



Praca poglądowa

Temat: Stan padaczkowy w praktyce Zespołu ratownictwa medycznego

Autor: Ewa Ciuba

Promotor: dr n. med. Teresa Róg

INFORMACJE O ARTYKULE:

Historia:

Data akceptacji Promotora:

Data recenzji:

Data publikacji:

Słowa kluczowe:

padaczka, stan padaczkowy,
Zespół Ratownictwa Medycznego, leczenie,
rodzaje stanu padaczkowego,
postępowanie w stanie padaczkowym,
niedrgawkowy stan padaczkowy

Key words:

epilepsy, status epilepticus,
Medical Rescue Team, treatment,
types of status epilepticus,
management of status epilepticus,
non-seminar status epilepticus

Streszczenie

Zespół Ratownictwa Medycznego ma coraz częściej do czynienia z osobami chorującymi na padaczkę o różnej etiologii. Częstość występowania padaczki wynosi około 6 przypadków na 1.000 mieszkańców, a 25-55% chorych, mimo leczenia, ma nawracające napady¹. Zachorować na padaczkę można w każdym wieku, aczkolwiek wyróżnia się dwa szczyty zachorowania na tę chorobę: pierwszy przypada na około 1 rok życia, wtedy mówimy o padaczce wynikającej z podłoża genetycznego. Drugi szczyt zachorowań przypada na wiek powyżej 65 roku życia, gdzie przyczyną może być guz, choroby naczyń krwionośnych lub zaburzenia metaboliczne. Choroba ta jest zespołem objawów neurologicznych, która pojawia się na skutek zmian morfologicznych i metabolicznych mózgu. Jej cechą charakterystyczną są napady silnych wyładowań drgawkowych. Należy zaznaczyć, że jednorazowy epizod nie jest wystarczający do rozpoznania padaczki. Jeżeli napad padaczkowy trwa powyżej 5 minut, trzeba pomyśleć o wystąpieniu stanu padaczkowego. Zwyczajowo stan padaczkowy definiuje się jako nieprzerwany napad padaczkowy, utrzymujący się co najmniej 30 minut, lub powtarzające się epizody, między którymi chory nie odzyskuje świadomości². Całkowita śmiertelność w jego przebiegu szacuje się na 26% u osób dorosłych, lecz jest zależna od rodzaju stanu padaczkowego. Zespół Ratownictwa Medycznego musi pamiętać, aby pacjent w stanie padaczkowym zawsze został przewieziony do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego (SOR), w celu szybkiego wyprowadzenia chorego ze stanu padaczkowego.

¹ Henry G.L. et al. - „Stany nagłe w neurologii od objawu do rozpoznania”, Warszawa: PZWL, 2015, str. 298.

² Frontera J.A. - „Stany zagrożenia życia w neurologii klinicznej”, Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2011, str. 81.

Wprowadzenie

Stan padaczkowy (*łac. status epilepticus*) może wystąpić u osób dotychczas zdrowych, jak i u chorych z już rozpoznaną padaczką. Najbardziej niebezpieczny i najczęściej występujący jest stan padaczkowy uogólnionych napadów toniczno-klonicznych³. Częstość występowania stanu padaczkowego szacuje się od 5 do 40 przypadków na 100 000 badanych w Stanach Zjednoczonych, Azji i Europie. Badania nie wykazały znaczącej różnicy w zachorowalności między kobietami a mężczyznami, jak również różnicy w zapadalności w krajach rozwiniętych i rozwijających się⁴. „Najczęstszym czynnikiem ryzyka stanu padaczkowego jest padaczka w wywiadzie (22-34%). Inne przyczyny obejmują: odległe w czasie uszkodzenia mózgu (udar, guz, krwaki podtwardówkowy itp. - 24%), świeży udar mózgu (22%), anoksję/hipoksję (10%), zaburzenia metaboliczne (10%), zespół odstawienia alkoholu etylowego (10%)”⁵. Stan padaczkowy prowadzi do ciężkich zaburzeń oddechowo-kръżeniowych oraz metabolicznych. Stan padaczkowy to wystąpienie napadu trwającego dłużej niż 30 minut lub powtarzające się napady, pomiędzy którymi chory nie odzyskuje przytomności.

