

Poziom wiedzy na temat profilaktyki przeciwzakrzepowej antagonistami witaminy K wśród pacjentów z migotaniem przedsionków

Daria Gorczyca-Siudak^{1,2}, Łukasz Siudak², Jerzy Mosiewicz³

¹ Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

² Oddział Kardiologii – Pododdział Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Lublinie

³ Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Gorczyca-Siudak D, Siudak Ł, Mosiewicz J. Poziom wiedzy na temat profilaktyki przeciwzakrzepowej antagonistami witaminy K wśród pacjentów z migotaniem przedsionków. Med Og Nauk Zdr. 2016; 22(1): 33–39. doi: 10.5604/20834543.1198721

Streszczenie

Wstęp. Antagoniści witaminy K (VKA) to znana i sprawdzona w badaniach klinicznych grupa leków przeciwzakrzepowych mająca udowodnioną pozycję w zapobieganiu powikłaniom zatorowym u chorych z migotaniem przedsionków. Aby ich stosowanie było skuteczne i bezpieczne, konieczna jest edukacja pacjenta oraz jego ścisła współpraca z lekarzem.

Cel. Badanie poziomu wiedzy na temat profilaktyki zakrzepowo-zatorowej u pacjentów z migotaniem przedsionków, przyjmujących doustne leki przeciwkrzepliwe (acenokumarol, warfarynę), z oceną systematyczności przyjmowania leku przeciwkrzepliwego oraz wartości INR jako wskaźnika skuteczności terapii.

Materiał i metody. Badanie prospektywne objęło 55 losowo wybranych hospitalizowanych chorych, których poproszono o wypełnienie kwestionariusza stworzonego na potrzeby pracy. Dodatkowo odnotowywano wartości wskaźnika INR oznaczanego przy przyjęciu.

Wyniki. Spośród badanych nieco ponad połowa miała poczucie wystarczającej wiedzy na temat leku. Średni wynik z testu wyniósł zaledwie 5,76 punktu na 13 możliwych. Materiały na temat zasad terapii otrzymywał tylko co drugi pacjent. Wskaźnik INR w przedziale terapeutycznym odnotowano u 56,4% chorych. Zakres terapeutycznych wartości INR prawidłowo podało 45,5% pacjentów.

Wnioski. Poziom wiedzy pacjentów na temat zasad terapii VKA jest niski. Koreluje on ujemnie z wiekiem. Pacjenci starsi wymagają szczególnej uwagi lekarza podczas włączania VKA, dłuższego czasu poświęconego na edukację lub skrupulatnie nadzorowanego monitorowania leczenia. Otrzymywanie materiałów o VKA i INR zwiększa poziom wiedzy chorych o terapii. Lepsza wiedza na temat zasad leczenia nie prognozuje utrzymywania wskaźnika INR w przedziale terapeutycznym. Pozwala natomiast pacjentom na partycypowanie w ustalaniu dawki VKA.

Słowa kluczowe

migotanie przedsionków, doustne antykoagulanty, edukacja pacjenta

WSTĘP

Migotanie przedsionków (*ang. atrial fibrillation*, AF) to najczęściej występująca arytmia nadkomorowa. Dotyczy 1,5–2% populacji. Szacuje się, że w Polsce na AF choruje 400 000 osób [1]. Obserwuje się stały wzrost częstości występowania tej arytmii [2], co zależy przede wszystkim od starzenia się populacji. Migotanie przedsionków pięciokrotnie zwiększa ryzyko udaru mózgu i trzykrotnie zastośności niewydolności serca, wiąże się również z wyższą śmiertelnością [3]. Ryzyko udaru mózgu u osób z tą arytmia wzrasta wraz z wiekiem. Po 75 r.ż. jest pięciokrotnie wyższe w porównaniu z osobami przed 65 r.ż. [3].

Pochodne 4-hydroksykumaryny, czyli warfaryna i acenokumarol, są związkami wydłużającymi czas krzepnięcia krwi poprzez działanie antagonistyczne do witaminy K (*vitamin K antagonists*, VKA). Ich stosowanie jest zalecane w przewlekłej profilaktyce powikłań zakrzepowo-zatorowych zarówno u osób z migotaniem przedsionków, jak i ze sztucznymi zastawkami serca, żylną chorobą zakrzepowo-zatorową, a także w przypadku obecności skrzeplin w jamach serca.

Problemem w stosowaniu VKA są różnice międzypersonalne w dawce leku potrzebnej do osiągnięcia stabilnej antykoagulacji. Wydaje się, że sukces skutecznej antykoagulacji zależy na edukacji pacjenta, systematycznych pomiarach INR oraz właściwym kontakcie lekarza z pacjentem w zakresie przekazywania wyników pomiarów INR oraz decyzji o dostosowaniu dawki VKA. Podczas obejmowania opieki nad chorym przewlekle przyjmującym VKA pomocna może okazać się tabela 1.

W świetle wytycznych ESC z 2012 roku rola antagonistów witaminy K w prewencji udaru mózgu zmniejszyła się na korzyść coraz silniejszej pozycji nowych doustnych antykoagulantów (*ang. new oral anticoagulants*, NOAC). U większości chorych z AF o podłożu innym niż wada zastawkowa, u których zalecana jest profilaktyka przeciwzakrzepowa, zamiast VKA zalecane jest rozważenie zastosowania jednego z NOAC. Także w sytuacji, gdy monitorowanie leczenia VKA lub uzyskanie terapeutycznego INR jest niemożliwe, wskazane jest zastosowanie NOAC [3].

