

ZAKRZEPICA ŻYŁY PODOBOJCZYKOWEJ I PACHOWEJ – USZKODZENIA SPORTOWE

THROMBOSIS AXILLARIS AND SUBLAVIAE VEIN – SPORTS INJURY

Artur Pupka¹, Julita Sikora²

¹ Katedra i Klinika Chirurgii Naczyniowej, Ogólnej i Transplantacyjnej, Akademia Medyczna, Wrocław

² Katedra i Klinika Dermatologii i Wenerologii, Akademia Medyczna, Wrocław

Streszczenie

W pracy przedstawiono etiopatogenezę, objawy i leczenie w zespole uciskowym górnego otworu klatki piersiowej. Zaprezentowano również poglądy na temat rozpoznawania i leczenia zakrzepicy żyły podobojczykowej i pachowej (zespół Pageta-Schroettera) w zespole uciskowym górnego otworu klatki piersiowej. Zespół Pageta-Schroettera jest rzadką patologią żylną występującą w wyniku ucisku żyły podobojczykowej. Występuje stosunkowo często u sportowców po wysiłku fizycznym związanym z angażowaniem kończyn górnych. Wykazano, że kompleksowe leczenie zespołu Pageta-Schroettera (tromboliza i wcześniej zastosowany zabieg operacyjny) jest optymalnym postępowaniem terapeutycznym. Leczenie takie obejmuje terapię trombolityczną (tkankowy aktywator plazminogenu – rt-Pa), stosowanie leków przeciwzakrzepowych oraz leczenie operacyjne polegające na resekcji I żebra. Jak najszybsze podjęcie leczenia operacyjnego umożliwia szybki powrót chorych do pełnej sprawności fizycznej.

Słowa kluczowe: zespół uciskowy górnego otworu klatki piersiowej, zespół Pageta-Schroettera, tromboliza, resekcja I żebra, sportowcy

Summary

In this study the etiopathogenesis, symptoms, diagnosis and treatment of thoracic outlet syndrome are presented. In addition the diagnostic and the treatment of subclavian-axillary vein thrombosis (Paget-Schroetter syndrome) in thoracic outlet syndrome is showed. Paget-Schroetter syndrome is a rare venous pathology and occurs in thoracic outlet syndrome. The etiology of this syndrome can often be traced to repetitive upper arm movement in athletes. It has been shown that ideal treatment of Paget-Schroetter syndrome is thrombolysis and early thoracic outlet decompression. Thrombolysis with rt-Pa, anticoagulation with heparin and resection of the first rib in the treatment of subclavian vein thrombosis has been used. The advantages of immediate surgical treatment is the promotion of rapid resumption of athletic activities.

Key words: thoracic outlet syndrome, Paget-Schroetter syndrome, thrombolysis, 1st rib resection, athletes

Zespół uciskowy górnego otworu klatki piersiowej – definicja

Zespołem uciskowym górnego otworu klatki piersiowej określa się patologiczne objawy neurologiczne i naczyniowe (tętnicze i żyłne) występujące w obrębie kończyn górnych, a wywołane uciskiem na spłot ramienny, tętnicę podobojczykową i pachową oraz żyłę podobojczykową w obszarze górnego otworu klatki piersiowej. Ucisk ten dotyczy zwykle wszystkich elementów pęczka naczyniowo-nerwowego z dominacją jednej z trzech grup objawów (neurologicznych, tętniczych lub żylnych) (1-4).

Zespół uciskowy górnego otworu klatki piersiowej – etiopatogeneza

Do powstania objawów zespołu uciskowego górnego otworu klatki piersiowej przyczyniają się uwa-

runkowania anatomiczne, wady wrodzone, urazy szyi i barku oraz zaburzenia czynnościowe (1, 3). Dodatkowo należy wymienić takie czynniki jak typ budowy, płeć i wiek (1, 3).

