

¹Szpital Wojewódzki nr 2 w Rzeszowie

²Oddział Neurologii z Pododdziałem Udarowym SP ZOZ w Przeworsku

MARIUSZ STRAM¹, ANNA KOZAK-SYKAŁA², KINGA KOZAK²

***Punctual scales applied to opinion degree of damage brain on section
of apoplexy***

**Skale punktowe stosowane do oceny stopnia uszkodzenia mózgu
na oddziałach udarowych**

Zgodnie z założeniami przygotowanej przez Światową Organizację Zdrowia Deklaracji Helsińborgskiej oraz zaleceniami ekspertów Europejskiej Inicjatywy Udarowej każdy chory z udarem powinien mieć dostęp do wyspecjalizowanej opieki medycznej, prowadzonej na oddziale udarowym [1,10]. W Polsce 2000 roku w ramach Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru mózgu (NPPiLUM) opracowano wstępny projekt sieci oddziałów udarowych, opierający się na istniejących oddziałach neurologicznych. W ramach oddziału udarowego powinien działać wyspecjalizowany zespół udarowy [10]. Zespół udarowy jest grupą specjalistów zapewniających ciągłość dostępności swoich usług, mających multidyscyplinarne podejście do leczenia i całej opieki medycznej [10]. Ostry oddział udarowy przyjmuje pacjentów na kilka dni w okresie do tygodnia od wystąpienia udaru mózgu, zapewnia kilkudniową opiekę nad chorym w okresie największego zagrożenia (3-5 dni) [10]. W oddziałach łączonych (zajmujących się zarówno leczeniem ostrych udarów, jak i rehabilitacją po udarze) oraz w oddziałach rehabilitacji pacjenci są leczeni przez dłuższy czas, czasem przebywają tam przez cały okres hospitalizacji po udarze [10]. Pacjent przebywający na oddziale udarowym powinien mieć możliwość wykonania w trybie pilnym badań diagnostycznych i podlega stałej obserwacji [1,10].

Dokument „International Classification of impairments, disabilities and handicaps (ICIDH)”, opublikowany przez WHO stał się podstawą podziału skal udaru na trzy grupy: skale uszkodzeń, skale funkcjonalne i skale oceniające jakość życia [4]. Skale uszkodzeń (impairment scales) wg Orgogozo jedyne „prawdziwe skale udarów” opierają się na odchyleniach w badaniu neurologicznym oceniając specyficzne objawy choroby naczyniowej mózgu, takie jak: zaburzenia świadomości, niedowład kończyn, porażenia nerwów czaszkowych, czucie, mowę, napięcie mięśniowe [8]. Skale funkcjonalne zajmują się oceną samodzielności chorego w czynnościach życia codziennego (activities of daily living) [8]. Skale oceniające zaś jakość życia pozwalają na ocenę jakości życia i funkcjonowania chorych, przebiegu procesu leczenia oraz jego efektów z punktu widzenia pacjenta [8].

Celem niniejszej pracy był przegląd skal punktowych najczęściej stosowanych do oceny stanu chorych po udarze mózgu na oddziale udarowym.

Wśród skal punktowych używanych do monitorowania powikłań wynikających z efektu masy (ocena stanu czuwania, wielkość i symetria źrenic) wymienić należy opublikowaną w 1974 roku przez Teasdale i Jenette Skala Śpiączki Glasgow (Glasgow Coma Scale) [5]. Dostarcza ona szybkiej i prostej metody oceny stopnia świadomości pacjenta z uszkodzeniem mózgu oraz umożliwia przewidywanie stopnia jego przyszłej zdolności do życia w społeczeństwie [5]. Pittsburska Skala Oceny Pnia Mózgu (PBSS) i Skala Innsbruck (ICS) stanowią jedynie rozszerzenie GCS [5]. Skala NCS (New Coma Scale) podobnie jak wyżej wymienione uwzględnia odruchy z pnia mózgu, dodatkowo dostarcza informacji o poziomie uszkodzenia co pozwala na dokładniejsze określenie stanu neurologicznego [5]. Systemy oceny APACHE II i III obejmują ocenę fizjologiczną stanu pacjenta, wpływ wieku i współistniejących chorób przewlekłych (25). Kliniczno-fizjologiczna skala śpiączki (trójdzielno-

