

IWONA KLISOWSKA¹, ANNA DĄBEK², IWONA ZBOROWSKA², MAGDA NOWAKOWSKA³

Problemy chorych, u których w czasie oczekiwania na leczenie stwierdzono obecność żeber szyjnych

The Problem of Patient who Has Been Revealed the Presence of Cervical Ribs While Waiting For Treatment

¹ Zakład Promocji Zdrowia, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

² Zakład Gerontologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

³ Studentka kierunku pielęgniarstwo, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Streszczenie

Jakość życia pacjentów, u których stwierdzono obecność żeber szyjnych jest często pogorszona. Wiąże się to z narastającymi bólami kończyn górnych i barków, które są charakterystyczne dla ucisku nerwów i tętnic. Ucisk na nerwy i tętnice zmusza do podjęcia działań leczniczych. Celem leczenia jest zmniejszenie przykrych objawów spowodowanych obecnością dodatkowych żeber szyjnych. W Polsce niewiele jest prowadzonych badań, które zajmowałyby się tą jednostką chorobową, dlatego podjęto próbę jej zobrazowania. Celem pracy było określenie problemów pacjenta z obecnością żeber szyjnych oraz zaplanowanie pielęgnacji. Udowodniono, że występowanie żeber szyjnych wpływa na stan neurologiczny pacjenta, ale również na podstawowe funkcje biopsychospołeczne. Ludzie, u których stwierdzono obecność tej choroby często mają problemy z prawidłowym funkcjonowaniem w życiu codziennym. W pracy przedstawiono sposoby diagnozowania, objawy choroby oraz czynniki, które wpływają na obecność żeber szyjnych. Dokonano analizy procesu pielęgnowania pacjenta przebywającego w jednym z wrocławskich szpitali (Piel. Zdr. Publ. 2013, 3, 2, 189–194).

Słowa kluczowe: żebra szyjne, objawy neurologiczne.

Abstract

Patient diagnosed with the presence of cervical ribs often have reduced quality of his life. It is related to increasing pains in the upper limbs and shoulders, which are characteristic for the compression of the nerves and arteries. The compression of nerves and arteries forces the undertaking of medical treatment. The aim of the treatment is to reduce unpleasant symptoms caused by malformation, such as the additional presence of cervical ribs. In Poland, there is little research that deals with this disease, and therefore an attempt to depict it has been depicted below. Determining the patient's problems with the presence of cervical ribs and planning treatment. It has been proven that the presence of cervical ribs conditions the neurological condition of the patient, but also the basic bio-psycho-social functions. The people diagnosed with this disease often have problems with correct functioning in everyday life. The paper describes methods of diagnosing the symptoms and also factors determine the presence of cervical ribs (Piel. Zdr. Publ. 2013, 3, 2, 189–194).

Key words: cervical ribs, neurological symptoms.

W dzisiejszym świecie postęp cywilizacyjny i najważniejsze zdobycze technologii mają duży wpływ na rozwój nauk medycznych i metod diagnostycznych. Można dzięki temu poznać wiele przyczyn chorób i niekorzystnych dla zdrowia zjawisk, co pozwala ograniczyć negatywne działania i pozytywnie wpływać na jakość życia człowieka.

Obecność dodatkowych żeber szyjnych jest chorobą stosunkowo nieznaną. Objawy pojawiają się późno, bo w wieku dojrzałym i są mało charakterystyczne.

Układ kostno-mięśniowy rozwija się 11–13 dnia rozwoju zarodka [1]. W trzecim tygodniu życia powstają zawiązki kręgow, a pod koniec szó-

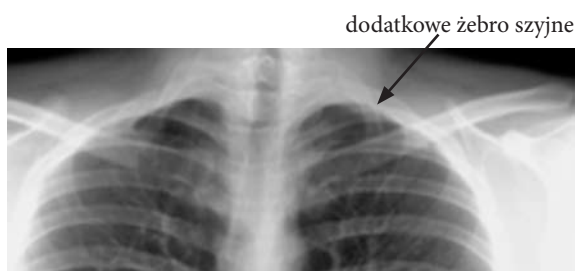
stego miesiąca pojawia się sześć par łuków skrzelowych [1]. W kolejnych tygodniach płód odkłada duże ilości wapnia, co powoduje, że chrzęstne żebra, kręgi i czaszka ulegają kostnieniu [1]. Ochroną dla płuc i serca jest klatka piersiowa, która zbudowana jest z dwunastu par żebier, przymocowanych do wyrostków poprzecznych kręgów. Siedem par żebier jest przytwierdzanych do mostka, a pary żebier 8–10 łączą się z żebrami siódmej pary. Czasem pojawiają się dodatkowo żebra nazwane szyjnymi, które są bardzo słabo wykształcone [2].