Zespół uciskowy górnego otworu klatki piersiowej występuje najczęściej u kobiet, z astenicznym typem budowy ciała, w trzeciej lub czwartej dekadzie życia (1). W tym wieku dochodzi do fizjologicznego opadania obręczy barkowej. Do ucisku pęczka naczyniowo-nerwowego dochodzi wtedy najczęściej w przestrzeni między I żebrem i obojczykiem. U mężczyzn decydujące znaczenie w rozwoju ucisku ma przerost mięśni (1, 4). Występuje on u ludzi, którzy kończyny górne obciążają dużym wysiłkiem fizycznym np. kulturystów, gimnastyków czy wioślarzy.

U dużej części chorych z zespołem górnego otworu klatki piersiowej stwierdza się typowe wady postawy:

przodopochylenie miednicy ze zniesieniem lordozy lędźwiowej, zniesienie kyfozy piersiowej, odstające dolne końce łopatek (2, 3). Poza tym, do przyczyn zespołu należą również zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa szyjnego i zmiany o charakterze dyskopatii, które powodują napięcie odpowiednich mięśni lub prowokują powstawanie zaburzeń postawy (1, 2).

U osób o budowie prawidłowej zmiany uciskowe w górnym otworze klatki piersiowej rozwijają się w wyniku obecności patologicznych zmian kostnych (najczęściej żebro szyjne, szczątkowe I żebro, żebro I dwudzielne), patologii włóknisto-mięśniowych (pasma włókniste łączące wyrostek poprzeczny kręgu C7 z I żebrem, przesunięcia przyczepów mięśni pochyłych lub ich zrost), urazów głowy i szyi powodujących trwałe skurcz mięśni pochyłych (1, 2, 4).

Zespół uciskowy górnego otworu klatki piersiowej – objawy

Główne objawy zespołu uciskowego górnego otworu klatki piersiowej różnią się w zależności od stopnia ucisku, jakiemu poddane są splot ramienno, tętnica lub żyła podobojczykowa. Dominującym objawem jest ból kończyny górnej i barku charakterystyczny dla ucisku nerwów i tętnicy. W przypadku ucisku żyły występują obrzęki, zasinienie kończyny i wzmożenie rysunku żylnego a w skrajnych przypadkach dochodzi do zakrzepicy żyłnej i upośledzenia funkcji kończyny (4, 5). Bardzo często, ze względu na dominujące objawy skórne – zmiana zabarwienia i przeczulica (dodatkowo objaw Raynauda), chorzy kierują się do specjalisty dermatologa.

Zespół uciskowy górnego otworu klatki piersiowej – leczenie

Kwalifikacja do leczenia operacyjnego w zespole uciskowym górnego otworu klatki piersiowej opiera się na próbach klinicznych, badaniach nieinwazyjnych: badanie rentgenowskie pogranicza szyjno-piersiowego, ultrasonografia z podwójnym obrazowaniem, reoangiografia, elektromiografia i w wybranych przypadkach badaniach inwazyjnych: flebografia i arteriografia (1, 4, 5).

Postępowaniem z wyboru w leczeniu operacyjnym jest resekcja I żebra połączona z usunięciem ewentualnych patologii kostnych lub włóknisto-mięśniowych (4, 5). Wybór dostępu przezpachowego przynosi najlepsze efekty kosmetyczne, co ma niebagatelne znaczenie w szczególności dla kobiet (4, 5, 15). U części chorych można uniknąć zabiegu operacyjnego przez podjęcie próby leczenia zachowawczego obejmującego rehabilitację ruchową, stosowanie leków przeciwbólowych, ciepła, ultradźwięków i masażu (5-8).