Epidemiologia padaczki i postaci kliniczne stanu padaczkowego

- **Padaczka** (*łac. epilepsia*) występuje u około 1 % społeczeństwa na świecie, jest to około 50 milionów ludzi. W Polsce szacuje się jej występowanie u około 400 tys. osób.
- **Drgawkowy stan padaczkowy** (CSE – *łac. convulsive status epilepticus*), zapadalność roczna wynosi 10-41/100 tys.
- **Niedrgawkowy stan padaczkowy** (NCSE – *łac. nonconvulsive status epilepticus*) zapadalność roczna wynosi 2-8/100 tys.

Obraz kliniczny i przyczyny stanu padaczkowego

W drgawkowym stanie padaczkowym (CSE – *łac. convulsive status epilepticus*) mogą występować napady maksymalne uogólnione toniczno-kloniczne, toniczne, kloniczne, miokloniczne. U osób dorosłych najczęściej występuje stan padaczkowy napadów uogólnionych toniczno-klonicznych. Występuje on zarówno u osób, które chorują na padaczkę idiopatyczną, jak również u pacjentów bez wcześniejszego wywiadu w kierunku występowania padaczki, w następstwie uszkodzenia

mózgu. Jest to najczęstszy i najbardziej niebezpieczny rodzaj stanu padaczkowego, będący stanem zagrożenia życia. Przyczyny drgawkowego stanu padaczkowego mogą być różne:

- przerwanie przyjmowania leków u osób ze zdiagnozowaną padaczką, lub zbyt niskie stężenie tych leków w organizmie,
- choroby naczyniowe mózgu,
- ostre zaburzenia metaboliczne,
- anoksja (głód tlenowy) lub hipoksja (niedotlenienie),
- zatrucia,
- odstawienie alkoholu,
- odstawienie niektórych leków,
- guzy mózgu oraz infekcje ośrodkowego układu nerwowego⁶.

Stan padaczkowy napadów częściowych prostych (SPSE – *łac. simple partial status epilepticus*) przebiega bez zaburzeń świadomości, może występować w każdym wieku. Napady te polegają na drgawkach połowicznych ciała, halucynacjach wzrokowych, słuchowych, smakowych, zaburzeniach w sferze psychicznej. Wśród przyczyn wymienia się:

- częstsze występowanie u osób leczonych zbyt niskimi dawkami leków,
- neuroinfekcje,
- operacyjne leczenie padaczki,
- po przebytych stanie padaczkowym drgawkowym,
- mogą wywoływać go źle dobrane leki przeciwpadaczkowe.

Stan padaczkowy niedrgawkowy (NCSE – *łac. nonconvulsive status epilepticus*) podejrzewamy wówczas, jeśli u chorego występuje niejasnego pochodzenia splątanie, sennosc, zaburzenia zachowania. Możemy wyróżnić: stan padaczkowy napadów nieświadomości (częstość 1-6%), stan padaczkowy napadów częściowych złożonych (CPSE – *łac. complex partial status epilepticus*, 16-43%), stan padaczkowy z minimalnymi objawami ruchowymi (pacjent jest w stanie śpiączki, a w badaniu EEG obserwuje się ciągłą czynność napadową; 8-38% chorych w stanie śpiączki ma w badaniu elektroencefalograficznym obraz stanu padaczkowego)⁷. Stan ten jest często mylnie traktowany jako zaburzenia psychiczne, szczególnie u osób w podeszłym wieku, u których podejrzewa się również objawy otępienne. Należy go również różnicować np.: z niepamięcią pourazową, udarem mózgu, aurą w migrenie, encefalopatią metaboliczną. Aby rozpoznać ten rodzaj padaczki konieczne jest wykonanie badania elektroencefalograficznego (EEG).⁸

³ Andres J. - „Pierwsza pomoc i resuscytacja krążeńiowo-oddechowa”, Polska Rada Resuscytacji, Kraków 2011, str.127

⁴ Marawar R., et al „Updates in Refractory Status Epilepticus”str.2

⁵ Frontera J.A. - „Stany zagrożenia życia w neurologii klinicznej”, Warszawa: Wydawnictwo lekarskie PZWL, 2011, str. 81