Dodatkowe żebro szyjne

Odkryta obecność dodatkowej pary żebier szyjnych została nazwana zespołem żebier szyjnych (ryc. 1). Zespół żebier szyjnych, znany także jako zespół Naffziger, jest spowodowany dość rzadką wadą rozwojową. Stan ten polega na pojawieniu się nieprawidłowego wyrostka kostnego (dodatkowe żebro), który może być połączony z pierwszym żebrzem–zrostem kostnym lub włóknistym. Nieprawidłowa struktura może traumatyzować splot ramienny i tętnicę podobojczykową, dając w ten sposób objawy neuropatyczne, które wynikają ze zmniejszonego przepływu krwi przez tętnicę.

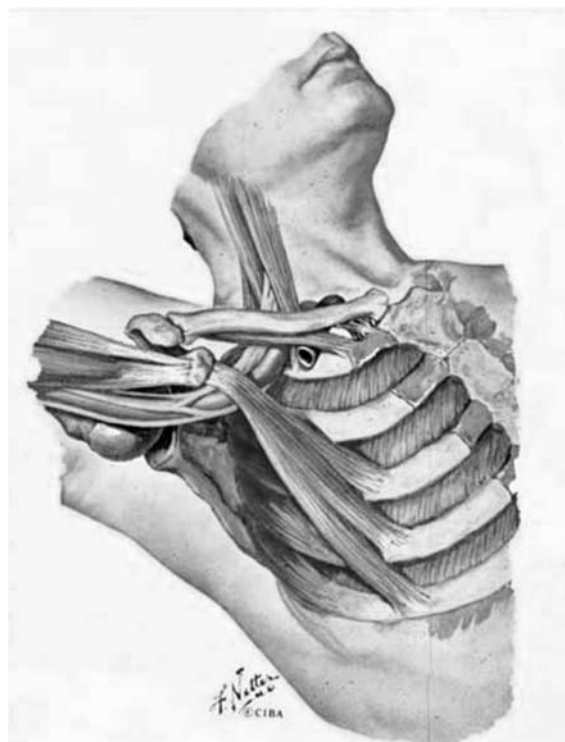
Do objawów tych można zaliczyć: parastezje, zaniki mięśni, bóle umiejscowione w okolicy dodatkowego żebra, niedowłady mięśni, które są unerwione przez nerwy wychodzące z urażonych części splotu [3].

Zespół Naffziger cechuje się narastającym bólem kończyn górnych i barku, który jest charakterystyczny dla ucisku nerwów i tętnic [4–9]. Powikłaniami ucisku naczyń są tętniaki i zmiany niedokrwienne zagrażające kończynie górnej i życiu chorego [6, 8, 10–12]. Nadmierny ucisk na żyły powoduje obrzęki i zasinienie kończyny, a w skrajnych przypadkach prowadzi do zakrzepicy żylniej i zaburzenia czynności kończyny [5, 6, 8, 10, 12]. Do ucisku żył może dochodzić podczas snu, kiedy



Ryc. 1. Obraz żebier szyjnych (źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Halsrippe.png>)

Fig. 1. Picture cervical ribs



Ryc. 2. Zespół górnego otworu klatki piersiowej (źródło: <http://leczenie-objawy.pl/wp-content/uploads/2012/01/Zesp%C3%B3%C5%82-g%C3%B3rnego-otworu-klatki-piersiowej-TOS.jpg>)

Fig. 2. Syndrome thoracic outlet

przez długi czas jest ściskany odcinek obojczykowo-pachowy [4, 13, 14].

Według Gillanta dość rzadkim objawem jest zanik mięśni dłoni u osób chorych, u których stwierdzono obecność żebier szyjnych i zespołu uciskowego górnego otworu klatki piersiowej – choroby TOS (*thoracic outlet syndrome*) [15].

