

Czy u pacjentów z ostrą zakrzepicą żył głębokich wskazane jest ograniczenie aktywności?

Rola Saab, MD

James J. Stevermer, MD, MSPH

Susan Meadows, MLS

Department of Family and
Community Medicine, University
of Missouri, Columbia, Missouri,
USA

Should patients with acute DVT
limit activity?

The Journal of Family Practice
2010;1(59):50-52

Tłum. dr n. med. Piotr Jędrusik

Podsumowanie dowodów

U pacjentów z ostrą zakrzepicą żył głębokich (DVT – *deep vein thrombosis*) klasyczna terapia polega na kilkudniowym unieruchomieniu pacjenta w łóżku w połączeniu z leczeniem przeciwzakrzepowym. Ta strategia jest uzasadniona obawą przed przemieszczeniem się niestabilnej skrzepliny i wywołaniem przez nią zatorowości płucnej (PE – *pulmonary embolism*), a także przekonaniem, że unieruchomienie powoduje zmniejszenie miejscowego bólu i obrzęku. Z drugiej strony unieruchomienie pacjenta w łóżku sprzyja zastojowi krwi, który jest jednym z elementów triady Virchowa.

Wczesne uruchomienie nie zwiększa ryzyka zatorowości płucnej

Dokonaliśmy uporządkowanego przeglądu piśmiennictwa i znaleźliśmy sześć kontrolowanych badań klinicznych z randomizacją (RCT – *randomized controlled trial*) oraz trzy badania kohortowe dotyczące tego problemu. We wszystkich sześciu RCT uczestniczyli pacjenci z ostrą zakrzepicą żył głębokich, u których nie stwierdzono jednak stanu zagrożenia życia.¹⁻⁶ W badaniach tych oceniano różne punkty końcowe, w tym częstość występowania nowych przypadków zatorowości płucnej, zmiany obwodu kończyny dolnej, ból w obrębie kończyny dolnej, samopoczucie pacjenta oraz progresję zakrzepicy żył głębokich.

W badaniach tych zgodnie wykazano, że wczesne uruchamianie pacjenta w połączeniu z uciskiem kończyny jest bezpieczniejsze niż unieruchomienie pacjenta w łóżku (tabela). Mimo iż liczebność grup ocenianych we wszystkich RCT była mała, zaobserwowane trendy zgodnie przemawiały na korzyść uruchamiania pacjenta i ucisku kończyny.

W prospektywnym badaniu kohortowym oceniającym występowanie nowych przypadków zatorowości płucnej wśród wcześniej uruchamianych pacjentów, u których stosowano ucisk kończyny oraz leczenie przeciwzakrzepowe, stwierdzono, że częstość rozwoju zatorowości płucnej była istotnie mniejsza niż w historycznej grupie pacjentów unieruchomionych w łóżku.⁷

W innym badaniu, w którym wykorzystano dane z hiszpańskiego rejestru RIETE, obejmującego pacjentów z potwierdzoną ostrą zakrzepicą żył głębokich lub zatorowością płucną, nie stwierdzono istotnej różnicy w częstości występowania nowych przypadków zatorowości płucnej między pacjentami unieruchomionymi a wcześniej uruchamianymi.⁸ Unieruchomieni

Odpowiedź oparta na dowodach z badań naukowych

Prawdopodobnie nie. Uruchomienie pacjenta i zastosowanie ucisku kończyny, w której wystąpiła zakrzepica, wydaje się bezpieczne u pacjentów w stanie stabilnym z zakrzepicą żył głębokich (siła zalecenia: A – zgodne wyniki kontrolowanych badań klinicznych z randomizacją). Ucisk kończyny i uruchomienie pacjenta mogą skutecznie zmniejszać obrzęk i ból w porównaniu z unieruchomieniem w łóżku bez ucisku kończyny (siła zalecenia: A – zgodne wyniki kontrolowanych badań klinicznych z randomizacją).

Dostępne są jedynie słabej jakości dane wskazujące, że wczesne uruchomienie zmniejsza umieralność (siła zalecenia: C – badania kohortowe z historyczną grupą kontrolną).