⁶ <https://podyplomie.pl/wiedza/stany-nagle/485,stan-padaczkowy> 16.06.2019

⁷ <https://podyplomie.pl/wiedza/stany-nagle/485,stan-padaczkowy>, 17.06.2019

⁸ <https://podyplomie.pl/wiedza/stany-nagle/485,stan-padaczkowy> 17.06.2019

Patomechanizm stanu padaczkowego

„Napady padaczkowe są skutkiem nawracającego pobudzenia kory mózgowej lub utraty synchronizacji czynności grup neuronów. Nadmierne pobudzenie rozwija się w wyniku pętli dodatnich sprzężeń zwrotnych lub braku dróg hamujących. Na poziomie komórek nerwowych nadmierne pobudzenie jest spowodowane zaburzeniem czynności pompy sodowo-potasowej w wyniku niedotlenienia lub hipoglikemii. Zaburzenie równowagi pomiędzy kwasem glutaminowym – pobudzającym przekaźnikiem, a kwasem gamma-aminomasłowym – przekaźnikiem hamującym, prowadzić może do napadów padaczkowych. Witamina B6 jest niezbędna do syntezy kwasu gamma-aminomasłowego, a jej niedobór wywołać może napady padaczkowe, co wyjaśnia związek pomiędzy przedawkowaniem izoniazydu, powodującym niedobór witaminy B6, a wystąpieniem lekoopornych napadów padaczkowych. Z kolei mechanizm działania leków przeciwpadaczkowych wiąże się z selektywnym hamowaniem potencjałów czynnościowych o wysokiej częstotliwości lub wzmocnieniem hamującego wpływu kwasu gamma-aminomasłowego”⁹.

Dlaczego stan padaczkowy jest stanem zagrożenia życia?

W stanie padaczkowym dochodzi do zaburzeń oddechowo-kръżeniowych, co w następstwie prowadzi do niedotlenienia mózgu. Podczas napadu drgawek dochodzi do okresów bezdechu u pacjenta. W początkowym okresie drgawek obserwuje się wzrost ciśnienia, a następnie jego spadek. Zwiększa się stężenie mleczanu oraz glukozy we krwi, dochodzi również do zwiększenia liczby białych krwinek. U 43% chorych występuje temperatura ciała powyżej 37,8°C. U pacjentów tych, występuje również kwasica, spowodowana podwyższonym poziomem kwasu mlekowego. Kwasica może pojawić się w ciągu 60 sekund od wystąpienia drgawek i powinna ustąpić do godziny po ich zakończeniu. Jeśli napad padaczkowy utrzymuje się powyżej 30 minut, zaczynają zawodzić mechanizmy, które mają za zadanie utrzymanie homeostazy w organizmie. Dochodzi do istotnego uszkodzenia komórek nerwowych. Przedłużający się stan padaczkowy prowadzi do uszkodzenia neuronów w wyniku uwalniania aminokwasów pobudzających i napływu jonów wapnia do komórek¹⁰.

Postępowanie w stanie padaczkowym

W pierwszej kolejności należy odizolować osobę chorą od niebezpiecznych przedmiotów, które mogą narazić ją na urazy. Należy pamiętać, aby nie wkładać żadnych przedmiotów do ust pacjenta. Najważniejszymi działaniami Zespołu Ratownictwa Medycznego jest zapewnienie drożności dróg oddechowych. Następnie należy monitorować podstawowe czynności życiowe: oddech, tętno, ciśnienie oraz konieczne jest zapewnienie dostępu do żył, w celu podawania leków przeciwpadaczkowych. W przedszpitalnym leczeniu stanu padaczkowego należy uwzględnić potencjalnie odwracalne przyczyny, które poddają się leczeniu np.: hipoglikemię, przedawkowanie leków. W związku z tym oznaczamy poziom glikemii, a w przypadku wartości poniżej 80 mg/dl podajemy glukozę. Jeśli nie jest możliwe oznaczenie poziomu glikemii podajemy 50 ml 40% glukozy dożylnie. Tiaminę zaleca się z bolusem glukozy u chorych po spożyciu alkoholu lub niedożywionych w dawce 100 mg¹¹. W leczeniu stanu padaczkowego bardzo ważne jest dbanie o układ krążeńiowo-oddechowy, zwalczanie obrzęku mózgu, przeciwdziałanie hipertermii oraz regulowanie gospodarki wodno-elektrolitowej. Jeżeli leczenie stanu padaczkowego wdrożymy w ciągu pierwszych 30 minut od wystąpienia drgawek, 80% chorych reaguje pozytywnie na leczenie lekami I rzutu. Wdrożenie leczenia w okresie do 2 godzin powoduje, iż efekt uzyskuje się jedynie u 40% pacjentów. Opóźnienie leczenia stanu niedrgawkowego zwiększa śmiertelność dwukrotnie. Wniosek jest prosty, nie należy zwlekać z leczeniem przeciwdrgawkowym benzodiazepinami, w obawie przed wystąpieniem depresji oddechowej, wymagającej intubacji pacjenta. Badania wykazały, że nie podanie benzodiazepin w przedłużającym się napadzie niesie większe ryzyko dla pacjenta niż ich podanie.¹²

