

Diagnostyka i początkowe leczenie przemijającego niedokrwienia mózgu (TIA)

Pippa Tyrrell¹

Sharon Swain²

Anthony Rudd³

(w imieniu wielospecjalistycznej grupy opracowującej wytyczne postępowania)

¹ Consultant stroke physician, Salford Royal Foundation Trust and University of Manchester; UK NICE Guidelines Development Group, Acute Stroke and TIA, Londyn, Wielka Brytania

² Senior research fellow, National Collaborating Centre for Chronic Conditions, Royal College of Physicians; UK NICE Guidelines Development Group, Acute Stroke and TIA, Londyn, Wielka Brytania

³ Consultant stroke physician, St Thomas's Hospital London; UK NICE Guidelines Development Group, Acute Stroke and TIA, Londyn, Wielka Brytania

Redaktorzy Concise Guidance to Good Practice: Lynne Turner-Stokes i Bernard Higgens. Gościnnie: Tabitha Turner-Stokes

Diagnosis and initial management of transient ischaemic attack

Clinical Medicine 2010;10(2):164-7

Tłum. lek. Małgorzata T. Załoga

W SKRÓCIE

Przemijające niedokrwienie mózgu (TIA – *transient ischaemic attack*) to ogniskowe zaburzenie neurologiczne o nagłym początku i prawdopodobnie naczyniowej przyczynie, które ustępuje w ciągu 24 h (zazwyczaj dużo szybciej). Dopiero niedawno dostrzeżono znaczenie tej patologii jako ważnego czynnika prognostycznego dla pełnoobjawowego udaru mózgu. Uaktualnione wytyczne dotyczące rozpoznawania TIA i postępowania w tym zaburzeniu zostały niedawno opublikowane jako część brytyjskich wytycznych dotyczących postępowania w udarze mózgu – National Clinical Guideline for Stroke.¹ W artykule przedstawiono zwięzłe tę część wytycznych dotyczących TIA, w której rekomenduje się pilne leczenie w celu zapobieżenia udarowi mózgu.

Wprowadzenie i cele

Dopiero stosunkowo niedawno uznano znaczenie przemijającego niedokrwienia mózgu (TIA – *transient ischaemic attack*) jako czynnika prognostycznego dla udaru mózgu. Standardy leczenia tego zaburzenia opublikowano po raz pierwszy w Wielkiej Brytanii w ramach 2001 National Service Framework. Zwrócono w nich uwagę na znaczenie „oddziałów szybkiej diagnostyki TIA” dla prawidłowego rozpoznania i leczenia. Dopiero po publikacji danych z badań OXVASC (Oxford Vascular Study) dostrzeżono bardzo wysokie ryzyko wczesnego (w ciągu kilku godzin lub dni) udaru mózgu po wystąpieniu TIA i zdano sobie sprawę, że w przypadku 14-, czy nawet 7-dniowej zwłoki w dalszej ocenie pacjenci z grup najwyższego ryzyka mogą doznać udaru, zanim trafią na oddział specjalistyczny.² Dane wskazywały na potrzebę opracowania nowych wytycznych postępowania w przypadku TIA, przydatnych zarówno dla lekarzy i pozostałego personelu medycznego, jak i dla samych pacjentów. Ten krótki przewodnik stanowi zwięzłe kompendium wytycznych. Szczegółowe informacje dotyczące metodologii i lista członków zespołu opracowującego dokument znajdują się w jego pełnej wersji.

Cele wytycznych

Celem niniejszego kompendium jest przedstawienie zaktualizowanych zaleceń w zakresie:

- przedszpitalnego rozpoznawania objawów TIA
- wyłonienia osób z grupy najwyższego ryzyka następczego udaru mózgu

- kierowania chorych w odpowiednim czasie na konsultację do specjalisty.