Tabela. Wczesne uruchamianie pacjentów i ucisk kończyny: co wynika z kontrolowanych badań klinicznych z randomizacją

Pacjenci	Badane grupy	Wyniki
129 pacjentów z zakrzepicą żył głębokich leczonych za pomocą heparyny drobnocząsteczkowej ¹	Ścisłe unieruchomienie przez 4 dni Uruchomienie przez co najmniej 4 godziny dziennie w połączeniu z uciskiem przez 4 dni lub do czasu ustąpienia obrzęku	Po 4 dniach: bez różnicy w częstości występowania zatorowości płucnej, bólu w obrębie kończyny dolnej, w obwodzie kończyny dolnej oraz w umieralności Po 3 miesiącach: bez różnicy w częstości występowania zatorowości płucnej oraz umieralności
146 pacjentów z zakrzepicą żył głębokich, wszyscy otrzymujący leczenie przeciwzakrzepowe ⁵	Leczenie szpitalne z unieruchomieniem w łóżku przez 5 dni Leczenie domowe z wczesnym uruchomieniem i stosowaniem pończoch uciskowych	Bez różnicy w częstości występowania nowych przypadków zatorowości płucnej po 10 dniach
126 pacjentów z zakrzepicą żył głębokich leczonych za pomocą heparyny drobnocząsteczkowej i ucisku ⁶	Ścisłe unieruchomienie w łóżku przez 8 dni z uniesieniem kończyny dolnej Pełne uruchomienie od 2. dnia	Bez różnicy w częstości występowania zatorowości płucnej
102 pacjentów z zakrzepicą żył głębokich leczonych za pomocą heparyny drobnocząsteczkowej i ucisku ⁴	Unieruchomienie w łóżku przez 5 dni Uruchomienie	Bez różnicy w częstości występowania zatorowości płucnej, w progresji zmian zakrzepowych, w częstości występowania poważnych powikłań oraz bólu w obrębie kończyny dolnej Do badania nie włączono oczekiwanej liczby pacjentów Stwierdzono trend w kierunku korzyści z wczesnego uruchomienia
53 pacjentów z zakrzepicą żył głębokich ^{2,7}	Uruchomienie i stosowanie ścisłego bandażowania nieelastycznymi bandażami (tzw. Unna boot) Uruchomienie i elastyczne pończochy uciskowe Ścisłe unieruchomienie w łóżku przez 9 dni bez ucisku kończyny	Bez różnicy w jakości życia i częstości występowania zatorowości płucnej Poprawa w zakresie objawów związanych z zakrzepicą żył głębokich oraz bólu i obwodu kończyny dolnej w grupach, w których stosowano uruchomienie i ucisk Bez zmian po 2 latach
72 pacjentów z zakrzepicą żył głębokich otrzymujących leczenie przeciwzakrzepowe i za pomocą ucisku ³	Codziennie chodzenie i cotygodniowe ćwiczenia grupowe Grupa kontrolna	Bez różnicy w zakresie zakrzepicy żył głębokich, zatorowości płucnej, wyników flebografii oraz obwodu łydki

pacjenci z zakrzepicą żył głębokich byli na ogół w cięższym stanie, częściej stwierdzano u nich $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ oraz częściej otrzymywali oni mniejsze dawki heparyny drobnocząsteczkowej ($p < 0,005$).

Czy uruchomienie pacjenta wpływa na progresję zmian zakrzepowych?

W wielośrodkowym kontrolowanym badaniu klinicznym z randomizacją wykazano, że do progresji zmian zakrzepowych dochodziło częściej u pacjentów unieruchomionych w łóżku niż u osób wcześniej uruchamianych, u których w leczeniu stosowano ucisk kończyny ($p < 0,01$).²

W innym kontrolowanym badaniu klinicznym z randomizacją stwierdzono podobny trend, chociaż różnica nie osiągnęła istotności statystycznej ze względu na małą liczebność ocenianej grupy.⁴ Kliniczne znaczenie tych badań flebograficznych nie jest jasne.

Czy korzystne działanie ma uruchomienie pacjenta czy ucisk kończyny?