Leczenie stanu padaczkowego

Postępowanie przedszpitalne 0 – 5 minut

Po przybyciu na miejsce zdarzenia, Zespół Ratownictwa Medycznego musi ocenić sytuację zastaną na miejscu – czy jest bezpiecznie, przede wszystkim pamiętając o bezpieczeństwie własnym. Musi też określić, czy siły i środki jakie posiada są wystarczające w danej sytuacji, ilość osób poszkodowanych oraz mechanizm zdarzenia – jest to tak zwana „pierwsza piątka”. Ważny w postępowaniu Zespołu Ratownictwa Medycznego jest wywiad z osobami znajdującymi się na miejscu zdarzenia. Podczas gdy zespół zajmuje się chorym, jedna osoba przeprowadza wywiad. Szczególnie istotne jest określenie czasu, w którym rozpoczęły się drgawki,

⁹ Henry G.L. et al. - „Stany nagłe w neurologii od objawu do rozpoznania”, Warszawa: PZWL, 2015, str. 298.

¹⁰ Henry G.L. et al. - „Stany nagłe w neurologii od objawu do rozpoznania”, Warszawa: PZWL, 2015, str. 298-299.

¹¹ Henry G.L. et al. - „Stany nagłe w neurologii od objawu do rozpoznania”, Warszawa: PZWL, 2015, str. 309-310.

¹² Frontera J.A. - „Stany zagrożenia życia w neurologii klinicznej”, Warszawa: Wydawnictwo lekarskie PZWL, 2011, str. 86.

ich przebieg oraz charakter. Trzeba zapytać świadków czy w międzyczasie (pomiędzy napadami), nastąpił powrót świadomości chorego. Ważne jest, aby dowiedzieć się czy pacjent przyjmuje na stałe leki, czy choruje na padaczkę i inne przewlekłe choroby. Podczas napadu może nastąpić przygryzienie języka, jak również bezwiedne oddanie moczu. Wszystkie informacje zdobyte na miejscu zdarzenia umieszczamy w karcie oceny poszkodowanego. Należy ocenić stan świadomości pacjenta według prostej skali AVPU, w której ocenia się reakcję na bodźce zewnętrzne. Ocena przytomności według skali AVPU jest pierwszym elementem badania przedmiotowego pacjentów znajdujących się w stanie zagrożenia życia, przed wdrożeniem badania ABC. Poszczególne litery w skali oznaczają:

A – *alert*, pacjent przytomny zorientowany
V – *verbal*, pacjent reaguje na głos
P – *pain*, reaguje na bodźce bólowe
U – *unresponsive*, nieprzytomny, nie reaguje

Po ocenie świadomości chorego przystępujemy do badania wstępnego, według schematu ABC.

A (*airway*) polega na ocenie drożności dróg oddechowych pacjenta. Oceniamy czy drogi są drożne, zagrożone, bądź niedrożne. W razie konieczności udrażniamy drogi oddechowe bezprzryłkowo (np.: odgięcie głowy do tyłu) lub przrządowo (rurka ustno-gardłowa, rurka krtaniowa, maska krtaniowa, rurka nosowo gardłowa, konikopunkcja).

B (*breathing*) ocena oddechu. Oceniamy ilość oddechów, jakość (np.: szybki, spowolniony, płytki), wysiłek oddechowy pacjenta, symetrie ruchów klatki piersiowej, tor oddechowy (piersiowy, brzuszny). Zwracamy uwagę na angażowanie dodatkowych mięśni oddechowych. Podłączamy pulsoksymetr, aby szybko i bezinwazyjnie ocenić stopień wysycenia krwi tlenem. W badaniu zwracamy również uwagę na zabarwienie powłok skórnych, w kierunku sinicy centralnej, bądź sinicy obwodowej. Po dokonaniu oceny oddechu podejmujemy decyzję o tlenoterapii biernej lub czynnej oraz przepływie tlenu.