Przedszpitalne rozpoznawanie objawów TIA

Do rozpoznania objawów udaru mózgu można użyć prostego narzędzia diagnostycznego; w programie edukacyjnym kładziemy nacisk na natychmiastowe podjęcie działań, jeśli mamy do czynienia z niepokojącymi objawami, nawet trwającymi tylko kilka minut. Do szybkiej oceny stanu pacjenta służy test FAST (Face Arm and Speech Test), który może przeprowadzić każdy, nie tylko personel medyczny (tab. 1). Udzielający pierwszej pomocy powinni pamiętać, że w wielu przypadkach objawy zaawansowanej hipoglikemii mogą przypominać objawy udaru mózgu, dlatego należy jak najszybciej oznaczyć stężenie glukozy we krwi.

Bardziej szczegółową wersją testu FAST, stosowaną do wyłaniania pacjentów z podejrzeniem udaru mózgu lub TIA w izbie przyjęć, jest skala ROSIER (Recognition of Stroke in the Emergency Room) (ryc. 1).

Ocena chorych z grupy najwyższego ryzyka udaru mózgu

W badaniach epidemiologicznych pacjentów z TIA, u których rozpoznano bardzo szybko po pojawieniu się objawów, wyodrębniono czynniki wiążące się z najwyższym ryzykiem udaru mózgu. Należą do nich wiek >60. r.ż., nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, długi czas utrzymywania się objawów deficytu, pojawienie się zaburzeń mowy lub osłabienie siły mięśniowej.

Tabela 1. Test FAST (Face Arm and Speech Test) może być wykorzystywany przez każdego, nie tylko personel medyczny. Na podstawie: Harbison J. i wsp.;³ przedruk za zgodą Wolters Kluwer.

FAST stosuje się jako test przesiewowy w diagnostyce udaru mózgu lub przemijającego niedokrwienia mózgu	
Oslabienie mięśni twarzy:	Czy pacjent może się uśmiechnąć? Czy występuje opadanie powieki albo opadanie kątek ust?
Oslabienie mięśni kończyny górnej:	Czy pacjent może podnieść obie kończyny górne?
Zaburzenia mowy:	Czy pacjent mówi wyraźnie i dobrze rozumie, co się do niego mówi?
Przy występowaniu któregokolwiek należy wezwać pogotowie.	

Skala ABCD² to prosty system punktacji, dzięki któremu można różnicować chorych na tych, u których konieczna jest pilna (w ciągu 24 h) specjalistyczna konsultacja, i na tych, którzy powinni zgłosić się do kontroli w ciągu tygodnia (tab. 2). Może być stosowana w warunkach podstawowej opieki zdrowotnej i przez przeszkolonych ratowników medycznych w celu wyłonienia pacjentów, których należy niezwłocznie przewieźć do szpitala:

- wynik ≥ 4 punktów wskazuje na wysokie ryzyko ($>4\%$ ryzyko udaru mózgu w ciągu kolejnych 7 dni)
- pacjenci z wynikiem <4 powinni niezwłocznie otrzymać 300 mg kwasu acetylosalicylowego i zostać skierowani na konsultację specjalistyczną (w tym skierowanie na badania obrazowe, jeśli jest takie wskazanie) najszybciej jak to możliwe, ale nie później niż w ciągu tygodnia, a natychmiast po potwierdzeniu rozpoznania i omówieniu czynników ryzyka należy u nich wprowadzić profilaktykę wtórną.

Należy pamiętać, że w punktowych systemach oceny, takich jak ABCD², pomijane są niektóre osoby o szczególnie wysokim ryzyku (np. z nawrotowymi epizodami czy w trakcie leczenia przeciwzakrzepowego), u których może być konieczna pilna ocena lekarska. Mogą też nie sprawdzać się u osób, które zgłaszają się do lekarza po dłuższym czasie od ustąpienia objawów.