Przyczyną występowania zespołu uciskowego górnego otworu klatki piersiowej może być dodatkowa para żebier szyjnych (anomalii budowy anatomicznej człowieka). Zespół ten powstaje, gdy występuje nieprawidłowe ułożenie sąsiednich struktur tkankowych, a także wady rozwojowe. Objawy kliniczne dotyczą zaburzeń naczyniowo-nerwowych kończyn górnych, które są wywołane przez ucisk na struktury nerwowe i naczynia krwionośne w obrębie zwężenia otworu klatki piersiowej. Zwężenie to dotyczy szczeliny mięśni pochyłych, przestrzeni żebrowo-podobojczykowej lub kruczo-piersiowej, znajdujących się między wyrostkiem kruczym łopatki a ścięgnem mięśnia piersiowego mniejszego. Pojawiają się dodatkowo objawy bólowe, które narastają w nocy. Częstość występowania jest zależna od budowy ciała i płci, dwukrotnie częściej dotyczy kobiet niż mężczyzn.

Jest to związane z tym, że u kobiet wraz z wiekiem następuje opadanie obręczy barkowej. Biust powoduje podciąganie obręczy barkowej do przodu, co przyczynia się do zwężenia fizjologicznych cieśni anatomicznych, przez które przechodzi pęczek naczyniowo-nerwowy. U mężczyzn natomiast częstość występowania choroby jest znacznie mniejsza i zależy od przerostu mięśni obręczy barkowej [13]. Dotyczy głównie mężczyzn, którzy charakteryzują się dużą aktywnością fizyczną, np. kulturystów, górników lub gimnastyków [16].

Aby wyobrazić sobie, jak dokładnie wygląda otwór żeber szyjnych, można posłużyć się opisem Machledera, który przedstawia TOS, czyli inaczej otwór żeber szyjnych w postaci trójkąta wycelowanego w rękkość mostka [15]. Model ten obrazuje żebra szyjne jako dolną część krawędzi trójkąta, obojczyk i mięśnie podobojczykowe wraz ze ścięgiem tworzą natomiast krawędź górną, a miejsce, w którym „nachodzą” na siebie to punkt obrotu nożyc. Podczas poruszania się ramienia mogą powodować zaciskanie elementów naczyniowych lub nerwowych. Przeprowadzenie operacji polegającej na usunięciu obojczyka lub też pierwszego żebra przyczynia się do zmniejszenia ucisku w miejscu otworu.

Dodatkowymi powikłaniami związanymi z żebrami szyjnymi jest obecność zespołu Pageta-Schroettera oraz niedokrwienia kończyny lub stwardnienie tętniaka tętnicy podobojczykowej [15]. Jest to bardzo rzadka patologia układu żylnego, ale związana z występowaniem pierwszej pary żeber. Powikłania powstają na skutek ucisku żyły podobojczykowej lub pachowej między obojczykiem a pierwszym żebrem – jest to najpoważniejsze powikłanie żyłnej komponenty ucisku w zespole uciskowym górnego otworu klatki piersiowej [5].

Zaciskanie elementów naczyniowych albo nerwowych powoduje dolegliwości bólowe, które dotyczą głównie palców u rąk. Czynnikiem sprzyjającymi tej chorobie są niska temperatura i stres. Atak rozpoczyna się od zblednięcia palców aż do barwy woskowo białej, potem następuje zasinienie palców, obrzęki i zaczerwienienia. Towarzyszy temu ostry nieprzyjemny ból [5, 6, 8, 10–12]. Występują także bóle stenokardialne, zaburzenia czucia o charakterze hipestezji lub parestezji, które pojawiają się w obszarze nerwu łokciowego, osłabienie siły mięśniowej, a także ociężałość ruchów precyzyjnych ręki, w najcięższych przypadkach zanik drobnych mięśni ręki, bóle o charakterze chromania przystankowego i bóle spoczynkowe [16, 17]. Niezwłocznie należy zgłosić się do lekarza, jeżeli pojawiają się objawy niewydolności żyłnej, poranne obrzęki przedramienia, siniczne zabarwienie skóry lub też przemijające parestezje [17].