Adres do korespondencji: Daria Gorczyca-Siudak, Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, SPSK 1, ul. Staszica 16; Lublin
E-mail: daria.gorczyca@gmail.com

Nadesłano: 21 stycznia 2015; zaakceptowano do druku: 12 stycznia 2016

Tabela 1. Zalecenia dotyczące edukacji chorych przyjmujących antagonistę witaminy K

- Wyjaśnić, w jakim celu stosuje się leczenie przeciwkrzepliwe.
- Wymienić wszystkie nazwy preparatów stosowanego leku przeciwkrzepliwego i omówić, w jaki sposób lek zmniejsza ryzyko zakrzepicy i jej powikłań.
- Wyjaśnić, jaki jest przewidywany czas trwania leczenia.
- Wyjaśnić, dlaczego należy oznaczać INR.
- Wyjaśnić docelową wartość INR wskazaną u chorego i wąski przedział terapeutyczny.
- Podkreślić potrzebę częstego i regularnego oznaczania INR w celu zmniejszenia ryzyka krwawienia lub zakrzepicy. Poinformować o możliwości samodzielnego oznaczania INR we krwi włośniczkowej za pomocą specjalnego urządzenia (np. CoaguCheck).
- Opisać najczęstsze objawy skazy krwotocznej i postępowanie w przypadku krwawienia.
- Przedstawić sposoby unikania urazów i krwawienia.
- Opisać najczęstsze objawy i sposób postępowania w przypadku ZZG/ZP.
- Omówić wpływ pokarmów zawierających witaminę K na działanie przeciwkrzepliwe VKA.
- Omówić wpływ przyjmowania niektórych leków (wydawanych na receptę lub dostępnych bez recepty) na działanie przeciwkrzepliwe VKA i sposób postępowania w razie zmiany w przyjmowaniu tych leków.
- Omówić zwiększone ryzyko krwawienia związane z jednoczesnym przyjmowaniem leków przeciwplytkowych.
- Omówić potrzebę ograniczenia lub zrezygnowania z picia alkoholu.
- Z kobietami mogącymi zajść w ciążę omówić ryzyko związane z przyjmowaniem VKA.
- Wyjaśnić powód i podkreślić potrzebę informowania lekarzy, dentystów i innych pracowników medycznych o przyjmowaniu VKA.
- Wyjaśnić, kiedy w ciągu dnia należy przyjmować VKA i omówić postępowanie w przypadku pominięcia dawki.
- Zasugerować możliwość noszenia przez chorego odpowiedniej informacji o przyjmowaniu VKA (np. karty z odpowiednią informacją wraz z dowodem tożsamości, bransolety itp.).
- Zaznaczyć w historii choroby pacjenta, że powyższe tematy zostały omówione z nim i/lub jego opiekunem.

Na podstawie: Garcia DA i wsp. Delivery of optimized anticoagulant therapy: Consensus statement from the Anticoagulation Form. Ann Pharmacother 2008; 42(7): 979–988. Zmodyfikowane.

CEL BADANIA

Ocena poziomu wiedzy na temat profilaktyki zakrzepowo-zatorowej u pacjentów z migotaniem przedsionków, przyjmujących doustne leki przeciwkrzepliwe z grupy antagonistów witaminy K (acenokumarol, warfaryna), ocena systematyczności przyjmowania leku przeciwkrzepliwego oraz ocena wartości INR w czasie przyjęcia na oddział jako wskaźnika skuteczności terapii.

MATERIAŁ I METODY

Badaniem prospektywnym objęto 55 losowo wybranych chorych hospitalizowanych w Oddziale Kardiologii Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Lublinie na przełomie 2013/2014 roku. Badano pacjentów przyjmowanych na ostry dyżur oraz do planowych zabiegów, pod warunkiem że nie odstawił leków antykoagulacyjnych przed przyjęciem. Dane uzyskiwano z kwestionariuszy ankiety. Dodatkowo odnotowywano wartości wskaźnika INR oznaczanego przy przyjęciu w Zakładzie Diagnostyki Laboratoryjnej szpitala.

Kwestionariusz został stworzony na potrzeby badania. Zawarto w nim pytania o dane demograficzne, czas trwania choroby i leczenia, systematyczność przyjmowania leku i kontroli INR, pytania dotyczące oznaczania wskaźnika INR, test wiedzy na temat VKA – pytania zamknięte jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru.

Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej (nr KE-0254/190/2013).

Analiza statystyczna

Obliczenia zostały przeprowadzone przy pomocy programu STATISTICA ver. 10.0.1011.7. Zależność rozkładu terapeutycznego i nieterapeutycznego INR od zmiennych socjodemograficznych przyjmowanego leku i typu migotania przedsionków analizowano testem niezależności chi-kwadrat. Wyniki w teście wiedzy analizowano testem U Manna-Whitneya podobnie jak w przypadku porównania wieku między grupą terapeutycznego i nieterapeutycznego INR. Za istotne przyjęto prawdopodobieństwo testowe na poziomie $p < 0,05$, a za wysoce istotne przyjęto prawdopodobieństwo testowe na poziomie $p < 0,01$.

WYNIKI

Badaniem objęto pacjentów przyjmujących doustne antykoagulanty z grupy antagonistów witaminy K – acenokumarol (40 osób; 72,7%), warfaryna (15 osób; 27,3%). W grupie 55 badanych pacjentów w wieku 44–83 lat (średnio 69 ± 8 lat) było 25 kobiet (45%) oraz 30 mężczyzn (55%). Charakterystykę badanych z podziałem na terapeutyczną i nieterapeutyczną wartość międzynarodowego współczynnika znormalizowanego (INR) przedstawia tabela 2. Średni wiek pacjentów z INR w zakresie wartości terapeutycznych wyniósł 67 lat, a z nieterapeutycznym – 71 lat. Rozkład wieku w obu grupach nie różnił się istotnie ($Z=1,68$, $p=0,0924$).