Postępowanie w stanie nagłym

Personel medyczny, który dokonuje pierwszej oceny pacjenta (ratownicy, pielęgniarki i lekarze w izbie przyjęć i w przychodni), po-

winien wiedzieć, jak ustalić wstępne rozpoznanie TIA, ocenić ryzyko i odpowiednio skierować chorego na konsultację do specjalisty (w ciągu 24 h lub 7 dni). Jeśli nie ma przeciwwskazań, należy podać kwas acetylosalicylowy. Podstawowe etapy postępowania to:

- Upewnienie się, że pacjent nie ma objawów deficytu neurologicznego (wykluczenie udaru mózgu).
- Wykonanie:
 - badania krwi: oznaczenie stężenia glukozy, lipidów na czczo, ocena parametrów nerkowych, płytek krwi
 - elektrokardiogramu: w celu wykluczenia migotania przedsionków.
- Rozpoczęcie podawania kwasu acetylosalicylowego (o ile nie ma przeciwwskazań).
- Ocena stopnia ryzyka związanego z TIA:
 - określenie, czy konieczna jest konsultacja specjalistyczna w ciągu 24 h czy też 7 dni
 - zapewnienie konsultacji specjalistycznej w odpowiednim czasie.

Skierowanie na konsultację do specjalisty

Konsultacja specjalistyczna obejmuje:

- potwierdzenie rozpoznania
- ocenę czynników ryzyka, poradę dotyczącą stylu życia i profilaktyki wtórnej
- wczesne leczenie farmakologiczne
- skierowanie na pilne badanie obrazowe mózgu (jeśli istnieją

Tabela 2. Skala ABCD.² Na podstawie: Johnson S.C. i wsp.;⁵ przedruk za zgodą Elsevier.

Skala stosowana do wyłonienia pacjentów z grupy wysokiego ryzyka udaru po przemijającym niedokrwieniu mózgu	
Punkty przyznaje się za:	
A (Age): wiek ≥ 60 lat – 1 pkt	
B (Blood pressure): ciśnienie tętnicze przy przyjęciu $\geq 140/90$ mmHg – 1 pkt	
C (Clinical features): stan kliniczny:	<ul style="list-style-type: none"> jednostronne osłabienie siły mięśniowej – 2 pkt zaburzenia mowy bez osłabienia mięśni – 1 pkt
D (Duration of symptoms): czas trwania objawów:	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 60 minut – 2 pkt 10-59 minut – 1 pkt
D (Diabetes): cukrzyca – 1 pkt	
Wynik w granicach od 0 (niskie ryzyko) do 7 (wysokie ryzyko)	

Ocena	Data	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Godzina	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Początek objawów	Data	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Godzina	<input type="text"/>	<input type="text"/>
GCS	E=	<input type="text"/>	M=	<input type="text"/>	V=	<input type="text"/>
	BP=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	*BM=	<input type="text"/>	<input type="text"/>

*Jeśli BM <3,5 mmol/l, niezwłocznie podać glukozę i ocenić pacjenta ponownie, gdy stężenie glukozy wróci do normy.

Czy pacjent stracił przytomność, był w stanie omdlenia	TAK (-1)	<input type="checkbox"/>	NIE (0)	<input type="checkbox"/>
Czy obserwowano drgawki	TAK (-1)	<input type="checkbox"/>	NIE (0)	<input type="checkbox"/>
Czy wystąpił NAGŁY NOWY (lub po przebudzeniu) objaw				
I. Asymetryczne osłabienie mięśni twarzy	TAK (+1)	<input type="checkbox"/>	NIE (0)	<input type="checkbox"/>
II. Asymetryczne osłabienie mięśni kończyny górnej	TAK (+1)	<input type="checkbox"/>	NIE (0)	<input type="checkbox"/>
III. Asymetryczne osłabienie mięśni kończyny dolnej	TAK (+1)	<input type="checkbox"/>	NIE (0)	<input type="checkbox"/>
IV. Zaburzenia mowy	TAK (+1)	<input type="checkbox"/>	NIE (0)	<input type="checkbox"/>
V. Zaburzenia pola widzenia	TAK (+1)	<input type="checkbox"/>	NIE (0)	<input type="checkbox"/>

*Ogólny wynik _____ (od -2 do +5)

Wstępne rozpoznanie

Udar mózgu Inne (określić jakie)

*Jeśli ogólny wynik ≤ 0, udar mózgu jest mało prawdopodobny, ale nie można go wykluczyć.