Dodatkowe żebra szyjne mogą powodować zakrzepicę żyły podobojczykowej, która jest rozpoznawana za pomocą flebografii. Jest to pierwotna przyczyna powstania zakrzepicy [4, 7, 18–20].

Ból, który jest związany z uciskiem na nerwy powoduje, że pacjent odczuwa dyskomfort, czuje się chory. Może to przyczynić się do pewnego ograniczenia lub utraty kontaktu z otoczeniem, a także zmienić postrzeganie świata. Choroba przewlekła trwale odmienia stosunek do otaczającej rzeczywistości i uniemożliwia jednostce realizację różnych działań związanych z pracą, domem, podstawowymi czynnościami. Pacjent zamiast zajmować się pracą, rodziną, swoimi zainteresowaniami, jest pochłonięty czynnościami mającymi na celu uwolnienie go od dolegliwości. Ma to wpływ na jakość życia chorego i jego bliskich.

Diagnostyka i leczenie

Wybór sposobu leczenia wymaga szczegółowej diagnostyki. Aby zakwalifikować pacjentów do leczenia operacyjnego, chorzy muszą najpierw przejść wiele badań, m.in. opierających się na próbach klinicznych, nieinwazyjnych (RTG okolicy pogranicza szyjno-piersiowego, USG metodą podwójnego obrazowania, reoangiografia, elektromiografia) i w niektórych przypadkach także inwazyjnych, tj. flebografia i arteriografia [4, 7, 9, 18, 21]. Powszechnie uznano, że leczenie operacyjne odbarczające ucisk żylny nie wymaga zakładania stentów po angioplastyce [22–26]. Aby sprawdzić skuteczność leczenia farmakologicznego, wykonuje się badanie kontrastowe [8, 22–27]. Gdy w górnym otworze klatki piersiowej pojawiają się powikłania, niezwłocznie należy wykonać zabieg odbarczający i rekonstrukcję naczyniową [5, 6, 10–12].

Leczenie polega na wielokierunkowym działaniu dotyczącym zarówno eliminacji czynników sprzyjających występowaniu objawów oraz na stosowaniu środków farmakologicznych, fizykoterapii, rehabilitacji i leczenia chirurgicznego, które jest ostateczną metodą leczenia. Operacja polega na dekompresji pęczka naczyniowo-nerwowego przez pachową resekcję pierwszego żebra – w górnym obszarze otworu klatki piersiowej [27]. Brak likwidacji przyczyn powoduje zaostrzenie objawów, które mają istotne znaczenie w procesie leczenia.

Pacjent powinien włączyć do codziennego życia takie czynności, jak np. unikanie zimna przez zakładanie rękawiczek i bezwzględne zaprzestanie palenia. Chorzy muszą pamiętać, że początkowo objawy nie są charakterystyczne, np.: palce najpierw wyglądają prawidłowo, ale z czasem powtarzające się epizody niedokrwienia mogą doprowadzić do zmian w obrębie paznokci i skóry [3].

Opis przypadku i proces pielęgnowania

Pacjent (29 lat) zgłosił się do szpitala z powodu nadmiernego bólu kończyn górnych i barku, skarżył się także na nadmierną potliwość rąk. Chory był leczony w placówce POZ, ale utrzymujące się od kilku lat dolegliwości spowodowały, że został przyjęty do szpitala w celu dalszej diagnostyki. W czasie pobytu w szpitalu u pacjenta zaobserwowano bóle promieniujące do klatki piersiowej, zanikanie mięśni odwodźcicieli kciuka i międzykostnych, blednięcie palców, problemy z poruszaniem ręki, bóle głowy, pogorszenie nastroju, złe samopoczucie, osłabienie ogólne organizmu, powikłania zakrzepowo-zatorowe, ochłodzenie skóry rąk, pobudzenie, splątanie bądź senność, potliwość skóry rąk, zwiększenie częstotliwości oddechów.

Diagnoza pielęgniarska

Bóle promieniujące do klatki piersiowej oraz zaniki mięśniowe utrudniają codzienne funkcjonowanie.

Powodem niepokoju chorego jest blednięcie palców i problemy z utrzymaniem odpowiedniej temperatury rąk (zimne dłonie, nadmierna potliwość).

Zaobserwowano, że bóle głowy utrudniają codzienne funkcjonowanie, powodując frustrację i nerwowość u pacjenta.

