

Zastosowanie podpowięziowego przecinania niewydolnych perforatorów (SEPS) w leczeniu przewlekłej niewydolności żyłnej na oddziale chirurgii krótkoterminowej

Subfascial endoscopic perforating vein surgery (SEPS) in the treatment of chronic venous insufficiency at short-term surgery department

Piotr Grażdła¹, Tomasz Wesołowski¹, Tomasz Kurek¹, Bernard Rajczyk¹, Piotr Szyber²

¹Oddział Chirurgii Ogólnej Jednego Dnia, Zespół Szpitali Miejskich, Częstochowa (One-day General Surgery Unit, Group of City Hospitals, Department in Częstochowa, Poland)

²Katedra i Klinika Chirurgii Naczyniowej, Transplantacyjnej i Ogólnej Akademii Medycznej, Wrocław (Department of Vascular, General Surgery and Transplantology Medical University, Wrocław, Poland)

Streszczenie

Wstęp: Celem pracy było przedstawienie wpływu podpowięziowego przecinania niewydolnych perforatorów (SEPS) na stopień zaawansowania oraz dolegliwości związane z przewlekłą niewydolnością żylną.

Materiał i metody: Badaniem objęto 30 chorych hospitalizowanych na Oddziale Chirurgii Ogólnej Jednego Dnia w Częstochowie w latach 2003–2004. Chorych podzielono na dwie grupy: pierwsza obejmowała chorych w klasie C4–C5 według klasyfikacji CEAP, druga — chorych z czynnym owrzodzeniem żylnym goleni w klasie C6 według CEAP. Porównano grupy w okresie przed leczeniem i po nim, posługując się skalą nasilenia zmian klinicznych VCSS. Ocenę jakości życia przeprowadzono, stosując kwestionariusz jakości życia WHOQOL-Bref.

Wyniki: Po 6-miesięcznym okresie obserwacji uzyskano 64,3% wygojonych owrzodzeń. W przypadku owrzodzeń, które nie wygoiły się, uzyskano 38,64% zmniejszenia powierzchni owrzodzenia. Średni czas początku gojenia owrzodzenia wynosił 12,4 dnia. Porównując wartości punktowe skali VCSS w grupach chorych przed zastosowaniem leczenia i po nim, uzyskano istotny statystycznie spadek wartości punktowej skali VCSS, przy poziomie istotności $p < 0,05$, co świadczy o skuteczności przeprowadzonego leczenia. Ocena jakości życia badana w poszczególnych grupach wzrosła w grupie, w której zastosowano leczenie we wszystkich ocenianych dziedzinach ($p < 0,05$).

Wnioski: 1. Podpowięziowe przecinanie niewydolnych perforatorów jest metodą operacyjną powodującą zmniejszenie owrzodzeń żylnych goleni i przyspieszenie ich gojenia. 2. Pacjenci po wykonanym zabiegu SEPS wykazują mniejsze nasilenie objawów przewlekłej niewydolności żyłnej. 3. U pacjentów po przeprowadzonym zabiegu wzrasta jakość życia w porównaniu ze stanem przedoperacyjnym. 4. Wykonywanie zabiegów SEPS w ramach chirurgii krótkoterminowej jest metodą dającą dobry efekt leczniczy.

Słowa kluczowe: wrzód żylny, podpowięziowe podwiązywanie perforatorów (SEPS), jakość życia

Abstract

Background: In this paper our own results of SEPS treatment and its influence on chronic venous insufficiency advancement and patient ailments are presented.

Material and methods: 30 patients were operated on at the One-Day General Surgery unit Department in Częstochowa from 2003 to 2004 were evaluated. The patients were divided into two groups. The first group comprised C4 and C5 degree (according to CEAP classification) chronic venous insufficiency patients and the second group, C6 class patients. The treatment results were evaluated by the Rutherford clinical VCSS scale. Additionally, a patient's quality of life estimation with the WHO Bref questionnaire was carried out before and after the treatment.

Results: Six months after the procedure, more than a half (64.3%) of the ulcerations were cured. In the group of non-recovered ulcerations, SEPS resulted in diminishing their size — by 38.64%. The mean time which passed from the outset of the ulceration healing was 12.4 days. Comparing the VCSS scores, statistically significant lower scores were stated in the patients after the treatment, which confirms the success of the endoscopic treatment. The quality of life of patients after the treatment was significantly better than before the surgery.

Conclusions: 1. SEPS is a surgical method resulting in the size-reduction and healing acceleration of the venous tibia ulcer. 2. SEPS reduces the manifestation of chronic venous insufficiency symptoms. 3. The quality of life is better in patients who underwent SEPS. 4. SEPS performed in short-term surgery allows to obtain good treatment effects.