Tabela 2. Charakterystyka pacjentów z podziałem na terapeutyczną i nieterapeutyczną wartość INR

Cecha	Liczbowo	INR nieterapeutyczny	INR terapeutyczny	Test chi-kwadrat
Płeć				chi ² =2,52 df=1 p=0,1122
Kobiety	25 (45%)	17 (68,00%)	8 (32,00%)	
Mężczyźni	30 (55%)	14 (46,67%)	16 (53,33%)	
Wiek				chi ² =2,14 df=2 p=0,3425
mniej niż 65 lat	13 (23,6%)	6 (46,15%)	7 (53,85%)	
65-74r.ż.	25 (45,5%)	13 (52,00%)	12 (48,00%)	
75 lat i więcej	17 (30,9%)	12 (70,59%)	5 (29,41%)	
Wykształcenie				chi ² =2,25 df=3 p=0,5225
Podstawowe	9 (16,4%)	5 (55,56%)	4 (44,44%)	
Zawodowe	11 (20%)	4 (36,36%)	7 (63,64%)	
Średnie	27 (49,1%)	17 (62,96%)	10 (37,04%)	
Wyższe	7 (12,7%)	4 (57,14%)	3 (42,86%)	
Brak danych	1 (1,8%)			
Miejsce zamieszkania				chi ² =0,18 df=1 p=0,6668
Miasto	42 (76,4%)	23 (54,76%)	19 (45,24%)	
Wieś	13 (23,6%)	8 (61,54%)	5 (38,46%)	
Przyjmowany lek antykoagulacyjny				chi ² =0,08 df=1 p=0,7814
Acenokumarol	40 (72,7%)	23 (57,50%)	17 (42,50%)	
Warfaryna	15 (27,3%)	8 (53,33%)	7 (46,67%)	
Typ migotania przedsionków				chi ² =0,52 df=1 p=0,7707
Napadowe	34 (61,8%)	18 (52,94%)	16 (47,06%)	
Przetrwale	7 (12,7%)	4 (57,14%)	3 (42,86%)	
Utrwalone	14 (25,5%)	9 (64,29%)	5 (35,71%)	
Razem		31 (43,6%), w tym: - za niski: 14 (25,5%) - za wysoki: 17 (30,9%)	24 (56,4%)	

Nie stwierdzono istotnych zależności ($p > 0,05$) rozkładu terapeutycznego i nieterapeutycznego INR od zmiennych socjodemograficznych przyjmowanego leku i typu migotania przedsionków.

Wskazaniem do włączenia VKA w profilaktyce zakrzepowo-zatorowej u ankietowanych było migotanie przedsionków. Ankietę skierowano do 34 pacjentów z napadowym migotaniem przedsionków, 7 z przetrwałym oraz do 14 z utrwaloną arytmia. Przetrwale AF dotyczyło pacjentów przyjętych planowo do kardiowersji elektrycznej, po przygotowaniu lekiem przeciwkrzepliwym. Wśród badanych było dwoje pacjentów po implantacji sztucznej zastawki mitralnej.

Pacjenci w zdecydowanej większości wiedzieli jak nazywa się przyjmowany „lek rozrzedzający krew”, często jednak wpisywali nazwę z błędami ortograficznymi. Na pytanie o znajomość typu AF ze względu na jego czas trwania najczęściej pacjenci decydowali się na wybór napadowego migotania przedsionków, co w większości przypadków (79%) było zgodne z prawdą. Pozostali chorzy z napadową arytmia przyznali, że nie wiedzą, jaki typ arytmii ich dotyczy. Pacjentom obce było pojęcie „przetrwalego migotania przedsionków”. W pracy przyjęto definicję przetrwałego migotania przedsionków, według której jest to epizod trwający dłużej niż 7 dni, wymagający interwencji kardiowersją farmakologiczną lub elektryczną do jego przerwania. W praktyce byli to chorzy przyjmowani do szpitala planowo w celu przywrócenia rytmu zatokowego po przygotowaniu lekiem antykoagulacyjnym. Można przypuszczać, że pacjenci ci, traktując swoją arytmia jako nawrotową, decydowali się na określenie jej jako „napadowa”. Sześciu (42,9%) z czternastu pacjentów było zorientowanych, że arytmia została już „utrwalona” z tym typem AF. Co czwarty chory zdecydował, że nie wie, jaki typ arytmii go dotyczy. Wskaźnik INR w przedziale wartości terapeutycznych (przyjętym jako 2–3, a u pacjentów ze sztuczną zastawką mitralną 2,5–3,5) odnotowano u 24 osób (56,4%), u pozostałych chorych (31, 43,6%) znajdował się poza przedziałem zalecanym: zbyt niski u 14 osób (25,5%), zbyt wysoki u 17 (30,9%).

Czas od rozpoznania arytmii w badanej grupie wynosił od miesiąca do 33 lat (średnio $7 \pm 6,35$ roku, mediana 6 lat). Długość leczenia antykoagulacyjnego w grupie badanej też była zróżnicowana – od 2 tygodni do 27 lat (średnio $5,7 \pm 5,7$ roku, mediana 4 lata). Średnia dobową dawkę acenokumarolu w badanej grupie wynosiła 2,28 mg (0,2–5,4 mg), natomiast średnia dobową dawkę warfaryny wynosiła 5,34 mg (1,3–10 mg). Lek najczęściej (u 46 pacjentów, tj. 83,6%) włączany był przez kardiologa, tylko u dwóch chorych leczenie VKA włączył lekarz rodzinny, lekarze innych specjalności włączyli lek łącznie u 7 osób, tj. 12,7% (tabela 3). Najczęściej VKA był wprowadzany podczas pobytu w szpitalu – u 47 chorych (85,5%), ambulatoryjnie u 8 osób (14,5%). Podczas włączania leku większości pacjentom (85,5%) lekarz wytłumaczył działanie leku. Pisemną informację na temat działania leku i zasad jego stosowania w dowolnej formie, np. jako broszurę, otrzymał jednak tylko co drugi pacjent. Wiedzę na temat leku pacjenci głównie opierali na ustnej informacji uzyskanej od lekarza (47 pacjentów, tj. 85,5%) oraz czerpali ją z ulotki dołączonej do leku (31 osób, tj. 56,4%), a także z informacji pisemnej przekazanej przez lekarza (17 osób, 30,1%), o ile ją otrzymali. Z broszury otrzymanej od lekarza korzystało 70,8% pacjentów, którzy ją dostali. Spośród badanych nieco ponad połowa, tj. 56,4%, miało poczucie wystarczającej wiedzy na temat leku. Wszyscy byli przekonani, że jego przyjmowanie jest ważne.