Zakrzepica żyły podobojczykowej i pachowej – zespół Pageta-Schroettera

Zakrzepica żyły podobojczykowej i pachowej (zespół Pageta-Schroettera) jest stosunkowo rzadko występującą patologią układu żylnego (1). Wielu autorów zajmujących się problemem ucisku w obszarze górnego otworu klatki piersiowej zwraca uwagę na występowanie zespołu Pageta-Schroettera (9-18). Zakrzepica żylna jest najpoważniejszym powikłaniem żyłnej komponenty ucisku w zespole uciskowym górnego otworu klatki piersiowej. Patologia ta występuje najczęściej u młodych osób i związany jest z wysiłkiem fizycznym angażującym kończyny górne (1, 10, 11). Najczęściej występuje u osób aktywnych fizycznie, w szczególności u sportowców. Powikłanie ucisku w postaci zakrzepicy żyły podobojczykowej i pachowej występuje na najczęściej u sportowców uprawiających sporty siłowe (kulturystyka, wioślarstwo, fitness) i sporty wymagające dużego zakresu ruchu ze strony kończyn górnych (gimnastyka, pływanie). Do zakrzepicy żyłnej w odcinku podobojczykowo-pachowym dochodzi również w wyniku długotrwałego, wymuszonego ułożenia kończyny górnej, np. podczas snu po ekstremalnym wysiłku fizycznym (1, 12). Zespół Pageta-Schroettera wywołany jest uciskiem żyły podobojczykowej lub pachowej między obojczykiem a I żebrem w zespole uciskowym górnego otworu klatki piersiowej (1-5).

Innymi przyczynami zakrzepicy żyły podobojczykowej są czynniki jatrogenne (np. cewnikowanie żyły) i genetycznie uwarunkowane zaburzenia układu krzepnięcia (np. niedobór białka C, S, antytrombiny III, zespół antyfosfolipidowy) (1, 13).

Diagnostyka i kompleksowe leczenie zespołu Pageta-Schroettera

Podstawą rozpoznania zespołu Pageta-Schroettera jest wykonanie badania flebograficznego (2-5). Flebografię wykonuje się w każdym przypadku ostrej zakrzepicy żyły podobojczykowej (14-17). Najwłaściwszym sposobem jest wykonanie flebografii metodą Seldingera (14-17). Takie postępowanie umożliwia miejscowe zastosowanie leków trombolitycznych i ewentualną plastykę wewnątrznaczyniową (16-18). W przypadkach stwierdzenia zwężenia żyły podobojczykowej po trombolizie wykonuje się przezskórną angioplastykę (16-18). Uważa się, że przy zastosowaniu leczenia operacyjnego odbarczającego ucisk żylny nie ma konieczności zakładania stentów po angioplastyce (16-18). Badanie kontrastowe jest konieczne celem oceny skuteczności leczenia farmakologicznego. Właściwym sposobem rekanalizacji żyły podobojczykowej jest stosowanie leczenia trombolitycznego (głównie tkankowy aktywator plazminogenu – rt-Pa lub streptokinaza) (14-17) Obecnie bardzo rzadko wy-

konuje się trombektomię ze względu na dużą częstość występowania wtórnej zakrzepicy (4).

Flebografia umożliwia również ustalenie przyczyny ucisku w obszarze górnego otworu klatki piersiowej. Kompresja żyły podobojczykowej możliwa jest do wykazania w przypadku zastosowania testu ułożeniowego kończyny górnej (nadmierne odwieńczenie) (4, 5, 15). Rozpoznanie ZGOKP jest wskazaniem do leczenia operacyjnego. Zabieg operacyjny polega na resekcji I żebra (1, 4, 5, 15). Wybór dostępu przezpachowego przynosi najlepsze efekty kosmetyczne, co ma niebagatelne znaczenie w szczególności dla kobiet (4, 5).