Key words: crural ulcer, subfascial endoscopic perforating vein surgery (SEPS), quality of life

Wstęp

Przewlekła niewydolność żylna jest jednostką obejmującą szeroki zakres zmian patologicznych będących następstwem nadciśnienia żylnego w kończynach dolnych, niewydolności zastawek i poszerzenia naczyń żylnych związanego z pojawieniem się refluksu w układzie żylnym. Aktualnie obowiązująca klasyfikacja *Clinical, Etiology, Anatomic, Pathophysiologic* (CEAP) szereguje wszystkie następstwa tych zmian (pajęczki żyłne, żyłaki, obrzęk, zmiany skórne, owrzodzenia żyłne). Daje to możliwość łatwej klasyfikacji i porównywania skutków leczenia w obrębie poszczególnych klas.

Leczenie przewlekłej niewydolności żylniej jest problemem bardzo złożonym. Uwarunkowane jest to bezpośrednią przyczyną niewydolności żylniej, stopniem nasilenia zmian chorobowych i ich rozległością oraz stanem ogólnym pacjenta. Sposoby terapii obejmują leczenie uciskowe, farmakologiczne, chirurgiczne (operacje układu żylnego) i skleroterapię. Celem leczenia jest zniesienie refluksu w obrębie żył odpiszczelowej i odstrzałkowej oraz ich bocznicy oraz ograniczenie następstw zwiększonej przepuszczalności naczyń żylnych w zakresie mikrokrążenia [1]. Endoskopowe przecinanie niewydolnych żył przeszzywających (SEPS, *subfascial endoscopic perforating vein surgery*) jest stosunkowo nową techniką operacyjną [2]. Podpowięziowe przecinanie niewydolnych perforatorów, mimo że wykorzystuje ideę operacji Lintona [3], wiąże się jednak z istotnie mniejszym odsetkiem powikłań [4].

Przewlekła niewydolność żylna jest problemem społecznym ze względu na częstość występowania, koszty leczenia oraz niską jakość życia chorych dotkniętych najbardziej zaawansowanymi stadiami schorzenia, zwłaszcza zmianami o charakterze owrzodzeń żylnych [5]. Aktualnie jest to jeden z najpoważniejszych problemów terapeutyczno-ekonomicznych w medycynie. Celem pracy było przedstawienie własnych wyników leczenia operacyjnego metodą SEPS u chorych z przewlekłą niewydolnością żylną.

Material i metody

Badaniem objęto chorych operowanych na Oddziale Chirurgii Ogólnej Jednego Dnia w Częstochowie w la-

Introduction

Chronic venous insufficiency is a disease which comprises a wide range of pathological changes resulting in high pressure within the lower extremities, valve failure and venous vessel distension accompanied by reflux occurrence. Current CEAP (as an obligatory classification) orders all consequences of these changes (teleangiectasis, varicose veins, venous ulceration, oedema). It gives one an easy way to classify and compare treatment results in a range of particular classes.

Chronic venous insufficiency treatment is an extremely complicated matter. It is caused by venous inefficiency itself and the intensity of the degree of disease changes together with their extent and also general patients condition. Compression therapy, pharmacological treatment, surgical treatment and sclerotherapy are the main methods of CVI therapy. The treatment aims in CVI patients are a reduction in the degree of vein reflux or its elimination and also the prevention and restraining of increased venous vessel permeability in microcirculation. [1]. Endoscopic incompetent vein section is a relatively new surgical technique [2]. It is a modification of the standard Linton's operation [3] with a significantly lower complication rate [4].

Chronic venous insufficiency is mostly a social problem due to its occurrence, treatment costs and low quality of life in patients at the highest stage of the disease's advancement (especially suffering from venous ulceration) [5]. Currently, it is the most serious therapeutic and economic problem in medicine. The authors' own results in the treatment of chronic venous insufficiency by means of SEPS are presented in this paper.

Material and methods

30 patients with chronic venous insufficiency operated on in the One-Day General Surgery Unit Częstochowa from 2003 to 2004 were evaluated. The patients were divided into two groups. The first group comprised cases of C4 and C5 stage according to CEAP classification and the second group, C6 class patients. The first group (n = 16) comprised 11 females [mean age 58.9 (\pm 10.6)] and 5 males [mean age 58.9 (\pm 14.7)] with lipodermatosclerotic skin changes. The second group

