wyd. II rozszerzone i zaktualizowane, Warszawa, 2011
- o *„Intensywna terapia Vademecum Leki w intensywnej terapii”* red. wyd. polskiego: Kański A, Adamski J., Poznań, 2011
- o *„Neurologia Meritta”* Rowland L., Pedley T., red. Wyd. polskiego: Kwieciński H., Kamińska A., Wrocław, 2012



napad
padaczkowy/drgawkowy?

napad prowokowany?
napad nieprowokowany?

padaczka?

stan padaczkowy?



napad padaczkowy/drgawkowy

wynik przejściowych zaburzeń fizjologii mózgu spowodowanych przez samoograniczające się, nieprawidłowe, hipersynchroniczne wyładowania elektryczne w neuronach korowych

każdy rodzaj napadu charakteryzuje się określonymi **zmianami behawioralnymi i zaburzeniami elektrofizjologicznymi** (EEG)

przejawy każdego napadu zależą od: *objęcia przez proces części lub całej kory, funkcji pełnionych przez obszar kory, z którego wywodzi się napad, powstałego wzorca szerzenia się elektrycznych wyładowań napadowych oraz zakresu w jakim zostają objęte struktury podkorowe i pniowe*

KLASYFIKACJA NAPADÓW PADACZKOWYCH WG ILAE

I. Napady częściowe (ogniskowe)

A. Napady częściowe proste (świadomość zachowana)

- 1) *z objawami ruchowymi*
- 2) *z objawami czuciowymi*
- 3) *z objawami psychicznymi*
- 4) *z objawami autonomicznymi*

B. Napady częściowe złożone (zaburzenia świadomości)

- 1) *z częściowym prostym początkiem i następczymi zaburzeniami świadomości*
- 2) *z zaburzeniami świadomości od początku*
- 3) *z automatyzmami*

C. Napady częściowe wtórnie uogólnione

II. Napady uogólnione o pochodzeniu nieogniskowym (drgawkowe i bezdrgawkowe)

A. Napady nieświadomości

B. Napady miokloniczne

C. Napady toniczno – kloniczne

D. Napady toniczne

E. Napady atoniczne

F. Napady kloniczne

III. Niesklasyfikowane napady padaczkowe

NAPAD PROWOKOWANY

- to taki, który możemy przypisać jednoznacznie działaniu bodźca; są to wczesne objawy napadowe (występują w krótkim czasie
 - w ciągu 1 tygodnia
 - od zadziałania bodźca, np. ostrego uszkodzenia mózgu)
- taki napad nie jest objawem padaczki

NAPAD NIEPROWOKOWANY

- związany jest z samoistnymi nieprawidłowymi wyładowaniami komórek nerwowych, występuje bez uchwytneho bodźca albo pod wpływem bodźca który tych objawów nie powoduje
- podstawowy objaw padaczki

padaczka

przewlekła choroba lub grupa przewlekłych chorób,
których stałą cechą jest występowanie
nieprowokowanych i nieprzewidywalnych napadów
padaczkowych

stan padaczkowy

napad padaczkowy trwający **dłużej niż 30 minut** (5, 10)

lub

pacjent **nie odzyskuje przytomności** między kolejnymi częstymi napadami*

*dotyczy CSE



samoistne ustąpienie uogólnionego drgawkowego napadu padaczkowego po upływie 5 min jest mało prawdopodobne
(*zagrożający stan padaczkowy*):

- wcześnie wdrożone postępowanie poprawia rokowanie
- wraz z wydłużeniem czasu drgawek wzrasta śmiertelność oraz ryzyko trwałego uszkodzenia mózgu

częstość występowania:

CSE	3,6 – 6,6 / 100 tys./ rok
NCSE	2,6 – 7,8 / 100 tys./ rok (w Europie)
SE	41 / 100 tys. (w USA)

śmiertelność:

CSE	19%
NSCE	3% (chorujący na padaczkę)
	27% (padaczka objawowa)
	50% (osoby w podeszłym wieku)

czynniki predykcyjne:	<i>starszy wiek</i> <i>mechaniczna wentylacja</i> <i>ch. nn. mózgowych</i> <i>płeć żeńska</i>
-----------------------	--

stan padaczkowy a padaczka

- o **50% osób nie ma w wywiadzie padaczki**
- o u ok. 10% chorych na padaczkę stan padaczkowy był pierwszym objawem choroby
- o u ok. 15% chorych na padaczkę doznało jednego lub kilku epizodów stanu padaczkowego

CSE

- stan padaczkowy z uogólnionymi napadami drgawkowymi
- 10 – 41/100 tys.