Leczenie zespołu Pageta-Schroettera polega na zastosowaniu trombolizy i operacyjnej dekompresji pęczka naczyniowo-nerwowego, w tym także żyły, w obszarze górnego otworu klatki piersiowej (14-18). Leczenie to uzupełniane jest stosowaniem antykoagulantów przed i po zabiegu operacyjnym (14, 16, 17). Postępowanie takie zapobiega nawrotowi zakrzepicy żyłnej (14, 16, 17). Istotne znaczenie dla chorych ma okres wyłączenia ich z aktywności fizycznej potrzebny do pełnej rehabilitacji (10, 11, 14, 17, 19). Największy wpływ ma na to interwał czasowy między leczeniem trombolitycznym i operacyjnym (17). Większość autorów zaleca operacyjną dekompresję żyły podobojczykowej w zespole Pageta-Schroettera (13-18). Zniesienie ucisku żyły zapobiega nawrotowym zwichnięciom (17). Ze względu na możliwe powikłania krwotoczne po leczeniu trombolitycznym zaleca się kilkumiesięczną przerwę przed zabiegiem operacyjnym (16, 18). Najnowsze badania wskazują na możliwość skrócenia tego interwału do kilku, kilkunastu dni (15, 20).

Połączenie trombolizy i leczenia operacyjnego jest postępowaniem umożliwiającym powrót chorych do aktywności zawodowej, dnia codziennego jak i sportowej (10, 15, 17). Do oceny leczenia można używać kwestionariusza DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) Amerykańskiej Akademii Ortopedycznej (15, 20). Skala ta umożliwia bardzo precyzyjne określenie patologii w obrębie kończyny górnej. Dodatkową zaletą jest ocena aktywności zawodowej i rekreacyjnej (20). Kwestionariusz DASH zawiera 30 pytań dotyczących funkcji i objawów ze strony kończyn górnych. Odpowiedzi na te pytania oceniane są w skali od 0 (brak objawów patologicznych i zaburzeń funkcji w obrębie kończyn górnych) do 100 punktów (pełne zaburzenia czynnościowe i objawy patologiczne ze strony leczonej kończyny górnej). Skala podzielona jest na 5 przedziałów punktowych: 0-19 (bez wyraźnych objawów patologicznych), 20-39 (nieduże zaburzenia ze strony kończyny), 40-59 (nasilające się dolegliwości), 60-79 (silne dolegliwości), 80-100 (bardzo poważne zaburzenia funkcji i objawy patologiczne ope-

rowanej kończyny górnej). DASH zawiera również dwa kwestionariusze składające się z czterech pytań, a dotyczące oceny sprawności kończyn górnych w sporcie i grze na instrumentach muzycznych oraz w pracy. Skala oceny punktowej jest identyczna jak przy zestawie 30 pytań.

Brak różnic w porównaniu chorych operowanych w krótkim czasie po zastosowaniu trombolizy i operowanych kilka miesięcy później wskazuje na właściwe łączenie leczenia zachowawczego i operacyjnego (15, 20). Umożliwia to skrócenie czasu leczenia i szybki powrót chorych do aktywności (15, 20). Jest to szczególnie ważne dla sportowców chcących kontynuować swoją karierę.

Podsumowanie

Leczenie zakrzepicy żyły podobojczykowej i pachowej obejmujące trombolizę i zabieg operacyjny w przebiegu ucisku żyły w obszarze górnego otworu klatki piersiowej jest postępowaniem z wyboru. Zabieg odbarczający pęczek naczyniowo-nerwowy w zespole uciskowym górnego otworu klatki piersiowej powinien obejmować resekcję I żebra i dodatkowych patologii chrzęstno-kostnych oraz włóknisto-mięśniowych. Takie kompleksowe postępowanie terapeutyczne umożliwia chorym powrót nie tylko do pełnej aktywności życiowej ale również do zawodniczej aktywności sportowej.