W kontrolowanych badaniach klinicznych z randomizacją wykazano, że uruchomienie pacjenta w połączeniu z uciskiem kończyny dolnej może skutecznie zmniejszać jej obrzęk i ból w porównaniu z samym unieruchomieniem.^{1,2,4} Ta różnica była wykrywalna po 2 latach od wystąpienia zakrzepicy żył głębokich.⁷

Natomiast w kontrolowanych badaniach klinicznych z randomizacją, w których leczenie uciskiem stosowano zarówno u pacjentów uruchomionych, jak i unieruchomionych, nie stwierdzono istotnej różnicy w obwodzie kończyny dolnej po 1 miesiącu i 6 miesiącach.³ Te wyniki pozwalają sądzić, że korzystny wpływ na miejscowe objawy może wynikać raczej z ucisku kończyny niż z uruchomienia pacjenta.

Zmniejszenie umieralności? Dowody są słabe

Szacunkowe dane dotyczące możliwego wpływu na umieralność wczesnego uruchomienia w porównaniu z unieruchomieniem w łóżku są oparte na badaniach kohortowych. W badaniu kohortowym, w którym 691 pacjentom pozwolono chodzić, stosując jednocześnie leczenie uciskiem, umieralność wyniosła 0,2%.⁹ W innej kohorcie umieralność była taka sama, a wszystkie zgony nastąpiły u pacjentów w wieku >70 lat.¹⁰

Ta częstość zgonów jest mniejsza od podawanej w historycznym piśmiennictwie, w którym umieralność wśród pacjentów unieruchomionych w łóżku i leczonych heparyną niefrakcjonowaną wynosiła około 1%.^{9,10} W retrospektywnym, wielośrodkowym badaniu kohortowym 1647 pacjentów z różnych szpitali w Niemczech, u których w terapii stosowano heparynę niefrakcjonowaną i unieruchomienie w łóżku, częstość występowania śmiertelnej zatorowości płucnej wyniosła 2,33%.¹¹

Dane z rejestru RIETE wskazują, że łączna umieralność była istotnie większa wśród unieruchomionych pacjentów z zatorowo-

ścią płucną (3,6% v. 0,5% wśród pacjentów uruchomionych; $p=0,01$).⁸ Godne uwagi jest to, że unieruchomieni pacjenci z zatorowością płucną częściej mieli hipoksję i na ogół otrzymywali mniejsze dawki heparyny drobnocząsteczkowej. U pacjentów z zakrzepicą żył głębokich nie stwierdzono różnic między wynikami leczenia z uruchomieniem i bez niego.

Zalecenia

American College of Chest Physicians (ACCP) w wytycznych dotyczących leczenia ostrej żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej nie zaleca unieruchomienia pacjenta w łóżku, proponuje raczej uruchomienie po rozpoczęciu leczenia przeciwzakrzepowego. Pacjenci w niestabilnym stanie hemodynamicznym wymagają najpierw stabilizacji.

ACCP zaleca również noszenie przez 2 lata po epizodzie zakrzepicy żył głębokich elastycznych pończoch uciskowych generujących w okolicy kostki ciśnienie 30-40 mmHg, a także kurs leczenia za pomocą urządzenia do przerywanego ucisku pneumatycznego u pacjentów ze znacznym obrzękiem kończyny dolnej spowodowanym zespołem pozakrzepowym.¹²

We wspólnych wytycznych American College of Physicians oraz American Academy of Family Physicians nie zawarto żadnych zaleceń dotyczących uruchamiania pacjentów w leczeniu zakrzepicy żył głębokich i zatorowości płucnej.¹³

© Copyright 2010 THE JOURNAL OF FAMILY PRACTICE. All rights reserved.