C (*circulation*) ocena krążenia pacjenta. Ocenie podlega badanie jakościowe i ilościowe tętna na tętnicy promieniowej i szyjnej. (norma 60 -100/min w spoczynku). Oceniamy kolor, wilgotność i temperaturę skóry, nawrót kapilarny (poniżej 2 sekund). Następnie przechodzimy do mierzenia ciśnienia pacjenta, osłuchania tonów serca i wykonanie 12-odprowadzeniowego EKG. Zapewniamy jak najszybciej dostęp dożylny, aby móc rozpocząć podawanie leków. Po skończeniu wstępnego badania ABC, należy podjąć decyzję o podaniu leków przeciwdrgawkowych:

- dożylnie (i.v.) diazepam w dawce 10 mg (0,15 mg/kg z prędkością 2-5 mg/min) lub diazepam doodbytniczo 10-20 mg, ewentualnie klonazepam 1 mg i.v.

Należy pamiętać podczas stosowania tych leków o możliwości wystąpienia depresji oddechowej, zwłaszcza u pacjentów pod wpływem alkoholu.

Ważne jest aby cały czas monitorować oddech poszkodowanego.

Postępowanie po 5 minutach – transport pacjenta

- należy chorego jak najszybciej umieścić w oddziale intensywnej opieki medycznej zabierając ze sobą jego dotychczasową dokumentację medyczną,
- w dalszym ciągu konieczne jest kontrolowanie podstawowych czynności życiowych wg schematu ABC, sprawdzanie drożności dróg oddechowych i ilości oddechów po podaniu benzodiazepin,
- Zapobieganie hipertermii: leki p/gorączkowe (paracetamol, metamizol, ketoprofen, kwas acetylosalicylowy), schładzanie pacjenta.

Postępowanie szpitalne

Lekarz, po przekazaniu pacjenta przez Zespół Ratownictwa Medycznego dokonuje ponownej oceny stanu świadomości jak i podstawowych parametrów życiowych chorego. Zleca pobranie krwi do badań: elektrolity, stężenie glukozy (jeśli występuje hipoglikemia należy podać 40 ml 40% glukozy), sprawdzenie poziomu leków przeciwdrgawkowych u osób, które są leczone na padaczkę, poziom alkoholu we krwi oraz badanie toksykologiczne. W przypadku alkoholizmu należy podać tiaminę 100 mg i.v. powoli w ciągu 3- 5 minut przed podaniem glukozy. Ocenia typ napadów padaczkowych oraz wykonuje badanie elektroencefalogramem.

Leczenie stanu padaczkowego

Na podstawie protokołu leczenia stanu padaczkowego u osób dorosłych opracowanego i stosowanego w Oddziale Klinicznym Neurologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie:

I Faza 6-20 minut, stan padaczkowy ustalony

Po ocenie stanu świadomości pacjenta oraz określeniu typu drgawek zostaje wdrożona odpowiednia farmakoterapia. Leczenie rozpoczyna się od podania diazepam, pamiętając o wliczeniu dawki, która została już wcześniej podana przez Zespół Ratownictwa Medycznego na miejscu zdarzenia oraz w czasie transportu chorego. Jeśli pacjent otrzymał już relanium, można dawkę powtórzyć po 30 – 60 minutach.

- *diazepam* 10 mg bolus i.v. - podawać przez 2 minuty

II Faza 20 – 40 minut, stan padaczkowy uogólniony

Podajemy leki długo działające. Preferowany jest lek, który jest stosowany u pacjenta przewlekłe (w przypadku osoby leczonej z powodu padaczki). Należy wziąć pod uwagę przeciwwskazania do podaży danego leku, który wybierzemy:

- *walproinian* 40 mg / kg masy ciała – podawać w ciągu 10 minut w 100 ml 0,9% NaCl

Maksymalna dawka walproinianu wynosi 3000 mg. Nie podajemy tego leku u chorych będących w ciąży oraz osób z chorobą trzustki lub wątroby.

- *lewetyracetam* 60 mg/ kg masy ciała – podajemy w 100 ml 0,9% NaCl w ciągu 15 minut.