NCSE

- stan padaczkowy niedrgawkowy:
 - stan padaczkowy napadów nieświadomości (w większość ustępuje po podaniu diazepam i lorazepam)
 - stan padaczkowy napadów częściowych złożonych (CPSE)
 - stan padaczkowy z minimalnymi objawami ruchowymi (**najczęściej: stan po CSE**)
- 2 – 8/100 tys.

SPSE

- stan padaczkowy napadów częściowych prostych

PRZYCZYNY STANU PADACZKOWEGO

ROZPOZNANIE	DZIECI (%)	DOROŚLI (%)
udar	3	25
zmiana leku/niestosowanie się do zaleceń terapeutycznych (zbyt niskie stężenie)	20	20
alkohol/inne środki	2	15
zakażenie OUN	5	10
niedotlenienie	5	10
zaburzenia metaboliczne	10	10
guz	<1	5
uraz	3,5	5
gorączka/zakażenie	35	2
przyczyny wrodzone	10	<1



postępowanie

cele postępowania:

- o zabezpieczenie podstawowych funkcji życiowych
- o przerwanie stanu drgawkowego oraz wyładowań padaczkowych w zapisie EEG
- o zapobieganie nawrotom ataków padaczkowych
- o poszukiwanie czynnika wywołującego stan padaczkowy

ocena skuteczności postępowania:

- o 30% dorosłych pacjentów **natychmiast** reaguje na wdrożone leczenie
- o u 30% pacjentów objawy trwają dłużej niż 60 min
- o rejestracja zapisu EEG powinna być wykonana bezzwłocznie najpóźniej po rozpoznaniu stanu padaczkowego
- o ustąpienie stanu padaczkowego przejawia się ustąpieniem aktywności drgawkowej oraz przynajmniej częściowym powrotem świadomości:

jeśli powrót świadomości nie nastąpi w ciągu 30 minut od ustąpienia drgawek konieczne jest potwierdzenie ustąpienia wyładowań padaczkowych w zapisie EEG

NAPAD PADACZKOWY UOGÓLNIONY

trwa: 5 MINUT

natychmiast:

- ✓ odizoluj pacjenta od przedmiotów mogących narazić go na urazy
- ✓ zapewnij drożność dróg oddechowych
- ✓ monitoruj oddech, HR, RR
- ✓ zabezpiecz dostęp do żyły

o **DIAZEPAM 10 mg i.v.**
(można powtórzyć
w ciągu 10 min)

lub

o **LORAZEPAM 4 mg i.v.**
(można powtórzyć w
ciągu 10 min)

lub

o **DIAZEPAM 10 mg i.v.**
oraz

o **FENYTOINA 18mg/kg i.v.**
50mg/min

- ✓ umieść chorego na OIOM
- ✓ zapewnij drożność dróg oddechowych
- ✓ kontroluj RR, HR
- ✓ pulsoksymetria, tlenoterapia 4 – 6 l/min
- ✓ zapobiegaj hipertermii (leki p – gorączkowe, schładzanie)
- ✓ badania laboratoryjne:
 - elektrolity – Na, K, Mg, Ca*
 - stężenie glukozy, mocznika,*
 - kreatyniny*
 - morfologia krwi*
 - gazometria*
 - APTT, INR*
 - enzymy wątrobowe*
 - stężenie leków*
 - przeciwpadaczkowych*
 - alkohol*
 - toksykologia*
- ✓ zabezpiecz próbkę mocz
- ✓ wyklucz infekcję, uraz

PODAJ:

- o **TIAMINA 100 mg i.m.**
- o **GLUKOZA 40% 50 ml i.v.**

jeżeli 10 min.
po podaniu 1. leku
napad trwa dalej

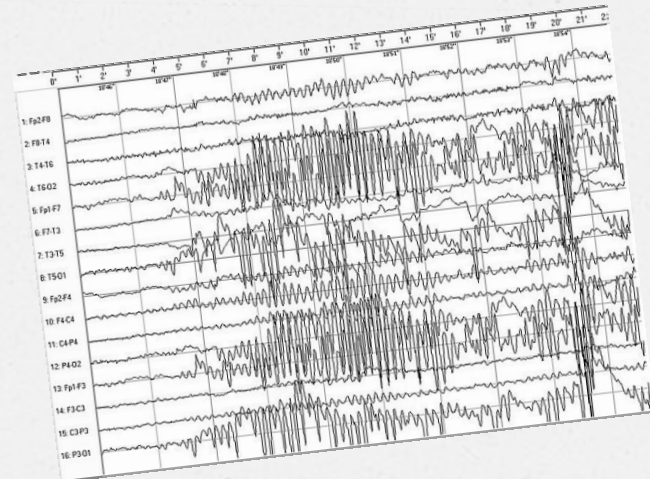
FENYTOINA 18mg/kg i.v.
50mg/min

monitoruj EKG i RR
(ryzyko hipotonii ->zwolnić szybkość
wlewu)

lub

DIAZEPAM 10 mg i.v.

MONITORUJ ZAPIS EEG



OPTYMALNE STĘŻENIE
FENYTOINY W SUROWICY:
10 – 20 mmol/l przez 24h
(dawka podtrzymująca 2 x
250mg)

NIESKUTECZNE

W 35 – 45 %

trwa co najmniej 30 MINUT

**STAN PADACZKOWY
OPORNY NA LECZENIE**

FENOBARBITAL

10 – 20 mg/kg (ok 700mg) i.v.

w ciągu 10 min

kontrola oddechu i ciśnienia
tętniczego!

Przy dalszej nieskuteczności (60 – 90 minut):

o **INTUBACJA**

o **LECZENIE P-DRGAWKOWE
POWODUJĄCE ZNIECZULENIE OGÓLNE:**

MIDAZOLAM

- 0,2 mg/kg w bolusie i.v.,
- następnie 0,1 – 2 mg/kg/h we wlewie i.v.

PROPOFOL

- 1 – 2 mg/kg w bolusie i.v. nie przekraczając 4mg/min
- przy braku efektu – kolejnej dawki 1 – 2 mg/kg w bolusie i.v. do opanowania napadu
- dawka podtrzymująca 2 – 10 mg/kg/h

**TIOPIENTAL 200 mg i.v.
(3-4 mg/kg w ciągu 2 min)**

- następnie powtarzane co 2 – 3 min wstrzyknięcia leku w dawce 1 – 2 mg/kg do opanowania napadu
- wlew i.v. 3 – 7 mg/kg/h

- ✓ monitoruj zapis EEG
- ✓ pożądanym efektem jest stłumienie wyładowań padaczkowych
- ✓ leczenie kontynuujemy **od 3 – 4 do 12 h** po wyciszeniu czynności napadowej w EEG

po tym czasie:

- ✓ zmniejszamy podaż propofolu przez 6 – 12 h
- ✓ kończenie terapii midazolamem / tiopentalem nie wymaga zmniejszania dawki

nawrót?

zwiększamy dawki
leków tak by wyciszyć
czynność EEG

NCSE

początkowo:

diazepam 10 mg i.v.

lorazepam 10 mg i.v.

można powtórzyć

następnie:

- **kwas walproinowy 15mg/kg** w bolusie i.v., następnie we wlewie 1 mg/kg/h przez 5 – 6 h

lub

- **fenobarbital 10 – 20 mg/kg** (ok. 700mg) w ciągu 10 min.

lub

- **lewyteracetam 1000 – 3000 mg i.v.**

przy nieskuteczności:

- leki przeciwdrgawkowe powodujące znieczulenie ogólne (jak w CSE)



dziękuję

Marta Lasota