Niepokój o przyszłe życie jest związany z postawioną diagnozą lekarską.

Występuje zagrożenie chorobami odytonowymi w przebiegu czynnego nikotynizmu oraz wzmożenie objawów choroby podstawowej.

Głównym celem opieki jest poprawa sprawności fizycznej pacjenta, uśmierzenie bólu oraz zmniejszenie niepokoju i lęku.

Planowanie zadań

1. Wprowadzenie do codziennego życia biernych i czynnych ćwiczeń kończyn górnych po konsultacji z fizjoterapeutą, lekarzem rehabilitacji.

2. Wprowadzenie technik relaksacyjnych w celu uśmierzenia bólu.

3. Przedstawienie niefarmakologicznych oraz farmakologicznych sposobów łagodzenia bólu.

4. Zapropionowanie wizyty u psychologa.

5. Przedstawienie sposobów łagodzących przykre dolegliwości uczucia zimnych rąk oraz zmniejszenie potliwości.

6. Przybliżenie korzyści wynikających z systematycznej rehabilitacji.

7. Informowanie pacjenta o możliwościach leczenia i dalszej terapii, wyjaśnianie wątpliwości.

8. Motywowanie pacjenta do zaprzestania palenia.

9. Przedstawienie różnych form, metod walki z nałogiem.

10. Poinformowanie o możliwości wystąpienia powikłań wynikających z palenia tytoniu, omówienie wpływu palenia tytoniu na obecną sytuację pacjenta.

11. Podanie adresów poradni antynikotynowej.

12. Opracowanie i przedstawienie schematu leczenia przeciwbólowego.

13. Pomoc w realizacji spotkania z psychologiem.

14. Motywowanie pacjenta do ubioru adekwatnego do pór roku oraz zaprzestanie noszenia ciężkich bagaży/plecaków.

15. Zapobieganie zakażeniom.

16. Przeciwdziałanie powikłaniom zakrzepowo-zatorowym.

Realizowanie podstawowych celów

1. Ćwiczenia będą wykonywane przez specjalistów 2 razy dziennie – rano i wieczorem.

2. Nauka technik relaksacyjnych – raz dziennie.

3. apoznanie ze schematem leczenia przeciwbólowego.

4. Kontrola przyjmowanych leków przeciwbólowych.

5. Ocena bólu wg wizualnej skali analogowej VAS (*Visual Analogue Scale*).

6. Spotkanie z psychologiem w szpitalu.

7. Przedstawienie korzyści wynikających z systematycznej rehabilitacji.

8. Nauka sposobów zmniejszających potliwość i uczucie zimnych dłoni.

9. Wprowadzenie ćwiczeń poprawiających krążenie obwodowe.

10. Zastosowanie ćwiczeń rozluźniających i oddechowych.

11. Edukacja na temat zagrożeń wynikających z palenia tytoniu.

Ocena realizacji zadań

1. Pacjent mniej odczuwał dyskomfort spowodowany bólem, uczuciem zimnych rąk i potliwością.

2. Podopieczny nauczył się technik relaksacji.

3. Chory chętnie uczestniczy w usprawnianiu, ćwiczeniach.

4. Pacjent nadal odczuwa niepokój o przyszłość, obawia się niepełnosprawności, ale najbardziej paraliżuje go strach przed utratą pracy.

5. Chory odczuwa potrzebę systematycznych wizyt u psychologa.

6. Podopieczny nie widzi konieczności zaprzestania palenia, wymaga dalszej edukacji i zwiększenia motywacji.

Istniejąca choroba powoduje duże zmiany w codziennym życiu chorego. Dotyczą one zarówno sfery fizycznej, jak i psychicznej. Trudności, jakie napotyka pacjent wymagają pomocy wielu specjalistów, tj. chirurga, angiologa, fizjoterapeuty, pielęgniarki, psychologa oraz wsparcia od strony bliskich. Edukacja zdrowotna ma duże znaczenie w przypadku poprawy jakości życia chorych.

Rozwój medycyny, jaki dokonał się w ostatnich kilkudziesięciu latach umożliwił leczenie operacyjne, poprawiając w ten sposób komfort życia pacjentów.