Dobowa dawka maksymalna wynosi 4500 mg. Należy zmniejszyć dawkę w przypadku, gdy klirens kreatyniny (parametr szacujący filtrację kłębuszkową) wynosi poniżej 60 ml/min/1,73m². W takim przypadku dawkę zmniejszamy o 50 %.

- *fenytoina* – 18 mg/ kg masy ciała – zalecana prędkość podawania wynosi 25 mg/minutę – przepływ 30 ml/godzinę.

Dawka maksymalna leku wynosi 1500 mg. Podajemy go w pompie w postaci nierozcieńczonej po uprzednim przepłukaniu kaniuli dożylniej. Jeśli wiek pacjenta jest wyższy niż 65 lat, zmniejszamy dawkę do 15 mg/ kg masy ciała.

Maksymalna prędkość podawania leku to 50 mg/ min. w przepływie 60 ml/godzinę.

Lek podajemy pacjentowi zamonitorowanemu. Należy natychmiast przerwać podaż leku w przypadku wystąpienia u pacjenta hipotensji lub bradykardii. Jeśli pacjent zgłasza ból w miejscu podawania fenytoiny należy zmniejszyć jej przepływ. Nie podajemy tego leku, jeśli w badaniu elektrokardiogramem stwierdzamy: bradykardię zatokową, blok zatokowy – przedsionkowy oraz blok przedsionkowy – komorowy II lub III stopnia.

III Faza 40 – 60 minut , stan padaczkowy lekooporny

W III fazie należy podać lek, którego jeszcze wcześniej nie podawano z leków II fazy – fenytoinę, walproinian lub lewetyracetam.

Jeśli nadal utrzymuje się stan padaczkowy, pacjent wymaga znieczulenia ogólnego i podania jednego z trzech zalecanych leków :

- *tiopental* 3-5 mg/kg masy ciała dożylnie w bolusie.

Kolejne dawki 1-2 mg/kg masy ciała powtarzamy co 2-3 minuty, aż do uzyskania wyciszenia napadów. Następnie podtrzymujemy leczenie dawką 3-7 mg/kg masy ciała /godzinę.

- *midazolam* 0,2 mg/ kg masy ciała w bolusie, następnie 0,05-0,4 mg/kg masy ciała/ godzinę.

- *propofol* 2-3 mg kg masy ciała dożylnie w bolusie, następnie 1-2 mg / kg masy ciała, dawkę tą powtarzamy do uzyskania wyciszenia napadów drgawkowych. Po ustąpieniu drgawek podajemy 2-10 mg/kg masy ciała/ godzinę¹³.

Rokowanie

Śmiertelność w stanie padaczkowym jest zależna od jego rodzaju. W stanie padaczkowym drgawkowym wynosi 19%, w niedrgawkowym, u pacjentów wcześniej już chorujących na padaczkę szacuje się na 3%, w przypadku niedrgawkowego, objawowego stanu padaczkowego jest to 27%, a u osób starszych może wynosić nawet do 50 %. Czynniki, które zwiększają złe rokowanie są: choroby współistniejące, niedotlenienie, brak odpowiedzi na zastosowane leczenie oraz przedłużający się czas trwania stanu padaczkowego¹⁴.

Podsumowanie

Leczenie stanu padaczkowego na miejscu zdarzenia rozpoczyna się od oceny stanu świadomości pacjenta oraz ustaleniu czasu, który upłynął od wystąpienia pierwszych drgawek. Ważne jest, aby w początkowej fazie po przybyciu na miejsce wykluczyć choroby, które mogą przypominać padaczkę, co umożliwi Zespołowi Ratownictwa Medycznego wprowadzenie odpowiedniego leczenia przeciwdrgawkowego. Opóźnienie wdrożenia leczenia stanu padaczkowego zwiększa śmiertelność, ponieważ stan ten, niezależnie od rodzaju drgawek jest stanem zagrożenia życia. ZRM musi mieć na uwadze ciągłą kontrolę oddechu chorego, po podaniu benzodiazepin na miejscu zdarzenia jak i w czasie transportu do szpitala, Pacjent w stanie padaczkowym powinien jak najszybciej znaleźć się w oddziale intensywnej terapii w celu wyprowadzenia ze stanu padaczkowego. Ważne jest także ustalenie przyczyny wystąpienia stanu padaczkowego oraz zweryfikowanie dalszego leczenia, którego celem jest zapobieganie kolejnym napadom i stanom padaczkowym w przyszłości.