Rycina 1. Kwestionariusz narzędzia diagnostycznego ROSIER (Recognition of Stroke in the Emergency Room). Na podstawie: Nor A.M. i wsp.;⁴ przedruk za zgodą Elsevier. BM – stężenie glukozy we krwi; BP – ciśnienie tętnicze; GCS – skala Glasgow

wskazania) i tętnic szyjnych oraz na zabieg udrożnienia tętnic szyjnych w ciągu dwóch tygodni.

Obrazowe badanie mózgu (najlepiej dyfuzyjny rezonans magnetyczny) ma wartość diagnostyczną w przypadkach, gdy rozpoznanie jest wątpliwe (np. przy różnicowaniu z migreną) lub gdy specjalista nie jest pewien, czy epizod niedokrwienny był zlokalizowany w krążeniu tylnym czy przednim. Pacjenci z upośledzeniem krążenia przedniego, kwalifikujący się do zabiegu na tętnicach szyjnych, powinni w ciągu tygodnia zostać skierowani na badanie obrazowe tętnic szyjnych. Jeśli zwężenie zostanie potwierdzone, należy podać przyjęte kryteria pomiaru (European Carotid

Surgery Trial lub North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial), by uniknąć nieporozumień. Chorzy z istotnym zwężeniem tętnicy szyjnej powinni być poddani operacji przed upływem dwóch tygodni od wystąpienia objawów. U wszystkich pacjentów z TIA należy niezwłocznie wdrożyć leczenie w celu eliminacji znanych czynników ryzyka. Wyniki badań EXPRESS (Early Use of Existing Preventive Strategies for Stroke) i TIA-SOS (Stent or Surgery Study) podkreślają znaczenie niezwłocznego podjęcia leczenia i zastosowania się pacjenta do wskazówek dotyczących zmiany stylu życia dla zmniejszenia ryzyka udaru mózgu po wystąpieniu przemijającego niedokrwienia mózgu.^{6,7}

Wytyczne

A. Jak najwcześniejsza weryfikacja objawów i rozpoznanie TIA

Pacjenci z przemijającymi zaburzeniami neurologicznymi często nie zdają sobie sprawy z zagrożenia i zwlekają z szukaniem pomocy lekarskiej. Przemijający charakter objawów niedokrwienia mózgu nie umniejsza wagi jak najwcześniejszego rozpoczęcia postępowania diagnostycznego i terapeutycznego.

1. U osób, u których objawy pojawiły się nagle:
 - przed przyjęciem do szpitala należy zastosować uznane narzędzia diagnostyczne, takie jak FAST (tab. 1), w celu rozpoznania udaru mózgu lub TIA
 - należy wykluczyć hipoglikemię jako przyczynę objawów neurologicznych.
2. U osób przywiezionych do izby przyjęć z podejrzeniem udaru mózgu lub TIA:
 - należy szybko ustalić rozpoznanie, używając walidowanych narzędzi, takich jak ROSIER (ryc. 1).

B. Diagnostyka i wczesne postępowanie w TIA

Przemijające niedokrwienie mózgu jest ważnym czynnikiem prognostycznym następczego udaru mózgu. Wszyscy pacjenci z podejrzeniem TIA powinni jak najszybciej znaleźć się pod opieką lekarza w celu oceny ryzyka udaru.

1. Przy podejrzeniu TIA należy zastosować walidowany system oceny ryzyka udaru mózgu, np. skalę ABCD² (tab. 2):

Interpretacja wyników w skali ABCD²:

- ≥ 4 pkt oznacza wysokie ryzyko następczego udaru mózgu
- ≤ 3 pkt oznacza, że ryzyko udaru mózgu jest niższe.

Osoby z postępującym niedokrwieniem mózgu (≥ 2 epizody niedokrwienne w ciągu tygodnia) powinny być traktowane jak należące do grupy wysokiego ryzyka, nawet gdy ich wynik w skali ABCD² wynosi ≤ 3 .

Osoby z przebyłym TIA zgłaszające się do lekarza z opóźnieniem (ponad tydzień po ustąpieniu ostatniego z objawów) powinny być traktowane jak należące do grupy niższego ryzyka udaru mózgu.