Piśmiennictwo:

1. Aschwanden M, Labs KH, Engel H, et al. Acute deep vein thrombosis: early mobilization does not increase the frequency of pulmonary embolism. *Thromb Haemost* 2001;85:42-46.
2. Blattler W, Partsch H. Leg compression and ambulation is better than bed rest for the treatment of acute deep venous thrombosis. *Int Angiol* 2003;22:393-400.
3. Isma N, Johansson E, Bjork A, et al. Does supervised exercise after deep venous thrombosis improve recanalization of occluded vein segments? A randomized study. *J Thromb Thrombolysis* 2007;23:25-30.
4. Junger M, Diehm C, Storik H, et al. Mobilization versus immobilization in the treatment of acute proximal deep venous thrombosis: a prospective, randomized, open, multicentre trial. *Curr Med Res Opin* 2006;22:593-602.
5. Romera A, Vila R, Perez-Piqueras A, et al. Early mobilization in patients with acute deep vein thrombosis: does it increase the incidence of symptomatic pulmonary embolism? *Phlebology* 2005;20:141.
6. Schellong SM, Schwarz T, Kropp J, et al. Bed rest in deep vein thrombosis and the incidence of scintigraphic pulmonary embolism. *Thromb Haemost* 1999;82(suppl 1):127-129.
7. Partsch H, Kaulich M, Mayer W. Immediate mobilisation in acute vein thrombosis reduces post-thrombotic syndrome. *Int Angiol* 2004;23:206-212.
8. Trujillo-Santos J, Perea-Milla E, Jimenez-Puente A, et al. Bed rest or ambulation in the initial treatment of patients with acute deep vein thrombosis or pulmonary embolism: findings from the RIETE registry. *Chest* 2005;127:1631-1636.
9. Partsch H, Kechavarz B, Kohn H, et al. The effect of mobilisation of patients during treatment of thromboembolic disorders with low-molecular-weight heparin. *Int Angiol* 1997;16:189-192.
10. Partsch H. Therapy of deep vein thrombosis with low molecular weight heparin, leg compression and immediate ambulation. *Vasa* 2001;30:195-204.
11. Martin M. PHLECO: a multicenter study of the fate of 1647 hospital patients treated conservatively without fibrinolysis and surgery. *Clin Invest* 1993;71:471-477.
12. Buller HR, Agnelli G, Hull RD, et al. Antithrombotic therapy for venous thromboembolic disease: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest* 2004;126 (suppl 3):401S-428S.
13. Snow V, Qaseem A, Barry P, et al. Management of venous thromboembolism: a clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Academy of Family Physicians. *Ann Intern Med* 2007;146:204-210.



Komentarz:

dr hab. med. Dariusz Janczak
Katedra i Klinika Chirurgii
Naczyniowej, Ogólnej
i Transplantacyjnej AM, Wrocław

Zakrzepica żył głębokich i jej powikłania, tj. zator tętnicy płucnej, zespół pozakrzepowy i owrzodzenia żyłne, stanowią poważny problem medyczny. Jest to choroba podstępna i groźna. Występuje często, a w ostatniej dekadzie obserwujemy wzrost liczby zachorowań. Wyniki leczenia zależą od szybkiego rozpoznania oraz prawidłowego postępowania terapeutycznego. Żyłna choroba zakrzepowo-zatorowa jest częstą przyczyną hospitalizacji i powoduje wielomiesięczne wyłączenie chorego z czynnego życia zawodowego, zaś jej powikłania prowadzą do trwałego inwalidztwa, a nawet śmierci.

Zagadnienia związane z diagnostyką, leczeniem i profilaktyką zakrzepicy żył głębokich zostały wyczerpująco omówione

w licznych podręcznikach oraz pracach naukowych. W naszym kraju podstawowym dokumentem w pełni omawiającym ten problem są „Polskie wytyczne profilaktyki i leczenia żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej” z 2009 r.¹ Pytanie postawione w komentowanym artykule wychodzi jednak poza powszechne standardy i może wzbudzać wiele wątpliwości i kontrowersji.