śluchowa Glasgow-TAG) ocenia stan neurologiczny na podstawie czasu przewodzenia drogą nerwu trójdzielnego oraz nerwu słuchowego w obrębie pnia mózgu [5]. Historycznie najstarszą metodą punktowej oceny stopnia uszkodzenia OUN jest opublikowana w 1972 roku skala Mathew i wsp [8]. Jest to pierwsza skala przeznaczona dla chorych po udarze mózgu, obejmuje ocenę świadomości, orientacji, mowy (test Reitana), niedowidzenie połowicze, zbaczanie gałek ocznych, porażenie nerwu twarzowego, siłę kończyn, prakcję, odruchy, czucie i napięcie mięśni [8]. Najczęściej wykorzystywanym narzędziem pomiarowym w krajach anglosaskich jest opracowana w 1989 roku przez amerykański Narodowy Instytut Zdrowia skala NIH (National Institute of Health) [2]. Powstała ona przez rozszerzenie skali Mathew i wsp. o parametry takie jak: ataksja, reakcja na bodźce zewnętrzne, dyzartria [8]. Polską modyfikacją skali NIH jest stworzona w 1998 roku przez Oparę i wsp. w Górnośląskim Centrum Rehabilitacji „Repty” Skala Uszkodzeń „Repty” [2,8]. Zmieniony system punktacji poszczególnych zaburzeń, dodanie oceny napięcia mięśniowego i czynności zwieraczy powoduje, że skala ta nadaje się do zastosowania we wszystkich przypadkach uszkodzenia mózgowia [2], a wartością rokowniczą przewyższa skalę NIH [3,2]. Kanadyjska Skala Neurologiczna różni się od powyższych jedynie inną punktacją ocenianych objawów [8,3]. Szczególnie przydatna do oceny deficytu ukrwienia w obszarze tętnicy szyjnej wewnętrznej i długoterminowego prognozowania, jest skala Skandynawska, składa się z dwóch punktacji: początkowej prognostycznej i funkcjonalnej długoterminowej [3,8]. Ocenia świadomość, ruch gałek ocznych, siłę kończyn, orientację, mowę, porażenie nerwu twarzowego i chód [8]. Skala Orgogozo nazywana przez autorów skalą tętnicy środkowej mózgu NSMCA oprócz parametrów ocenianych przez Skalę Skandynawską bierze również pod uwagę ocenę napięcia mięśniowego [8]. Mimo pewnych wad (brak oceny stanu zwieraczy, fragmentaryczność, niejednorodność wchodzenie w niektórych punktach z obszaru oceny stopnia uszkodzenia na pole oceny funkcjonalnej obu skal, mała liczba ocenianych objawów w przypadku Skali Skandynawskiej i przeznaczenie wyłącznie do oceny pacjentów z udarem półkulowym) obie wymienione wyżej skale zyskały powszechną aprobatę w Europie [8]. Skala Udarów Toronto, opracowana dla oceny wpływu sterydów na ognisko niedokrwienia mózgu, ocenia 11 parametrów [8]. Z innych skal uszkodzeń wymienić należy:

- stworzoną przez Hantsona i wsp. Europejską Skalę Udarów (European Stroke Scale-ESS) [8]
- opracowaną przez Adamsa i wsp. Skalę Udaru Półkulowego (Hemispheric Stroke Scale-HSS) [8].
- ocenę Udaru wg Chedoke i Mac Mastera (Chedoke-McMaster Stroke Assessment) autorstwa Gowlanda i wsp. [8]
- skalę niedokrwinną wg Hachińskiego [8]
- Kliniczne Grupy Motoryki Ogólnej Ciała (KGMOC) [8,3]

Do oceny wyników rehabilitacji ruchowej przydatne są skale punktowe służące do oceny spastyczności. Ocena spastyczności może być bezpośrednia i pośrednia – w tym drugim przypadku ocenia się skutki spastyczności, może być dokonana przy pomocy metod subiektywnych i obiektywnych [7]. Do subiektywnych metod oceny spastyczności należą: ocena napięcia, ocena częstotliwości spazmów (zrywań mięśniowych, skurczów mimowolnych), ocena motoryki ogólnej, ocena czynności życia codziennego [7].

Do metod obiektywnych należą: badania dynamometryczne, szczegółowa analiza ilościowa fazy chodu, ocena sprawności kończyny górnej, ocena napięcia najważniejszych grup mięśniowych kończyny dolnej, ocena chodu i kontroli postawy ciała, ocena równowagi, badanie EMG i badanie goniometryczne [7].