2. Wszyscy pacjenci z podejrzeniem TIA powinni:
 - niezwłocznie rozpocząć przyjmowanie kwasu acetylosalicylowego w dawce 300 mg/24 h
 - uzyskać specjalistyczną konsultację i odpowiednie badania diagnostyczne:
 - w ciągu 24 h, jeśli należą do grupy wysokiego ryzyka udaru mózgu
 - tak szybko jak to możliwe, lecz nie później niż w ciągu tygodnia, jeśli należą do grupy niższego ryzyka udaru mózgu
 - rozpoczynając profilaktykę wtórną natychmiast po potwierdzeniu rozpoznania, z uwzględnieniem indywidualnych czynników ryzyka.

C. Badania obrazowe mózgu po TIA

Nie u wszystkich chorych konieczne jest niezwłoczne obrazowanie mózgu.

Przed podjęciem decyzji o wykonaniu badania obrazowego wymagana jest specjalistyczna konsultacja.

Badanie obrazowe mózgu przy podejrzeniu TIA zaleca się, gdy:

- nie ma pewności co do lokalizacji naczyniowego źródła niedokrwienia (krążenie przednie lub tylne), a rozważa się endarterektomię tętnicy szyjnej
- nie ma pewności co do przyczyny objawów neurologicznych, tzn. należy rozważyć alternatywne przyczyny: migrenę, padaczkę, guz mózgu
- należy wykluczyć krwotok śródczaszkowy, np. u pacjentów przyjmujących leki przeciwzakrzepowe lub gdy objawy utrzymują się długo.

1. Osoby z podejrzeniem przemijającego niedokrwienia mózgu przed skierowaniem na badanie obrazowe mózgu powinny zostać zbadane przez specjalistę.
2. Metodą z wyboru u chorych z podejrzeniem TIA wymagających obrazowania mózgu jest dyfuzyjny rezonans magnetyczny, który powinien zostać wykonany:
 - w ciągu 24 h od zaobserwowania pierwszych objawów, jeśli ryzyko udaru mózgu jest wysokie (wynik ABCD² ≥ 4 lub postępujące niedokrwienie mózgu)
 - w ciągu tygodnia od zaobserwowania objawów, jeśli ryzyko następczego udaru mózgu jest niższe (wynik ABCD² ≤ 3).
 Wartość diagnostyczna badania jest najwyższa w ciągu pierwszej doby, a następnie szybko spada.

3. Jeśli istnieją przeciwwskazania do obrazowania rezonansu magnetycznego, należy wykonać tomografię komputerową:

- u pacjentów ze stymulatorem serca, klipsami na tętnicach mózgowych, metalicznymi zastawkami itp.

Wartość diagnostyczna tomografii komputerowej w porównaniu z dyfuzyjnym rezonansem magnetycznym jest w przypadku TIA mała.

Komentarz:

**dr n. med. Maciej Świat, specjalista neurolog
Konsultant Szpitala Uniwersyteckiego,
UHCW NHS Trust, Coventry, Wielka Brytania**

Zagadnienie postępowania w przemijającym niedokrwieniu mózgu (TIA – *transient ischaemic attack*) pozostawało w cieniu problemu leczenia trombolitycznego ostrego udaru niedokrwiennego mózgu, wdrażanego od połowy lat 90. XX w. Pomimo poprawy dostępności leczenia oraz poszerzenia okna terapeutycznego leczenie trombolityczne jest możliwe tylko u około 10-20% pacjentów z udarem niedokrwinnym. Jednak nawet gdy uda się je wdrożyć, tylko około 30% chorych pozostaje bez deficytu neurologicznego, przy niezmienionej śmiertelności, sięgającej około 7%.¹

Już od dawna wiadomo, że TIA jest istotnym czynnikiem ryzyka udaru niedokrwiennego. W pewnym stopniu przełomowe okazały się badania wskazujące, iż ryzyko to jest największe w ciągu pierwszych dni od epizodu TIA, a znacząco mniejsze po tygodniu.^{2,3} Ponadto metaanaliza badań ECST (European Carotid Surgery Trial) oraz NASCET (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial), oceniających skuteczność endarterektomii we wtórnej profilaktyce udaru mózgu, wykazała, że zabieg ten jest skuteczny, jeśli zostanie wykonany nie później niż w ciągu 2 tygodni od epizodu naczyniowego.⁴ Istotne zatem jest jak najszybsze wdrożenie leczenia oraz wyłonienie chorych o największym ryzyku udaru.