Doświadczenia autora związane z tematem poruszonym w artykule

Od 24 lat pracuję w Klinice Chirurgii Naczyniowej AM we Wrocławiu. Codziennie do poradni przyklinicznej lub na ostry dyżur trafiają pacjenci z objawami sugerującymi ostrą zakrzepicę żył głębokich kończyn dolnych. Wymagają oni wnikliwej diagnostyki: badania ultrasonograficznego metodą Dopplera (czułość ok. 90%, swoistość 87%) oraz oznaczenia dimeru D, będącej standardem postępowania w naszej klinice. W przypadku niejednoznacznego wyniku badania USG należy wykonać flebografię (czułość i swoistość 100%) lub tomografię komputerową (czułość 100%, swoistość 96%), ewentualnie rezonans magnetyczny (czułość 100%, swoistość 96%). Oznaczenie stężenia dimeru D jest uważane za przydatną metodę w diagnostyce zakrzepicy żyłnej. Wartość predykcyjna ujemna wynosi ponad 98%, co pozwala na wykluczenie ostrego zespołu zakrzepowego u znacznej części pacjentów ambulatoryjnych. Natomiast ze względu na małą swoistość i wartość predykcyjną dodatnią zwiększone stężenie dimeru D nie pozwala na rozpoznanie choroby. Podwyższone stężenie dimeru D stwierdza się bowiem również u chorych z nowotworami, infekcjami, zawałem mięśnia sercowego, chorobą wieńcową, zakrzepowym zapaleniem żył powierzchownych, reumatoidalnym zapaleniem stawów, sepsą, u kobiet w ciąży, osób po urazach i po operacjach lub w zaawansowanym wieku.

Zakrzepica układu żylnego występuje u 1-3 osób na 1000 rocznie.^{2,3} W Polsce zakrzepicę żył głębokich rozpoznaje się w ciągu roku u ok. 40-50 tys. osób, a zatorowość płucną u ok. 20 tys., z czego umiera ok. 30%. Zatorowość płucna jest najgroźniejszym następstwem zakrzepowego zapalenia żył głębokich i stanowi poważny problem zdrowotny. Zakrzepica żył głębokich jest znaczącą przyczyną umieralności, ale również chorobowości z powodu przewlekłej niewydolności żył głębokich, tzw. zespołu pozakrzepowego, prowadzącego do owrzodzeń żylnych. Takie następstwo choroby występuje u ponad 60% pacjentów. Ostatnio zakrzepicę żył głębokich uznaje się za chorobę przewlekłą, której ryzyko nawrotu przekracza 50%.^{1,4}

Rozpoznanie zakrzepicy żyłnej ciągle sprawia duże trudności. Schorzenie to może mieć bardzo niecharakterystyczne objawy, usypiające czujność lekarza. Opierając się tylko na badaniu klinicznym, można stwierdzić ją zaledwie u 40-50% chorych. U pozostałych 50% zakrzepica żył głębokich przebiega podstępnie i bezobjawowo, a pierwszym przejawem choro-

by może być zatorowość płucna lub zespół pozakrzepowy.^{5,6} Dlatego uważam, że poszerzona diagnostyka konieczna jest nawet w przypadku wątpliwych i niecharakterystycznych dolegliwości bólowych w obrębie kończyny dolnej.

Moim zdaniem po rozpoznaniu choroby potwierdzonym badaniem USG metodą duplex Doppler oraz oznaczeniem stężenia dimeru D i białka C-reaktywnego pacjent powinien być hospitalizowany. Pozwala to na wdrożenie intensywnego leczenia oraz zdiagnozowanie przyczyny tej patologii (np. mutacja Leiden genu czynnika V, inna trombofilia, choroba nowotworowa, przewlekłe stany zapalne jamy brzusznej itd.). Samoistna zakrzepica żył głębokich jest bardzo rzadka.^{7,8}

Różnice między metodami postępowania omawianymi w artykule (z uwzględnieniem zarejestrowanych leków) a stosowanymi w Polsce