Efektywność opieki nad pacjentem zależy od wielu czynników. Ważny jest stopień wiedzy z zakresu pielęgnacji, ale przede wszystkim holistyczne podejście do ważnych potrzeb biopsychospołecznych chorych. Praca z pacjentem opiera się na procesie pielęgnowania, do którego pielęgniarka powinna być przygotowana merytorycznie i praktycznie przez zbieranie szczegółowego wywiadu, gromadzenie danych, analizę, obserwację i formułowanie diagnozy pielęgniarskiej. Planowanie i realizacja zadań niejednokrotnie są utrudnione przez różne czynniki, np. brak współpracy ze strony pacjenta, lęk, niepokój, brak zaufania, brak intymności itp.

Indywidualne podejście do pacjenta umożliwia sprawne diagnozowanie i lepsze wyniki w procesie pielęgnacyjno-lecznym.

Występowanie dodatkowych żeber szyjnych jest dla pacjentów powodem lęku i niepokoju z powodu trudności diagnostycznych, nieswoistych objawów i długiego czekania na rozpoznanie i wybór sposobu leczenia. Posiadanie wiedzy o chorobie, jej przyczynach pozwala w niektórych przypadkach wykonać prześwietlenie klatki piersiowej, aby w jak najmłodszym wieku zdiagnozować problem i podjąć odpowiednie decyzje dotyczące leczenia. Pozwoli to na uniknięcie problemów neurologicznych spowodowanych uciskiem żeber szyjnych. Wielu autorów jednoznacznie stwierdza, że leczenie operacyjne jest wskazane u osób z objawami naczyniowymi, ale tylko wtedy, gdy zawiodą pozostałe sposoby leczenia [28, 29]. Decyzje o leczeniu i sposobie rehabilitacji muszą być podjęte przez zespół lekarski i zaakceptowane przez pacjenta. Leczenie i usprawnianie powinno odbywać się w wysoko wyspecjalizowanych ośrodkach pod kierunkiem zespołu specjalistów: chirurgów, neurologów, psychologów, rehabilitantów, pielęgniarek i fizjoterapeutów.

Piśmiennictwo

- [1] Wolański N.: *Rozwój Biologiczny Człowieka*. Wyd. PZWL, Warszawa 1987.
- [2] Bochenek A., Reicher M.: *Anatomia człowieka, podręcznik dla studentów i lekarzy*. Wyd. PZWL, Warszawa 2010.
- [3] Ząbek M.: *Zarys neurochirurgii*. Wyd. PZWL, Warszawa 1999.
- [4] Adamski S.: *Zespoły naczyniowo-nerwowe*. [W:] *Choroby naczyń*. Red.: Rykowski H. Wyd. PZWL, Warszawa 1990.
- [5] Davidovic L.B., Kostnic D.M., Jakovljevic N.S.: Vascular thoracic Outlet Syndrome. *World J. Surg.* 2003, 27, 545–550.
- [6] Davidovic L.B., Markovic D.M., Pejkić S.D.: Subclavian artery aneurysm. *Asiam J. Surg.* 2003, 26, 7–11.
- [7] Dunant J.H.: Diagnostis of thoracic outlet syndrome and indications of surgery. *Vasa* 1987, 16, 345–348.
- [8] Feugier P., Aleksic I., Salari R., Durand X., Chevalier J.M.: Long-term results of venous revascularization of Paget-Schrotter syndrome In athletes. *Ann. Vasc. Surg.* 2001, 15, 212–218.
- [9] Gruss J.D., Hiemer W., Bartels D.: Klinik, diagnostik und therapie des thoracic outlet syndroms. *Vasa* 1987, 16, 337–344.
- [10] Koffler K.M., Kelly J.D.: Neurovascular trauma in athletes. *Orthop. Clin. North Am.* 2002, 33, 523–534.
- [11] Kostewicz W.: Tętniaki tętnicy podobojczykowej. *Medycyna* 2000, 1992, 3, 10–11.
- [12] Szydłowski Z., Szyber P., Pupka A.: Tętniaki tętnicy podobojczykowej w przebiegu zespołu uciskowego górnego otworu klatki piersiowej. *Pamiętnik XXIV Zjazdu Sekcji Chirurgii Klatki Piersiowej, Serca i Naczyń Tchu*, Poznań 1992, 311.
- [13] Pupka A., Rybak Z., Kałuża G., Ruciński A., Szyber P.: Leczenie powikłań żylnych w zespole uciskowym górnego otworu klatki piersiowej. *Twój Magazyn Med.* 2003, 9, 11–14.
- [14] Pupka A., Rybak Z., Kałuża G., Barć P., Szyber P.: Zmiana strategii leczenia zakrzepicy żyły podobojczykowej w przebiegu zespołu uciskowego górnego otworu klatki piersiowej – rekomendacja kliniczna. *Przegl. Flebol.* 2003, 11(2), 37–41.
- [15] Rigberg D.A., Freischlag J.F., Machleder H.: Vascular Compression Syndromes. *Grunwalds Companion to Vascular Medicine* 2005. Tłumaczenie „Zespoły ucisku naczyń” Zbigniew Rybak.
- [16] Zespół górnego otworu klatki piersiowej. Materiały z kursu wprowadzającego z angiologii. Katedra i Klinika Angiologii, Wrocław 23–29.09.2002.
- [17] Sandres R.J., Hammond S.L.: Venous thoracic outlet syndrome. *Hand Clin.* 2004, 20, 113–118.
- [18] Kwiatkowska W.: Zespół górnego otworu klatki piersiowej. *Pol. Tyg. Lek.* 1993, 29, 669–672.
- [19] Mackinnon S.E., Novak C.B.: Thoracic outlet syndrome. *Curr. Probl. Surg.* 2002, 39, 1070–1145.
- [20] Urschel H.C., Patel A.: Thoracic Outlet Syndrome. *Curr. Treat. Options Cardiovasc. Med.* 2003, 5, 163–168.