Tabela 3. Warunki podczas włączania leku oraz odczucie wiedzy o terapii

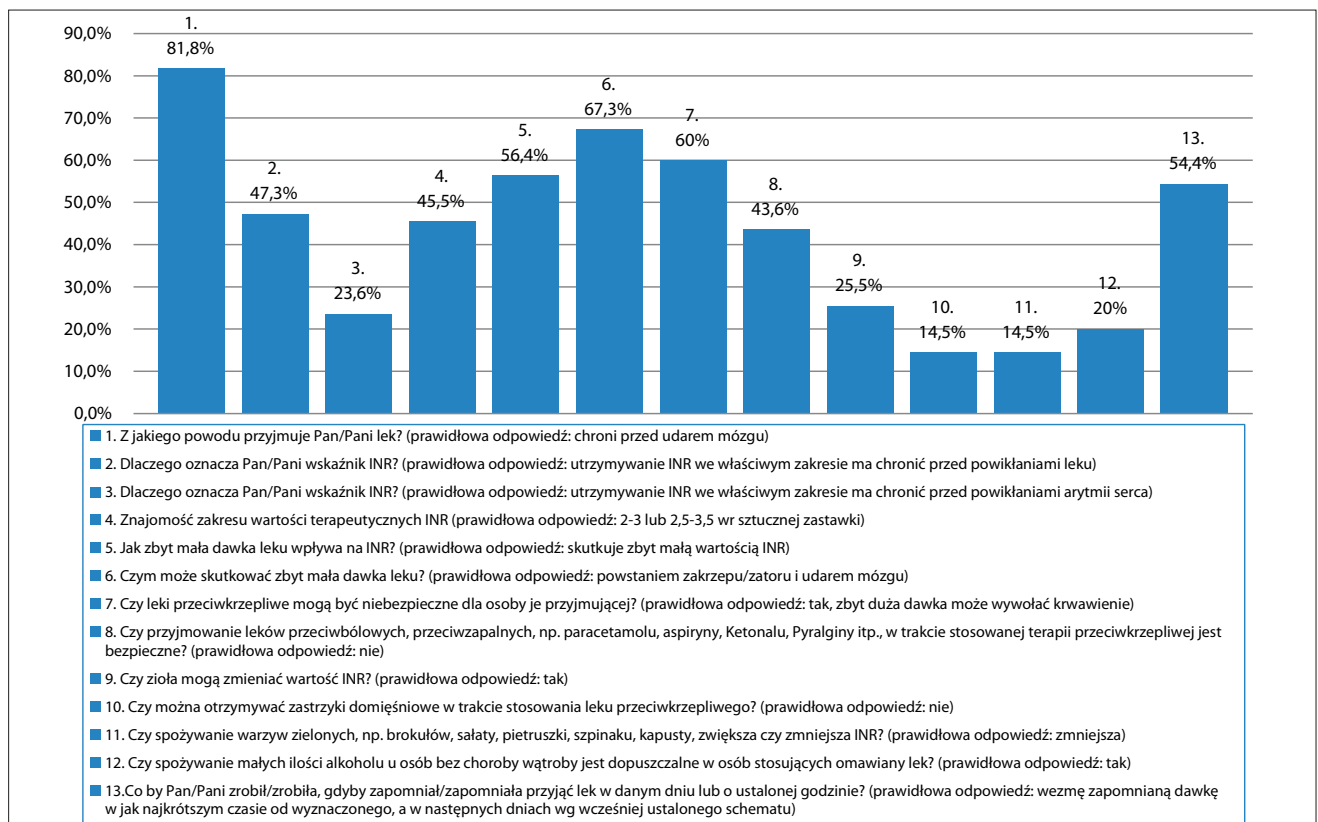
	Liczbowo	Odsetkowo
Lekarz włączający lek		
Kardiolog	46	83,6%
Rodzinny	2	3,7%
Innej specjalności	7	12,7%
Gdzie włączono VKA?		
W szpitalu	47	85,5%
Ambulatoryjnie	8	14,5%
Czy lekarz wytłumaczył działanie leku?		
Tak	47	85,5%
Nie	7	12,7%
Nie pamiętam	1	1,8%
Czy lekarz przekazał ulotkę nt. leku?		
Tak	24	43,7%
Nie	29	52,7%
Nie pamiętam	2	3,6%
Czy czujesz, że masz wystarczającą wiedzę nt. leczenia?		
Tak	31	56,4%
Nie	24	43,6%

Najczęściej pacjenci oznaczali wskaźnik INR raz w miesiącu (30 osób, 54,5%). Pozostali chorzy robili to częściej (14 osób; 25,5%) lub rzadziej (11 osób; 20%). Większość chorych oceniała dostęp do laboratorium (gabinetu zabiegowego) w celu pobrania krwi do oznaczenia wskaźnika INR jako łatwy (41; 74,5%). Badani oceniający dostęp jako trudny (14; 25,5%) tłumaczyli to głównie koniecznością posiadania skierowania na badanie laboratoryjne, co wydłuża oznaczenie wskaźnika nawet do kilku dni, oraz swoimi ograniczeniami w poruszaniu się, odległością od laboratorium (najdłuższy dystans u ankietowanych to 12 i 15 kilometrów), kolejkami.

Test wiedzy na temat stosowania i kontroli leczenia VKA stanowiło 12 pytań będących częścią ankiety. Test składał się z dwóch pytań wielokrotnego wyboru, pozostałe 10 to pytania jednokrotnego wyboru. Maksymalna liczba punktów możliwych do uzyskania wynosiła 13. Średni wynik z testu wyniósł zaledwie 5,76 punktu na 13 możliwych. Wyniki wahały się w zakresie od 0 do 11 punktów (rycina 1).

Większość chorych (45 osób, tj. 81,8%) wiedziała, że VKA ma chronić przed powikłaniami zakrzepowo-zatorowymi, głównie przed udarem mózgu. Sześć osób, które wybrało tę poprawną odpowiedź, stwierdziło jednak także, że ma on jednocześnie chronić przed kolejnymi napadami migotania przedsionków. Czterech pacjentów spośród wszystkich ankietowanych stwierdziło, że lek ma zapobiegać nadmiernym krwawieniom. Sześciu przyznało, że nie wie, z jakiego powodu przyjmuje lek. Wśród nich był 1 pacjent, który uważał, że ma wystarczającą wiedzę na temat leku.