¹³ Klimiec E., Słowik A., Bosak M. „Protokół leczenia stanu padaczkowego u dorosłych opracowany i stosowany na Oddziale Klinicznym Neurologii

Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie”, Medycyna Praktyczna 3(51) maj-czerwiec 2018.

¹⁴ <https://podyplomie.pl/wiedza/stany-nagle/485,stan-padaczkowy,17.06.2019>.

Spis treści

Streszczenie.....	1
Wprowadzenie.....	2
Patomechanizm stanu padaczkowego	3
Dlaczego stan padaczkowy jest stanem zagrożenia życia?	3
Postępowanie w stanie padaczkowym	3
Leczenie stanu padaczkowego	4
Rokowanie.....	5
Podsumowanie	5
Piśmiennictwo	6
Abstract	6

Piśmiennictwo

1. Henry G.L. et al. - „Stany nagłe w neurologii od objawu do rozpoznania”, Warszawa: PZWL, 2015, str. 298,
2. Frontera J.A. - „Stany zagrożenia życia w neurologii klinicznej”, Warszawa: Wydawnictwo lekarskie PZWL, 2011, str. 81,
3. Andres J. - „Pierwsza pomoc i resuscytacja krążeniowo-oddechowa”, Polska Rada Resuscytacji, Kraków 2011, str.127,
4. Marawar R., et al „Updates in Refractory Status Epilepticus” str.2,
5. Frontera A. - „Stany zagrożenia życia w neurologii klinicznej”, Warszawa: Wydawnictwo lekarskie PZWL, 2011, str. 81,
6. <https://podyplomie.pl/wiedza/stany-nagle/485,stan-padaczkowy> 16.06.2019,
7. <https://podyplomie.pl/wiedza/stany-nagle/485,stan-padaczkowy>, 17.06.2019,
8. <https://podyplomie.pl/wiedza/stany-nagle/485,stan-padaczkowy> 17.06.2019,
9. Henry G.L. et al. - „Stany nagłe w neurologii od objawu do rozpoznania”, Warszawa: PZWL, 2015, str.298,
10. Henry G.L. et al. - „Stany nagłe w neurologii od objawu do rozpoznania”, Warszawa: PZWL, 2015, str. 298-299,
11. Henry G.L. et al. - „Stany nagłe w neurologii od objawu do rozpoznania”, Warszawa: PZWL, 2015, str. 309-310,

12. Frontera J.A. - „Stany zagrożenia życia w neurologii klinicznej”, Warszawa: Wydawnictwo lekarskie PZWL, 2011, str. 86,

13. Klimiec E., Słowik A., Bosak M. „Protokół leczenia stanu padaczkowego u dorosłych opracowany i stosowany na Oddziale Klinicznym Neurologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie”, Medycyna Praktyczna 3(51) maj-czerwiec 2018,

14. <https://podyplomie.pl/wiedza/stany-nagle/485,stan-padaczkowy>, 17.06.2019.

Abstract

The Emergency Medical Team is more and more often dealing with people suffering from epilepsy of various etiologies. The incidence of epilepsy is around 6 cases per 1,000 inhabitants, and 25-55% of patients, despite treatment, have recurrent seizures. 1. You can get epilepsy at any age, although there are two tops of this disease: the first is about 1 year old then we deal with genetic epilepsy. The second peak of incidence falls on the age above 65 years of age, where the cause may be a tumor, blood vessel disease or metabolic disorders. This disease is a syndrome of neurological symptoms that occurs as a result of morphological and metabolic changes in the brain. Its characteristic feature is seizures of strong discharges. It should be noted that a one-off episode is not enough to diagnose epilepsy. If the epileptic seizure lasts more than 5 minutes, one should think about the occurrence of status epilepticus. Typically, the status epilepticus is defined as an uninterrupted epileptic seizure, lasting at least 30 minutes, or repeated episodes between which the patient does not regain consciousness. 2. The total mortality in its course is estimated at 26% in adults, but depends on the type of epilepsy. The Medical Rescue team must remember that the patient in the state of epilepsy is always transported to the hospital emergency department in order to quickly bring the patient out of the state of epilepsy.