Leczenie zakrzepicy żył głębokich w mojej klinice niczym nie odbiega od standardów światowych. Rozpoczynamy je natychmiast po potwierdzeniu wstępnego rozpoznania na podstawie standardowych badań. Jestem zwolennikiem hospitalizacji chorego, która powinna trwać 3-5 dni. Wybór i sposób leczenia uzależniamy od czasu trwania choroby, lokalizacji, rozległości i objawów klinicznych. Standardowo w pierwszej dobie stosuje się heparynę niefrakcjonowaną we wlewie ciągłym pod kontrolą APTT (cel: wydłużenie 1,5-2,5-krotne), wysokie ułożenie kończyny powyżej poziomu klatki piersiowej oraz zimne kompresy nakładane na podudzie i udo. Dodatkowo wprowadzamy niesteroidowe leki przeciwzapalne. Antybiotykoterapię stosuje się wyjątkowo, tylko w przypadku wysokiej gorączki oraz cech zapalenia skóry i tkanki podskórnej. Takie postępowanie pozwala po 1 dobie zdecydowanie zmniejszyć obrzęk oraz ból kończyny. Następnie podajemy heparyny drobnocząsteczkowe w dawkach leczniczych dostosowanych do masy ciała i jednocześnie antagonistów witaminy K. W przypadku kobiet w ciąży stosujemy przewlekle heparyny drobnocząsteczkowe. Pacjent w drugiej dobie leczenia jest uruchamiany pod opieką wykwalifikowanego personelu medycznego z zastosowaniem kompresoterapii. Podawanie heparyny drobnocząsteczkowej możemy przerwać po uzyskaniu INR w przedziale 2,0-3,0 w dwóch kolejnych badaniach. Leczenie heparyną drobnocząsteczkową oraz antagonistami witaminy K może być następnie prowadzone ambulatoryjnie przez lekarza rodzinnego po przeszkoleniu chorego oraz członków jego rodziny.

Dłuższego leczenia szpitalnego wymagają chorzy z zakrzepicą żylną w segmencie proksymalnym, z zakrzepicą w odcinku biodrowo-udowym z zagrażającym lub objawowym sinicznym bolesnym obrzękiem kończyny albo objawową zatorowością płucną. W takich sytuacjach rozpatruje się leczenie trombolityczne, chirurgiczne – trombektomia żylna, filtry do żyły głównej dolnej lub specjalistyczne postępowanie endowaskularne (trombektomia, stentowanie żył).^{9,10}

Najczęstsze błędy w postępowaniu i sposoby ich unikania

Błędy w postępowaniu mogą wystąpić zarówno na etapie diagnostyki, jak i leczenia, a ich konsekwencje mogą być tragiczne. Ryzyko ich popełnienia zdecydowanie zmniejsza nawet krótka hospitalizacja. Kolejne błędy mogą pojawić się podczas leczenia ambulatoryjnego. Mogą dotyczyć dawkowania leków, zastosowanej klasy ucisku, czasu trwania terapii i uzależnione są od uświadomienia chorego oraz wiedzy lekarza podstawowej opieki.

Istotne wyniki niedawno zakończonych badań, rzucające nowe światło na przedstawiane tezy

Chciałbym w tym miejscu wspomnieć o bardziej radykalnym leczeniu ostrej zakrzepicy żyłnej. Przykładem takiej terapii może być tromboliza celowana z podawaniem przez cewnik wprowadzony do skrzepliny streptokinazy czy alteplazy (r-tPA) metodą ciągłego wlewu. Metoda ta jest skuteczna w 70-80%, ale musi być uzupełniona o kompresoterapię, kinezyterapię i leczenie przeciwzakrzepowe przez 12 miesięcy. Badania kliniczne z randomizacją wykazały u tak leczonych chorych po upływie średnio 50 miesięcy 82% drożność żył zajętych zakrzepem oraz zachowaną wydolność zastawek. Nie obserwowano również objawów klinicznych zespołu pozakrzepowego. Warto wspomnieć o dynamicznie rozwijających się technikach endowaskularnych, polegających na wewnątrznaczyńniowej trombektomii, dzięki którym można usunąć główną masę skrzepliny i przywrócić drożność żyły oraz utrzymać czynność zastawek, a tym samym zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia zespołu pozakrzepowego. Wielu autorów potwierdza, że usunięcie skrzepliny, czy to sposobem otwartym (chirurgicznym), czy też endowaskularnym, pozwala na przywrócenie przepływu w układzie żylnym i daje większe szanse na polepszenie wyników leczenia. Ostatnie badania prowadzone nad stentowaniem układu żylnego w zakrzepicy oraz połączeniem stentów z zastawkami żylnymi są bardzo obiecujące i z pewnością w krótkim czasie zdecydowanie zmienią sposoby dotychczasowej terapii zakrzepicy żył głębokich oraz poprawią wyniki leczenia.^{10,11}

Fakty, które trzeba zapamiętać

Aby zmniejszyć ryzyko zakrzepicy żyłnej i zatoru tętnicy płucnej, należy zminimalizować czynniki sprzyjające chorobie: zwalczać otyłość, zwiększać aktywność fizyczną, wcześniej uruchamiać chorych po operacjach.