- [21] **Pupka A., Szyber P.:** Zespół uciskowy górnego otworu klatki piersiowej – diagnostyka i leczenie. *Terapia* 2000, 8, 16–21.
- [22] **Kreinberg P.B., Chang B., Darling III R.C.:** Long-term results in patients treated with thrombolysis, thoracic inlet decompression, and subclavian vein stenting for Paget- Schroetter syndrome. *J. Vasc. Surg.* 2001, 33, 100–105.
- [23] **Lokanathan R., Salvian A.J., Chen J.C., Morris C., Taylor D.C., Hsiang Y.N.:** Outcome after thrombolysis and selective thoracic outlet decompression for primary axillary vein thrombosis. *J. Vasc. Surg.* 2001, 33, 783–788.
- [24] **Nemmers D.W., Thorpe P.E., Knibbe M.A.:** Upper extremity venous thrombosis. Case report and literature review. *Orthop. Rev.* 1990, 19, 164–172.
- [25] **Pupka A., Szydłowski Z., Janczak D.:** Zakrzepica żyły podobojczykowej i pachowej w przebiegu zespołu uciskowego górnego otworu klatki piersiowej. *Flebolimfologia. Wydanie specjalne. II Kongres Polskiego Towarzystwa Flebologicznego*, Wrocław 1997, 16–18.
- [26] **Taira N., Mano M., Asano H., Takashima S., Nishi H., Fukuda H., Komatsubara S.:** Primary subclavian venous thrombosis which developed after sleeping with the arm in an outstretched position: report of case. *Surg. Today* 2001, 31(4), 333–335.
- [27] **Pupka A., Brać P., Kałuża G., Dawiskiba T., Zacharska S., Szyber P.:** Leczenie naczyniowego zespołu uciskowego górnego otworu klatki piersiowej. *Chir. Pol.* 2003, 5, 119–127.
- [28] **Banach M., Bogucki A.:** Zespoły ucisku diagnostyka i leczenie. *Med. Prakt.*, Kraków 2003, 141–154.
- [29] **Zapalski S.:** Zaburzenia naczynioworuchowe. [W:] *Chirurgia tętnic i żył obwodowych*. Red.: Noszczyk W. Wyd. PZWL, Warszawa 1998.

Adres do korespondencji:

Iwona Klisowska
ul. Bartla 5
Wrocław
tel.: 601 586 686
e-mail: iwona.klisowska@umed.wroc.pl

Konflikt interesów: nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 5.04.2013 r.

Po recenzji: 17.07.2013 r.

Zaakceptowano do druku: 17.07.2013 r.

Received: 5.04.2013

Revised: 17.07.2013

Accepted: 17.07.2013