Pomocne okazały się badanie OXVASC (Oxford Vascular Study). Określono w nim główne czynniki ryzyka następczego udaru, do których należą wiek, czas trwania objawów, podwyższone ciśnienie tętnicze, cukrzyca oraz charakter objawów deficytowych. Na tej podstawie zaproponowano prostą skalę ułatwiającą ocenę stopnia ryzyka i podejmowanie decyzji klinicznych – ABCD.^{2,5,6} Jest ona powszechnie stosowana do wyłaniania chorych z grupy wysokiego ryzyka i jej przydatność została potwierdzona w kolejnych badaniach klinicznych.^{7,8}

Komentowany artykuł zawiera zwięzłe omówienie aktualnie obowiązujących zaleceń opracowanych przez brytyjską rządową instytucję powołaną specjalnie dla opracowywania zaleceń w dziedzinie medycyny (NICE – National Institute for Health and Clinical Excellence). Należy dodać, że w myśl obowiązujących zaleceń w Wielkiej Brytanii od około 10 lat tworzone są tzw. poradnie TIA (TIA Clinic), zapewniające pacjentom szybki dostęp do specjalisty. Poza tym zostały wdrożone szybkie ścieżki postępowania przy rozpoznaniu szczególnych przyczyn TIA, takich jak zwężenie tętnicy szyjnej czy migotanie przedsionków.

Obowiązujące w Polsce zalecenia POLKARD (Narodowy Program Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego) każą traktować TIA jako ostry stan zaburzeń krążenia mózgowego, wymagający takiego samego postępowania jak w ostrym udarze niedokrwinnym.⁹ W praktyce większość chorych trafiających do szpitala z podejrzeniem TIA jest przyjmowana na oddział udarowy. Jeśli weźmiemy jednak pod uwagę dane epidemiologiczne, wydaje się, że duża część pacjentów z TIA nie trafia w ogóle do szpitala. Jedną z zapewne wielu przyczyn takiego stanu jest brak świadomości zarówno wśród pacjentów, jak i pracowników ochrony zdrowia. Właściwe postępowanie w większości przypadków nie wymaga jednak obserwacji szpitalnej, która powinna być zarezerwowana tylko dla niektórych chorych, np. z powtarzającymi się napadami niedokrwienia (tzw. crescendo TIA). Kluczem do sukcesu jest natomiast szybkie rozpoznanie przyczyny TIA, szczególnie w przypadkach, w których można zastosować właściwą profilaktykę udaru, czyli u pacjentów z migotaniem przedsionków oraz zwężeniem tętnic szyjnych. W obu udowodniono skuteczność właściwej profilaktyki, jeśli tylko zostanie ona wdrożona odpowiednio wcześnie.

Proponowany przez autorów algorytm postępowania ma na celu przede wszystkim ułatwienie wyłonienia chorych o zwiększonym ryzyku udaru przez osoby niebędące specjalistami z dziedziny zaburzeń krążenia mózgowego (lekarze podstawowej opieki medycznej, pielęgniarki, ratownicy medyczni). Zastosowanie go w warunkach polskich jest we wszecch miar uzasadnione, gdyż pacjenci z TIA rzadko w pierwszej kolejności trafiają do izby przyjęć szpitala dysponującego oddziałem udarowym. Na szczególną uwagę zasługuje wyznaczenie ram czasowych, w których powinny być wykonane poszczególne procedury, jak konsultacja specjalisty, badanie obrazowe mózgu czy tętnic szyjnych. W polskich zaleceniach stosuje się określenia „jak najszybciej”, co – szczególnie w przypadku badania tętnic szyjnych – może oznaczać w praktyce kilka tygodni. Oczywiście jest to zbyt długi okres, biorąc pod uwagę skuteczność profilaktyki.