Na pytanie o oznaczanie wskaźnika INR 15 pacjentów (27,3%) przyznało, że nie wie, dlaczego go oznacza, ale takie jest zalecenie lekarza. W pełni prawidłowy wybór, czyli dwie odpowiedzi mówiące o tym, że utrzymywanie wskaźnika we właściwym przedziale ma uchronić przed powikłaniami leku „rozrzedzającego krew”, a także przed powikłaniami arytmii serca, zaznaczyło tylko 9 chorych (16,4%). Częściowo poprawną odpowiedź, tj. wybranie jednej z dwóch poprawnych, wskazało kolejnych 20 respondentów (36,4%). Jedenaście osób (20%) całkowicie niezgodnie z prawdą stwierdziło, że utrzymywanie wskaźnika we właściwym przedziale pozwala uchronić przed odczuwaniem kołatania serca. Zakres terapeutycznych wartości INR prawidłowo podało 25 pacjentów

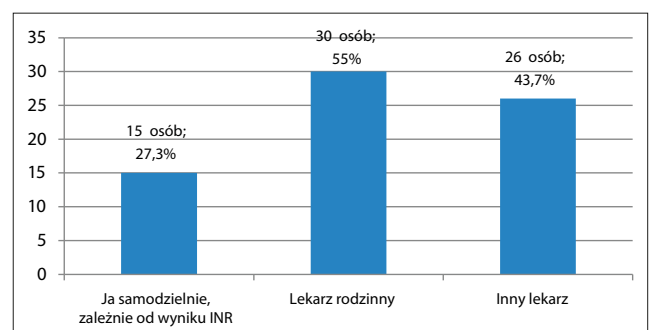


Rycina 1. Wiedza pacjentów o zasadach stosowania doustnych antykoagulantów (% prawidłowych odpowiedzi)

(45,5%), 16 przyznało, że nie zna tego przedziału (29%), pozostałe 14 osób określiło zakresy INR, ale nie w pełni poprawnie, np. jako pomiędzy 2,1 a 2,4 lub określając, że powinien wynosić „3” lub „więcej niż 2”. Na pytania o to, czym może skutkować zbyt mała dawka leku całkowicie poprawnie (zbyt małą wartością wskaźnika INR, powstaniem zakrzepu/zatoru i udarem mózgu) odpowiedziało 26 pacjentów (47,3%), natomiast 11 osób (20%) stwierdziło, że nie wie, jaki skutek ma zbyt mała dawka leku. Wiarę w całkowite bezpieczeństwo leków przeciwkrzepliwych miały 4 osoby. Większość chorych (33; 60%) wiedziała, że zbyt duża dawka może wywołać krwawienie. Najwięcej trudności sprawiły ankietowanym pytania dotyczące interakcji podczas przyjmowania VKA. Większość chorych udzieliła mniej niż 30% prawidłowych odpowiedzi. Jedynie na pytanie o interakcję z lekami przeciwbólowymi i przeciwzapalnymi 43,6% osób odpowiedziało poprawnie. W razie niecelowego pominięcia dawki w danym dniu lub o ustalonej porze chorzy (29; 52,7%) najczęściej twierdzili poprawnie, że wezmą zapomnianą dawkę leku w jak najkrótszym czasie od wyznaczonej stałej godziny przyjmowania, w następnym dniu kontynuując stosowanie według wcześniej ustalonego schematu. Część chorych (20; 36,4%) pominie dawkę całkowicie, następną przyjmując o stałej porze dnia następnego, w dawce która przypada na ten dzień. Trzy osoby zwiększyłyby ilość leku następnego dnia, w razie gdyby ją pominęli.

Ankietowani deklarowali w większości (33; 60%), że ściśle przestrzegają dawkowania i pory przyjmowania leku w ciągu dnia. Część (7; 12,7%) przyjmowało lek codziennie, ale o różnych porach dnia. Prawie co czwarty pacjent odpowiedział, że bardzo rzadko, ale zdarza mu się zapomnieć o przyjęciu leku. Dwie osoby przyznały, że kilka razy w tygodniu lub miesiącu przypominają o przyjęciu zalecanej dawki.

Według relacji ankietowanych modyfikacją dawki przyjmowanego VKA najczęściej zajmuje się lekarz rodzinny (30 osób, tj. 55% wszystkich ankietowanych). Okresowo niektórzy pacjenci samodzielnie dopasowują dawkę leku zależnie od wyniku INR (15 osób; 27,3%). U 26 osób (43,7%) dawkę ustala też inny lekarz, przeważnie kardiolog (rycina 2).



Rycina 2. Kto ustala dawkę leku po wyniku INR? (liczba odpowiedzi; % wszystkich chorych).

Dwudziestu pacjentów (36,4%) z migotaniem przedsionków pamiętało, że otrzymali informację o możliwości zmiany leku na nowe antykoagulanty (NOAC: dabigatran, rywaroksaban). Jeden z dwóch pacjentów ze sztuczną zastawką mitralną i zastawkowym AF także otrzymał taką propozycję, mimo braku wskazania do stosowania tych leków w tym przypadku. Większość chorych (34; 61,8%) nie proponowano ww. preparatów. Wśród pacjentów, którzy nie zdecydowali się na zmianę leku mimo takiej propozycji najczęściej powodem była wysoka cena „nowych leków” (60%) oraz przyzwyczajenie do dotychczas stosowanych preparatów (35%).