Ocena napięcia: Skala Ashwortha (najstarsza) wyróżnia cztery stopnie wzmożonego napięcia mięśniowego [6,7]. Należy również wymienić skalę Oswestry`ego, skalę oceniającą napięcie mięśni przywodzicieli uda Snowa i skalę Tardieu [7]. Najbardziej obiektywną metodą oceny spastyczności jest goniometryczny test wahadła (gtw) [7], szczególnie przydatny w przypadku paraplegii, tj. całkowitego porażenia kkd, gdy wyeliminowany jest czynnik subiektywny mogący pochodzić z ruchów dowolnych. położenia

Ocena spazmów: Najbardziej rozpowszechnione są dwie skale: skala Penna [7] i skala Snowa [7]. W tej pierwszej pacjent referuje ile spazmów obserwował w ciągu jednej godziny. W skali Snowa ocenia się częstość spazmów w ciągu doby.

Ocena motoryczna: Oceniają one możliwości odwracania się w łóżku, siadania, siedzenia, wstawania z łóżka, stania i chodzenia [7]. Najbardziej znane wśród nich są skale: Brunnstrom, Skala Pomiaru Wydolności Fizycznej po Udarze Mózgu Fugl-Meyer, Punktowy Pomiar Ruchowy (Motor Assessment Score- MAS), Wskaźnik Ruchliwości (Motricity Index- MI), Pomiar Motoryczności Rivermead (Rivermead Motor Assessment) i Test Oceny Funkcji Ruchowych Sodrिंग (Sodrिंग Motor Evaluation- SMES) [7, 8]. Test Brunnstroma [7,8] w modyfikacji Kwolka wprowadza ocenę w skali sześciostopniowej obejmującej; sprawność narządu ruchu, zdolność komunikowania się z otoczeniem, stan psychiczny, funkcje zwieraczy, wydolność układu krążenia, sprawność wentylacyjną, czucie powierzchniowe i głębokie i ogólny stan funkcjonalny. Skala MAS „sześciopunktowa ocenia odwracanie się w łóżku, siadanie, siedzenie, wstawanie, chodzenie, ruchy kończyny górnej, ruchy ręki, ruchy precyzyjne ręki i napięcie mięśniowe [7,8]. W Rivermead Mobility Index w skali sześciostopniowej główny nacisk kładzie się na mobilność i lokomocję, w wersji skróconej uwzględnia odwracanie w łóżku, unoszenie się w pozycji siedzącej, utrzymanie pozycji siedzącej, wstawanie, stanie, przenoszenie się z łóżka na krzesło i z powrotem, chodzenie w domu i chodzenie po schodach [7,8]. W Teście Oceny Funkcji Ruchowych Sodrिंग [7,8] w skali pięciopunktowej dokonuje się oceny 32 czynności wchodzących w skład trzech subskal. Są to funkcje kończyny górnej, funkcje kończyny dolnej, ocena postawy ciała, równowagi i chodu.

Trudnym, a jednocześnie ważnym zagadnieniem jest ocena afazji. We wczesnym okresie udaru stan ogólny pacjenta często uniemożliwia wykonanie klasycznych testów do oceny afazji, ponieważ są dla tych pacjentów zbyt trudne i obciążające. Dla potrzeb klinicznych powszechnie stosuje się klasyfikację Weisenburga i McBride’a. Dokładna ocena afazji możliwa jest dopiero w późniejszym okresie udaru, po wykonaniu całej gamy przesiewowych testów psychologicznych [8]. Najbardziej rozpozszechniony jest test przesiewowy Halsteda-Wepmana [8]. Stosuje się również test Afazji Aachen, Testy Bostońskie: 15-punktowy test gnostyczny i test diagnostyczny afazji, Wskaźnik Zdolności Komunikatywnych Porcha i Zachodnią Baterię Afazji [8]. Do testów skróconych umożliwiających szybką ilościową ocenę ekspresji i rozumienia mowy, czytania i pisania zaliczyć należy Przesiewowy Test Afazji Frenchay [8]. U każdego pacjenta po udarze mózgu ocenia się również sprawność intelektualną dla wykrycia zaburzeń funkcji poznawczych przy użyciu zaproponowanej przez Folsteina skali Mini-Mental State (MMS) oraz krótkiego kwestionariusza stanu psychicznego wg Pfeiffera [18]. W ciągu ostatnich 30 lat powstało kilkadziesiąt skal punktowych przeznaczonych dla chorych po udarze mózgu i cały szereg ich modyfikacji. Złożoność symptomatologii udarów mózgowych i ich następstw sprawia, że idealna skala nie istnieje. Jednak w praktyce klinicznej liczy się nie tylko konstrukcja danej skali, ale także trening i doświadczenie obserwatorów. Istnieje potrzeba stworzenia systemu oceny przystosowanego do polskich warunków i norm kulturowych.