Przeciwwskazaniem do stosowania pończoch jest zaawansowana miażdżycza naczyń kończyn dolnych oraz ostra zakrze-

pica żył głębokich. W takich przypadkach lepiej stosować kompresję bandażem elastycznym, co dociska zakrzep, a nie wymasowuje go do krążenia.

Jestem zwolennikiem wczesnego uruchamiania chorych z ostrą zakrzepicą dystalną, obejmującą układ żylny podudzia i uda. Chorych z zakrzepicą proksymalną, często niestabilną w miednicy małej (żyły biodrowe, żyła czcza dolna), należy przez kilka dni unieruchomić w łóżku i zalecić rehabilitację przyłóżkową pod kontrolą wykwalifikowanego personelu medycznego, stosując jednocześnie intensywne leczenie zachowawcze.

Chorzy z ostrą zakrzepicą dystalną nie powinni być całkowicie unieruchamiani. Unieruchomienie wynikające z podawania ciągłego wlewu heparyny niefrakcjonowanej oraz uniesienia kończyny powyżej tułowia należy stosować przy dużym obrzęku i bolesności kończyny w pierwszej dobie leczenia. W miarę ustępowania dolegliwości chory powinien jak najszybciej powrócić do pełnej aktywności ruchowej. Pozwala na to stosowanie heparyn drobnocząsteczkowych. Od samego początku leczenia wskazane jest wykonywanie ćwiczeń poprawiających odpływ krwi żyłnej z kończyny dolnej (grzbietowe i podeszwowe zgięcia stóp), powtarzanych w seriach kilkanaście razy na dobę. Kompresoterapia powinna być wprowadzana stopniowo. Proponuję zaczynać od ucisku bandażem elastycznym do granicy bólu. Gdy pacjent toleruje silny ucisk, a obrzęk ustępuje, można zastosować wyroby uciskowe (podkolanówki, pończochy o II lub III klasie ucisku).

Piśmiennictwo:

1. Zawilska K, Jaeschke R, Tomkowski W, et al. Polish guidelines for the prevention and treatment of venous thromboembolism: 2009 update. *Pol Arch Med Wewn* 2009;119 Suppl.1:1-69.
2. White RH. The epidemiology of venous thromboembolism. *Circulation* 2003;107:14-8.
3. Mason C. Venous thromboembolism: a chronic illness. *J Cardivasc Nurs* 2009;24:S4-7.
4. Vicky ST. Acute deep vein thromboembolism: and thrombolysis. *Tech Vasc Interv Radiol* 2009;12:148-53.
5. Keller A, Müller ML, Calow T, et al. Bandage pressure measurement and training: simple interventions to improve efficacy in compression bandaging. *Int Wound J* 2009;6:324-30.
6. Raju S, Darcey R, Neglén P. Unexpected major role for venous stenting in deep reflux disease. *J Vasc Surg* 2010;51:401-408.
7. Kölbel T, Lindh M, Åkesson M, et al. Chronic iliac vein occlusion: midterm results of endovascular recanalization. *J Endovasc Ther* 2009;16:483-91.
8. Lima Sobreira M, Humberto de Abreu Maffei F, Bonetti Yoshida W, et al. Prevalence of deep vein thrombosis and pulmonary embolism in superficial thrombophlebitis of the lower limbs: prospective study of 60 cases. *Int Angiol* 2009;28:400-08.
9. Vik A, Holme PA, Singh K, et al. Catheter - directed thrombolysis for treatment of deep venous thrombosis in the upper extremities. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2009;32:980-87.
10. Christopoulos D, Tachtsi M, Pitoulis G, et al. Hemodynamic follow-up of iliofemoral venous thrombosis. *Int Angiol* 2009;28:394-99.
11. Galanaud JP, Sevestre-Pietri MA, Bosson JL, et al. Comparative study on risk factors and early outcome of symptomatic distal versus proximal deep vein thrombosis: results from the OPTIMEV study. *Thromb Haemost.* 2009 Sep;102(3):493-500..