Tabela 4. Średnie wyniki w teście wiedzy

Porównywane grupy	Zdobyte punkty	Test U Manna-Whitneya
Mężczyźni vs. kobiety	6,1 5,3	Z=0,64 p=0,5228
Przedział wiekowy: <65 r.ż. vs. ≥ 65r.ż.	7,46 5,24	Z=2,52 p=0,0119
Wykształcenie wyższe vs. podstawowe / zawodowe / średnie	7,28 5,53	Z=1,65 p=0,0992
Miasto vs. wieś	5,88 5,38	Z=0,47 p=0,6389
AF napadowe vs. przetrwałe/utrwalone	6,05 5,28	Z=1,40 p=0,1624
Acenokumarol vs. warfaryna	6,0 5,13	Z=1,08 p=0,2818
Włączenie leku w szpitalu vs. ambulatoryjnie	5,87 5,12	Z=0,94 p=0,3480
Lekarz wytłumaczył działanie leku vs. nie wytłumaczył	5,94 4,57	Z=0,96 p=0,3367
Lekarz przekazał broszurę o leku vs. nie przekazał	6,71 4,97	Z=2,22 p=0,0262
Czerpiący wiedzę o leku z broszury vs. nie	6,82 5,29	Z=1,91 p=0,0562
Czerpiący wiedzę o leku z ulotki vs. nie	6,52 4,79	Z=2,38 p=0,0174
Twierdzący, że mają wystarczającą wiedzę vs. odczuwający niedostateczną wiedzę	6,45 4,87	Z=1,81 p=0,0698
Z INR terapeutycznym vs. nieterapeutycznym	6,29 5,35	Z=1,02 p=0,3087
Byli informowani o NOAC vs. nie	6,7 5,17	Z=2,17 p=0,0296
Uczestniczenie w ustalaniu dawki VKA w oparciu o INR vs. nigdy nieustalający dawki samodzielnie	7,1 5,3	Z=2,19 p=0,0285

Liczba punktów zdobytych w teście wiedzy nie wiązała się istotnie z płcią, wykształceniem oraz miejscem zamieszkania, jednak istotnie wiązała się z wiekiem chorych ($p=0,0119$) (tabela 4). Nie zaobserwowano statystycznie istotnych różnic w zakresie wiedzy o lekach pomiędzy pacjentami przyjmującymi acenokumarol lub warfarynę. Większej wiedzy nie posiadali chorzy, którym leczenie rozpoczęto w szpitalu w porównaniu z ambulatorium. Wydaje się natomiast istotne to, czy chory na początku terapii dostał od lekarza przeznaczoną dla pacjentów pisemną informację w dowolnej formie, np. broszurę (opracowaną przez lekarza, towarzystwa naukowe lub firmy farmaceutyczne [21]), tłumaczącą nie tylko specyfikę migotania przedsionków, ale szczególnie dotyczącą działania leku oraz zasad jego stosowania (średnio 6,71 punktu w teście vs. 4,97 u pacjentów, którzy nie dostali materiałów o leku [$p=0,0262$]). Chorzy czerpiący wiedzę z ulotki dołączonej do leku mieli istotnie ($p=0,0174$) wyższe wyniki w teście wiedzy. Pacjenci, którzy twierdzili, że mają wystarczającą wiedzę na temat leczenia i jego monitorowania, otrzymali średnio więcej punktów niż chorzy odczuwający braki wiedzy (6,45 punktu vs. 4,87), a różnica była bliska istotności ($p=0,0698$). Nie stwierdzono, aby odczucie wystarczającej wiedzy przekładało się na prawidłową kontrolę INR. Dłuższy czas trwania choroby ani czas terapii VKA nie wiązały się z większą wiedzą o leczeniu i jego kontroli. Interesujące jest to, że chorzy z wyższym wynikiem w teście wiedzy byli w przeszłości poinformowani o możliwości

zmiany leczenia na NOAC (6,7 punktu vs. 5,17 u chorych, którzy nie dostali takiej informacji, $p=0,0296$).

Częstość sprawdzania wskaźnika INR ani samodzielne ustalanie dawki leku na podstawie wyniku INR nie wiązały się z jego lepszą kontrolą. Zaangażowanie pacjenta w ustalanie dawkowania leku pod postacią powtarzalnego samodzielnego modyfikowania dawki VKA zależnie od wyniku INR wiązało się z lepszą orientacją w zakresie przedziału terapeutycznego INR. Spośród pacjentów deklarujących, że ustalała dawkowanie leku samodzielnie, 1/3 robiła to w sposób powtarzalny, bez pomocy lekarza, 2/3 natomiast konsultowało dawkowanie również z lekarzem rodzinnym lub kardiologiem. Pacjenci, którzy mieli większą wiedzę o leczeniu VKA, partycypowali w ustalaniu dawki VKA po wyniku INR (średnio 7,1 punktu z testu wiedzy vs. 5,3 punktu u chorych, którzy nie podejmowali się ustalania dawki VKA po otrzymaniu wyniku INR [$p=0,0285$]). Można przypuszczać, że ww. istotne zależności dotyczą osób o większych możliwościach poznawczych, nieograniczonych np. zaburzeniami pamięci.

DYSKUSJA

Badanie autorów nie jest pierwszym wskazującym na to, że poziom wiedzy pacjentów na temat profilaktyki antykoagulacyjnej jest niski [4, 5, 6, 7]. Średnia liczba punktów z testu wiedzy stworzonego na potrzeby badania wynosiła 5,76 w skali 13-punktowej. Podobne wyniki opisywali badacze na podstawie autorskich testów sprawdzających wiedzę o zasadach terapii, uzyskując średnio około 50% poprawnych odpowiedzi [4, 5, 6, 7]. Badanie udowodniło, podobnie jak obserwacje innych autorów, że większą wiedzą wykazali się pacjenci młodszy ($p=0,02$) [4, 6, 9, 10]. Chorzy, którzy dostali materiały o terapii oraz czytający ulotkę dołączoną do leku, także wykazali się większą wiedzą ($p=0,02$). Chorzy posiadający wiedzę o terapii mają lepszą orientację w zakresie przedziału terapeutycznego INR ($p=0,004$) i uczestniczą w monitorowaniu skuteczności leczenia ($p=0,02$).

Niektóre badania wykazują, że wiedza na temat zasad leczenia koreluje z lepszą kontrolą INR [6, 11]. Inne nie obserwują takiej zależności [4, 8, 12, 13]. Niniejsza praca pokazała jedynie tendencję ku temu, że osoby z wyrównanym wskaźnikiem INR wykazują nieco wyższy poziom wiedzy. Różnica ta nie osiągnęła jednak istotności statystycznej. Niewątpliwie edukacja w zakresie leczenia VKA zwiększa poziom wiedzy chorych względem pacjentów nieedukowanych [14, 15, 16]. Zrozumienie zasad leczenia zwiększa stopień przestrzegania zaleceń lekarskich [13].