Piśmiennictwo/References:

1. Adamski S. Zespoły naczyniowo-nerwowe. W: Choroby naczyń. Red. Rykowski H. PZWL, Warszawa 1990, 442-54.
2. Gruss JD, Hiemer W, Bartels D. Klinik, Diagnostik und Therapie des Thoracic Outlet Syndroms. *Vasa* 1987; 16: 337-44.
3. Dunant JH. Diagnosis of thoracic outlet syndrome and indications for surgery. *Vasa* 1987; 16: 345-48.
4. Mackinnon SE, Novak CB. Thoracic outlet syndrome. *Curr Probl Surg* 2002; 39: 1070-145.
5. Pupka A. Ocena wyników badań diagnostycznych i leczenia operacyjnego w zespole uciskowym górnego otworu klatki piersiowej. *Acta Angiologica* 1995; 1: 51-9.
6. Aligne C, Barral X. Rehabilitation of patients with thoracic outlet syndrome. *Ann Vasc Surg* 1992; 6: 381-9.
7. Novak CB, Collins ED, Mackinnon SE. Outcome following conservative management of thoracic outlet syndrome. *J Hand Surg* 1995; 20: 542-8.
8. Novak CB. Conservative management of thoracic outlet syndrome. *Chest Surg Clin N Am* 1999; 9: 747-60.
9. Lokanathan R, Salvian AJ, Chen JC i wsp. Outcome after thrombolysis and selective thoracic outlet decompression for primary axillary vein thrombosis. *J Vasc Surg* 2001; 33: 783-8.
10. Feugier P, Aleksic I, Salari R, Durand X, Chevalier JM. Long-term results of venous revascularization for Paget-Schroetter syndrome in athletes. *Ann Vasc Surg* 2001; 15: 212-8.
11. Koffler KM, Kelly JD. Neurovascular trauma in athletes. *Orthop Clin North Am* 2002; 33: 523-34.
12. Taira N, Mano M, Asano H. i wsp.: Primary subclavian venous thrombosis which developed after sleeping with the arm in an outstretched position: report of a case. *Surg Today* 2001; 31: 333-5.
13. Nemmers DW, Thorpe PE, Knibbe MA. i wsp. Upper extremity venous thrombosis. Case report and literature review. *Orthop Rev* 1990; 19: 164-72.

14. Lokanathan R, Salvian AJ, Chen JC. i wsp. Outcome after thrombolysis and selective thoracic outlet decompression for primary axillary vein thrombosis. *J Vasc Surg* 2001; 33: 783-8.
15. Pupka A, Rybak Z, Kałuża G i wsp. Zmiana strategii leczenia zakrzepicy żyły podobojczykowej w przebiegu zespołu uciskowego górnego otworu klatki piersiowej-rekomendacja kliniczna. *Przełg Flebol* 2003; 11: 37-42.
16. Kreineberg PB, Chang B, Darling III RC. i wsp. Long-term results in patients treated with thrombolysis, thoracic inlet decompression, and subclavian vein stenting for Paget-Schroetter syndrome. *J Vasc Surg* 2001; 33: 100-5.
17. Angle N, Gelabert HA, Farooq MM. i wsp. Safety and efficacy of early surgical decompression of the thoracic outlet for Paget-Schroetter syndrome. *Ann Vasc Surg* 2001; 15: 37-42.
18. Schmacht DC, Back MR, Novotney ML. Primary axillary-subclavian venous thrombosis: is aggressive surgical intervention justified? *Vasc Surg* 2001; 35: 353-9.
19. Pupka A, Szyber P. Rola fizjoterapii w leczeniu pozakrzepowego obrzęku kończyny górnej. *Postępy Rehabil* 2004; 18: 31-8.
20. Hudak PL, Amadio PC, Bombardier C. Development of upper extremity outcome measure: the DASH (disabilities of the arm, shoulder and hand). The Upper Extremity Collaborative Group (UECG). *Am J Ind Med* 1996; 29: 602-8.

Otrzymano: 28.02.2006 r.
Zaakceptowano: 01.04.2006 r.

Adres do korespondencji:
Dr hab. n. med. Artur Pupka
Ul. Poniatowskiego 2
50-326 Wrocław