Przytaczane zalecenia są zbiorem wytycznych, na podstawie których w każdym szpitalu powinien zostać opracowany algorytm postępowania dostosowany do lokalnych rozwiązań organizacyjnych. Poradnie TIA powinny z definicji działać 7 dni w tygodniu i mieć zapewniony dostęp do badań obrazowych, w tym badania tętnic szyjnych. Powinno być również precyzyjnie określone dalsze postępowanie w przypadku rozpoznania zwężenia tętnic szyjnych lub migotania przedsionków. Przykładowo w warunkach szpitala uniwersyteckiego w Coventry, obejmującego swym zasięgiem populację około

1 mln mieszkańców, codziennie zapewniona jest specjalistyczna konsultacja dla co najmniej trzech pacjentów z TIA wraz z wykonaniem badania USG tętnic szyjnych. Chorzy ci są kierowani przez lekarzy rodzinnych, a także przez lekarzy izby przyjęć tego szpitala, jak i innych szpitali w regionie. W ciągu tygodnia konsultacje specjalistyczne zapewniają lekarze specjaliści oddziału udarowego (w warunkach brytyjskich są to geriatrzy), natomiast w dni wolne od pracy dyżurny specjalista (konsultant) neurolog. W razie potrzeby wykonuje się badanie obrazowe OUN i pacjent może zostać przyjęty na obserwację do szpitala. Z zasady chorzy, którzy uzyskali 4-5 pkt w skali ABCD,² przyjmowani są w poradni w ciągu 24 h, natomiast ci, którzy uzyskali <4 pkt – w ciągu tygodnia. Ci, którzy uzyskali 6-7 pkt, leczeni warfaryną oraz ci, którzy przebyli więcej niż jeden epizod TIA, są najczęściej konsultowani jeszcze w izbie przyjęć i przyjmowani na obserwację szpitalną. Ustalane są poza tym szybkie ścieżki postępowania u chorych ze stwierdzonym zwężeniem tętnic szyjnych lub migotaniem przedsionków – są oni pilnie konsultowani przez chirurga naczyniowego w poradni naczyniowej lub w tzw. poradni leczenia przeciwzakrzepowego. Zgodnie z lokalnym protokołem zaleca się stosowanie kwasu acetylosalicylowego w początkowej jednorazowej dawce 300 mg, a także rozpoczyna się leczenie symwastatyną w dawce 40 mg. W oparciu o wyniki badania EXPRESS¹⁰ (Effect of urgent treatment of transient ischaemic attack and minor stroke on early recurrent stroke) w ramach kontynuacji leczenia antyagregacyjnego po epizodzie TIA zaleca się natomiast kwas acetylosalicylowy w dawce 75 mg w skojarzeniu z kłopidogrelem w dawce 75 mg przez pierwszy miesiąc, a następnie po miesiącu w prewencji wtórnej kwas acetylosalicylowy w skojarzeniu z dipirydamolem (lek ten nie jest dostępny w Polsce).

Proponowane przez National Institute for Clinical Excellence (NICE) zalecenia, w których oparto się na stosowaniu skal pomocnych w stratyfikacji chorych do grup niskiego i wysokiego ryzyka, są bardzo przydatne. Istnieją jednak pewne obawy związane z ryzykiem ograniczenia się do stosowania tych narzędzi przy podejmowaniu decyzji klinicznych. Oczywiście nie wszyscy pacjenci z podejrzeniem TIA wymagają badania obrazowego OUN, ale o tym musi decydować specjalista. Przy postępowaniu się wyłącznie skalą ABCD² istnieje ryzyko włączenia leczenia antyagregacyjnego u pacjentów, u których jest ono przeciwwskazane, a nawet może być groźne, przykładowo u chorego z przewlekłym krwakiem podtwardówkowym, u którego z powodu niskiej punktacji ABCD² odroczone konsultację specjalistyczną i badanie obrazowe. Taka sytuacja, chociaż mało prawdopodobna, może się zdarzyć. Również kontrowersyjne jest zalecenie wykonywania z wyboru badania dyfuzyjnego rezonansu magnetycznego. Nawet w wa-

runkach brytyjskich w codziennej praktyce jest to problematyczne. Mimo że w Wielkiej Brytanii prawie każdy szpital regionowy wyposażony jest w aparat do badania rezonansu magnetycznego, nawet w dużych ośrodkach referencyjnych badanie to nie jest rutynowo wykonywane całodobowo ani w dni wolne od pracy, głównie z powodu braku dostępności personelu.