Wiele prac wskazuje na brak wiedzy pacjentów o interakcjach VKA z lekami i dietą. Na większość pytań w kwestionariuszu udzielono mniej niż 30% poprawnych odpowiedzi. Tylko na pytanie o niebezpieczeństwo stosowania leków przeciwbólowych i przeciwzapalnych w trakcie stosowanej terapii przeciwwkrzepliwiej prawidłowo odpowiedziało 43,6% badanych, co jednak także nie wydaje się wynikiem satysfakcjonującym, szczególnie że leki te są relatywnie często używane i dostępne bez recepty. Mechanizm interakcji pomiędzy paracetamolem i niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi (NLPZ) a VKA nie jest do końca poznany. Sugeruje się, że zwiększenie antykoagulacyjnego efektu VKA następuje poprzez obniżenie zdolności cytochromu P450 do metabolizowania VKA. Niektórzy autorzy donoszą, że działanie

warfaryny zwiększa się przy dawce paracetamolu większej niż 2 g na dobę, przyjmowanej dłużej niż tydzień [17]. Inni sugerują, że klinicznie istotna interakcja zachodzi już przy niższych dawkach [18]. Kwas acetylosalicylowy oprócz działania przeciwplateletowego zagraża też podrażnieniem błony śluzowej żołądka, a także zwiększa efekt antykoagulacyjny warfaryny, szczególnie w wysokich dawkach 2–4 g na dobę [19]. Dawki kardioprotekcyjne (75–100 mg/d) zwiększają ryzyko małego krwawienia i nie wpływają na ryzyko dużych krwawień [20]. Inne leki przeciwzapalne zwiększają efekt działania VKA poprzez wypieranie ich z połączeń z białkami [19]. O wpływie ziół i składników diety na stężenie terapeutyczne leku we krwi pacjenci wiedzieli mało. Około 60% ankietowanych nie wiedziało, że wpływają one na leczenie.

Tylko 14% pacjentów miało świadomość, że iniekcje domięśniowe w trakcie przyjmowania VKA mogą być niebezpieczne. Mimo że brak badań z randomizacją na temat bezpieczeństwa iniekcji w trakcie terapii VKA niektóre poradniki dla pacjentów zawierają informację, że zastrzyki domięśniowe są przeciwwskazane [21]. Większość źródeł mówi, że w trakcie terapii VKA należy w miarę możliwości unikać zastrzyków domięśniowych, a w razie ich konieczności zastosować kilkuminutowy ucisk. Spośród ankietowanych 45% nie wiedziało, że małe ilości alkoholu są dopuszczalne u osób bez zaburzeń wątroby. Małe i umiarkowane spożycie alkoholu najprawdopodobniej nie ingeruje w kontrolę INR, natomiast duże ilości spowalniają wątrobowy metabolizm warfaryny, co wydłuża INR i powoduje, że chory wymaga większych dawek leku [22]. Ten efekt nie jest jednak pewny [23]. Duże ilości regularnie spożywanego alkoholu przyspieszają rozkład warfaryny i powodują obniżenie wartości wskaźnika INR [22]. Według autorów pracy z 2011 roku dotyczącej skali HAS-BLED spożycie ponad 20 jednostek alkoholu (tj. ok. 1,5 litra wina lub 5 litrów piwa tygodniowo) podczas terapii warfaryną nie zwiększała ryzyka krwawienia.

WNIOSKI

1. Poziom wiedzy pacjentów na temat zasad leczenia VKA i monitorowania terapii wskaźnikiem INR jest niski.
2. Pacjenci nie zawsze otrzymują informację od lekarza na temat zasad leczenia VKA i monitorowania terapii wskaźnikiem INR w czasie włączania leku. Broszury lub ulotki o terapii otrzymuje zaledwie połowa chorych.
3. Otrzymywanie materiałów na temat leczenia VKA zwiększa poziom wiedzy pacjentów o terapii i zasadach jej monitorowania.
4. Zakres wiedzy o leczeniu VKA i zasadach jego monitorowania ujemnie koreluje z wiekiem. Wydaje się zatem, że pacjenci starsi wymagają szczególnej uwagi lekarza podczas włączania VKA, dłuższego czasu poświęconego na edukację lub też skrupulatnie nadzorowanego monitorowania leczenia.
5. Inne czynniki demograficzne (płeć, wykształcenie, zamieszkanie na wsi lub w mieście), a także czas trwania leczenia nie wiążą się z lepszą kontrolą INR.
6. Lepsza wiedza na temat zasad leczenia nie prognozuje utrzymywania wskaźnika INR w przedziale terapeutycznym.
7. Partycypowanie w ustalaniu dawki VKA w oparciu o wynik wskaźnika INR jest związane z większą wiedzą na temat leczenia tą grupą leków.