PIŚMIENNICTWO

1. Aboderin I. Venables G. For the Pan European Consensus Meeting on Stroke Management. Stroke management in Europe. J. Intern. Med. 1996, 240 s. 173-180.
2. Broła W., Czernicki J.: Porównanie skal uszkodzenia stosowanych w ocenie pacjentów po udarze mózgu. Postępy Rehabilitacji 1999, 13 s. 37-43.
3. Czernicki J. i wsp.: Klinimetria w rehabilitacji chorych po udarze mózgu. Folia Medica Lodziensia 1998, 25 s. 33-44.
4. International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (1980) WHO, Geneva
5. Macheta A., Pryjma J., Andres J.: Systemy punktowe do oceny świadomości u chorych z urazami ośrodkowego układu nerwowego (OUN). Folia Medica Cracoviensia 2001, 4 s. 65-72.
6. Morris S.: Ashworth and Tardieu scales: their clinical relevance for measuring spasticity in adult and paediatric neurological populations. Physical Therapy Reviews 2002, 7, 53-62.
7. Opara J.: Klinimetria w spastyčnosti. Postępy Psychiatrii i Neurologii 2004, supl. 2(18), 13-
8. Opara J.: Skale udarów. Oficyna Wydaw. Politechnika Opolska, Opole 1999.

9. Pierson S. H.: Outcome measures in spasticity management. Muscle & Nerve 1997,supl 6 s.36.
10. Zalecenia 2003 EUSI (European Stroke Initiative)

STRESZCZENIE

Praca przedstawia przegląd skal punktowych stosowanych do oceny chorego na oddziale udarowym. Do oceny stanu neurologicznego na oddziałach udarowych najczęściej używa się standaryzowanych skal diagnostycznych. Służą one nie tylko do monitorowania objawów klinicznych ale także do różnicowania etiologii objawów, pomiaru nasilenia deficytu neurologicznego, oceny obrazu klinicznego choroby, ciężkości stanu klinicznego chorego. Można je również wykorzystać do oceny efektów terapii i ustalenia rokowania krótkoterminowego. W literaturze światowej opisano kilkadziesiąt skal punktowych i cały szereg ich modyfikacji. Pierwszą była opisana w 1972 roku skala Mathew, w 1989 roku amerykański Narodowy Instytut Zdrowia przedstawił obecnie bardzo rozpowszechnioną skalę NIH. W Europie najczęściej stosuje się skale skandynawską i Orgogozo. W Polsce dokonano modyfikacji skali NIH nazywając ją skalę uszkodzeń Repty. Dodatkową grupę stanowią skale stosowane dla oceny określonych struktur mózgu np. pnia mózgu czy też określonych zaburzeń np. mowy. Słowa kluczowe: udar, oddział udarowy, skale punktowe

SUMMARY

The thesis represents the review of punctual scales applied to ill's opinion on section of apoplexy. The standardise diagnostic scales to opinion of neurological state on section of apoplexy the most often were used. They use not only to monitoring the clinical symptoms but also to differentiating aetiology of symptoms, measurement of intensification of neurological deficit, opinion of clinical painting of disease, weight of clinical ill's state. It is possible also to use opinion effects of therapy and settlement short-term prognosis. Tens of punctual scales and whole row of their modification in the world literature were described. First was described in 1972 year Mathew scale , in 1989 year the American National Institute of Health introduced very widespread at present scale NIH. In Europe the most often complies scales Scandinavian and Orgogozo. In Poland has executed modification of scale NIH calling her the scale of damages Repty. The scales make up the additional group the applied for opinion of definite structures of brain eg. trunk of brain or else definite disorders eg. of speech. Key words: stroke, stroke unit, punctual scales