Aby zapewnić skuteczne postępowanie u pacjentów z TIA, należy wprowadzić rozwiązania organizacyjne uwzględniające nie tylko posiadanie przez szpitale odpowiedniego sprzętu, ale również dysponowanie przeszkolonym personelem medycznym oraz wdrożenie tzw. szybkich ścieżek dalszego postępowania terapeutycznego. Przemijające niedokrwienie mózgu jest problemem interdyscyplinarnym, wymagającym zaangażowania nie tylko wielu specjalistów, m.in. neurologa, radiologa, chirurga naczyniowego, kardiologa, ale także organizatorów systemu, a przede wszystkim płatnika, stymulującego rozwiązania, które w ogólnym rozrachunku powinny przynieść oszczędności dla systemu opieki zdrowotnej. Wiadomo przecież, iż bezpośrednie i pośrednie koszty leczenia udaru mózgu są ogromne. Brytyjski National Health Service (odpowiednik polskiego NFZ) mocno wspiera i wysoko finansuje porady specjalistyczne w poradni TIA. Z ostatnich opracowań wynika, że oszczędności dla systemu, dzięki wprowadzeniu sprawnie funkcjonujących poradni TIA, mogą sięgać 25 mln funtów rocznie.¹¹ Niewątpliwie należałoby skorzystać z tych doświadczeń w Polsce.

Piśmiennictwo

1. Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, et al. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 2008;359:13170-1329.
2. Wu CM, McLaughlin K, Lorenzetti DL, et al. Early risk of stroke after transient ischemic attack: a systematic review and meta-analysis. *Arch Intern Med* 2007;167:2417-2422.
3. Giles MF, Rothwell PM. Risk of stroke early after transient ischaemic attack: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2007;6:1063-107.
4. Rothwell PM, Eliasziw M, Gutnikov SA, et al. Endarterectomy for symptomatic carotid stenosis in relation to clinical subgroups and timing of surgery. *Lancet* 2004;363:915-924.
5. Rothwell PM, Giles MF, Flossmann E, et al. A simple score (ABCD) to identify individuals at high early risk of stroke after transient ischaemic attack. *Lancet* 2005;366:29-36.
6. Johnston SC, Rothwell PM, Nguyen-Huynh MN, et al. Validation and refinement of scores to predict very early stroke risk after transient ischaemic attack. *Lancet* 2007;369:283-292.
7. Sheehan OC, Kyne L, Kelly LA, et al. Population-Based Study of ABCD2 Score, Carotid Stenosis, and Atrial Fibrillation for Early Stroke Prediction After Transient Ischemic Attack: The North Dublin TIA Study. *Stroke* 2010;41:844-850.
8. Chandratheva A, Geraghty OC, Luengo-Fernandez R, et al. ABCD2 score predicts severity rather than risk of early recurrent events after transient ischemic attack. *Stroke* 2010;41:851-856.
9. Postępowanie w udarze mózgu. Wytyczne Grupy Ekspertów Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego POLKARD. *Neurologia i Neurochirurgia Polska* 2008;42:4(supl.3).
10. Luengo-Fernandez R, Gray AM, Rothwell PM. Effect of urgent treatment for transient ischaemic attack and minor stroke on disability and hospital costs (EXPRESS study): a prospective population-based sequential comparison. *Lancet Neurol* 2009;8:235-243.
11. Jackson D, Moshinsky J, Begg AJ. Addressing shortfalls in TIA care in the UK: an economic perspective. *J Med Econ* 2009;12(4):331-338.