PIŚMIENNICTWO

1. Pruszczyk P, Stępińska J, Banasiak W, Członkowska A, Opolski G, Niewada M, i wsp. Zastosowanie nowych doustnych leków przeciwkrzepliwych w prewencji powikłań zatorowych u chorych z migotaniem przedsionków. *Kardiologia Polska*. 2012; 70(9): 979–988.
2. Miyasaka Y, Barnes ME, Gersh BJ, Cha SS, Bailey KR, Abhayaratna WP i wsp. Secular trends in incidence of atrial fibrillation in Olmsted County, Minnesota, 1980–2000, and implications on the projections for future prevalence. *Circulation*. 2006; 114(2): 119–125.
3. Camm AJ, Lip GYH, De Caterina R, Savelieva I, Atar D, Hohnloser SH i wsp. 2012 focused update of the ESC guidelines for the management of atrial fibrillation. *Eur Heart J*. 2012; 33: 2719–2747.
4. de Felipe Medina R. Level of understanding of patients on anticoagulants at a health centre: relationship of this and monitoring of therapy. *Aten Primaria*. 2003; 32(2): 101–105.
5. Völler H, Dovifat C, Glatz J, Körtke H, Taborski U, Wegscheider K. Self management of oral anticoagulation with the IN Ratio system: impact of a structured teaching program on patient's knowledge of medical background and procedures. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2004; 11(5): 442–447.
6. Tang EO, Lai CS, Lee KK, Wong RS, Cheng G, Chan TY. Relationship between patients' warfarin knowledge and anticoagulation control. *Ann Pharmacother*. 2003; 37(1): 34–39.
7. Lee VW, Tam CS, Yan BP, Man Yu C, Yin Lam Y. Barriers to warfarin use for stroke prevention in patients with atrial fibrillation in Hong Kong. *Clin Cardiol*. 2013; 36(3): 166–171.
8. Davis NJ, Billett HH, Cohen HW, Arnsten JH. Impact of adherence, knowledge, and quality of life on anticoagulation control. *Ann Pharmacother*. 2005; 39(4): 632–636.
9. Hu A, Chow CM, Dao D, Errett L, Keith M. Factors influencing patient knowledge of warfarin therapy after mechanical heart valve replacement. *J Cardiovasc Nurs*. 2006; 21(3): 169–175.
10. Sawicka-Powierza J, Ohtarzewska AM, Chlabicz S. Knowledge of patients undergoing long-term acenocoumarol treatment about the safety of anticoagulant therapy. *Pol Merkur Lek*. 2007; 22(127): 36–40.
11. Sawicka-Powierza J, Ohtarzewska AM, Chlabicz S i wsp. Educational role of community nurse in care of patients treated with oral anticoagulation therapy. *Pol Merkur Lek*. 2009 Jun; 26(156): 636–9.
12. Baker JW, Pierce KL, Ryals CA. INR goal attainment and oral anticoagulation knowledge of patients enrolled in an anticoagulation clinic in a Veterans Affairs medical center. *J Manag Care Pharm*. 2011; 17(2): 133–142.
13. Kim JH, Kim GS, Kim EJ, Park S, Chung N, Chu SH. Factors affecting medication adherence and anticoagulation control in Korean patients taking warfarin. *J Cardiovasc Nurs*. 2011; 26(6): 466–474.
14. Sawicki PT. A structured teaching and self-management program for patients receiving oral anticoagulation: a randomized controlled trial. Working Group for the Study of Patient Self-Management of Oral Anticoagulation. *JAMA*. 1999; 281(2): 145–150.
15. Vormfelde SV, Abed MA, Hua TD, Schneider S, Friede T, Chenot JF. Educating Orally Anticoagulated Patients in Drug Safety: A Cluster-Randomized Study in General Practice. *Dtsch Arztebl Int*. 2014; 111(37): 607–614.
16. Van Berkel MA, Crannage AJ, Murphy JA. Evaluation of education on the appropriate use of vitamin k in warfarin reversal in adult inpatients. *Hosp Pharm*. 2013; 48(8): 662–667.
17. Hansten PD, Horn JR. Hansten and Horn's drug interactions analysis and management. Vancouver: Applied Therapeutics; 1997: 7–8.
18. Hylek EM, Heiman H, Skates SJ, Sheehan MA, Singer DE. Acetaminophen and other risk factors for excessive warfarin anticoagulation. *JAMA*. 1998; 279(9): 657–662.
19. Chan TY. Adverse interactions between warfarin and nonsteroidal antiinflammatory drugs: mechanisms, clinical significance, and avoidance. *Ann Pharmacother*. 1995; 29(12): 1274–1283.
20. Turpie AG, Gent M, Laupacis A, Latour Y, Gunstensen J, Basile F i wsp. A comparison of aspirin with placebo in patients treated with warfarin after heart-valve replacement. *N Engl J Med*. 1993; 329(8): 524–529.
21. Stępińska J, Poniatowska E, Ablewska U, Abramczuk E. Jak bezpiecznie i skutecznie stosować leki przeciwzakrzepowe? Poradnik dla pacjentów. Wyd. 4. Warszawa: Klinika Wad Nabytych Instytutu Kardiologii w Warszawie; 2010.
22. Buckley NA, Dawson AH. Drug interactions with warfarin. *Med J Aust*. 1992; 157(7): 479–483.
23. Mukamal KJ, Smith CC, Karlamangla AS, Moore AA. Moderate alcohol consumption and safety of lovastatin and warfarin among men: the post-coronary artery bypass graft trial. *Am J Med*. 2006; 119(5): 434–440.

Knowledge of vitamin K antagonists' use in atrial fibrillation patients

■ Abstract

Introduction. Vitamin K antagonists (VKA) are a well-known group of antithrombotic agents examined in clinical trials with a proven effect of preventing embolic complications in patients with atrial fibrillation (AF). In order to achieve such an efficacy and safety, it is essential to educate the patients and maintain their strict compliance.

Objective. To examine the level of knowledge about thromboembolism prevention in patients with AF who receive oral anticoagulants – acenocumarol, warfarin – and to assess the regularity of taking the oral anticoagulant and the value of INR as a measure of the effectiveness of the therapy.

Material and methods. The prospective trial included 55 randomly chosen patients asked to fill out a questionnaire created for the purposes of the study. The value of INR at admission was also collected.

Results. Among 55 examined patients, just over a half had the feeling of sufficient knowledge about the drug. Mean test result was 5.76 points out of a possible 13. Only every other patient received written materials regarding the rules of the treatment. The INR value in the therapeutic range was noted in 56.4% of patients. The correct limits of that range were given by only 45.5%.

Conclusions. The level of patients' knowledge about the rules of the therapy with VKA is low. It correlates negatively with age. Older patients require special attention of the physician starting the therapy, a longer time for education, or a more meticulous monitoring of the treatment. Receiving materials about the VKA and INR leads to an increase in patients' knowledge. A better knowledge about the rules of the treatment does not mean keeping the INR value within the therapeutic range. However, it allows patients to participate in the drug dose adjustment.

■ Key words

atrial fibrillation, anticoagulants, patient education as topic