tach 2003 i 2004. Chorych podzielono na dwie grupy. Grupę I stanowili pacjenci z przewlekłą niewydolnością żylną w stopniu C4 i C5 według klasyfikacji CEAP, grupę II — chorzy z przewlekłą niewydolnością żylną w stopniu C6. Grupa I (n = 16) obejmowała 11 kobiet (średni wiek $58,9 \pm 10,6$ roku) i 5 mężczyzn (średni wiek $58,9 \pm 14,7$ roku) ze zmianami typu *lipodermatosclerosis*. Grupa II (n = 14) obejmowała 4 kobiety (średni wiek $60,5 \pm 7,6$ roku) i 10 mężczyzn (średni wiek $63,7 \pm 13,7$ roku) z czynnymi owrzodzeniami żylnymi podudzia. Z badania wykluczono osoby z objawami chorobowymi dotyczącymi kończyn dolnych innymi niż przewlekła niewydolność żylna, chorych z cukrzycą powikłaną angiopatią lub neuropatią oraz osoby z owrzodzeniem okrężnym. U wszystkich osób oznaczono wskaźnik kostka/ramię (ABI, *ankle brachial index*) w celu wykluczenia komponenty patologii układu tętniczego. Pomiarów owrzodzeń dokonano metodą planimetryczną. Oznaczenia lokalizacji niewydolnych perforatorów oraz ocenę wydolności układu żylnego i tętniczego wykonano podczas badania USG kolor Doppler u każdego chorego zakwalifikowanego do zabiegu operacyjnego. Chorzy przygotowywano do zabiegu operacyjnego w warunkach ambulatoryjnych. Leczenie w okresie pooperacyjnym obejmowało stosowanie profilaktyki przeciwzakrzepowej, leków flebotropowych, terapię uciskową, natomiast u osób z czynnymi owrzodzeniami dodatkowo stosowano leczenie miejscowe zgodnie z zaleceniami Zespołu Naukowego Polskiego Towarzystwa Flebologicznego [6]. Oceny wyników leczenia dokonano za pomocą klasyfikacji CEAP i jej składowej, skali punktacji klinicznej *Venous Clinical Severity Score* (VCSS) według Rutherforda [7].

Zabieg operacyjny wykonywano w znieczuleniu podjąęczynówkowym w warunkach sali operacyjnej oddziału, wykorzystując kruroskop posiadający dwa kanały umożliwiające zarówno kontrolę wzrokową, jak i prowadzenie zabiegu za pomocą tego samego instrumentu. Podczas zabiegu nie wykorzystywano insuflacji CO₂. Bezkrwawe pole operacyjne uzyskiwano, stosując mankiety uciskowe na udo i opróżniając kończynę z krwi. Kruroskop wprowadzano do przestrzeni podpowięziowej z cięcia w połowie długości podudzia, 4 cm ku tyłowi, od przyśrodkowej krawędzi kości piszczelowej. Uwidocznione żyły przesywające zamykano koagulacją bipolarną, a następnie przecinano. W przypadku towarzyszącej niewydolności żyły odpiszczelowej podwiązywano i usuwano żyłę, wykonując usunięcie żyły odpiszczelowej (saphenektomię). Po zamknięciu ran kończynę bandażowano i ułożono w elewacji. Leczenie chorych w okresie pooperacyjnym prowadzono ambulatoryjnie w Poradni Konsultacyjnej Oddziału. Ocenę wyników prowadzono podczas wizyt kontrolnych. Dodatkowo wprowadzono ocenę jakości życia chorych po wykonanych operacjach w porównaniu ze stanem wyjściowym za pomocą kwestionariusza *World Health Organization Quality Of Life* WHOQOL-Bref [8].

W 1996 roku w Genewie Światowa Organizacja Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) stworzyła Kwestionariusz WHOQOL do oceny jakości życia osób z róż-

(n = 14) comprised 4 females [mean age $60.5 (\pm 7.6)$] and 10 males [mean age $63.7 (\pm 13.7)$] with active varicose crural ulceration. The patients with other symptoms not related to the chronic venous insufficiency, such as diabetic patients with angiopathy or neuropathy as well as patients with other types of ulceration, were excluded from the study. In all the patients, the ankle-brachial index (ABI) was determined in order to eliminate components of arterial system pathology. Ulceration measurements were performed using the planimetric method. Incompetent perforator localisation and also venous and arterial system competence evaluation were performed by the means of a US Colour Coded Doppler examination in every patient qualified to undergo an SEPS operation. According to Polish Phlebological Society scientific team recommendations, the patients preoperatively underwent anti-thrombotic prophylaxis, phlebotropic drug administration as well as compression therapy. Additional local treatment was applied in patients with active ulceration [6]. The treatment results were evaluated using the CEAP classification and the Rutherford clinical VCSS score scale [7].

SEPS procedures were performed in subarachnoid anaesthesia in one of the department's operating rooms. A cruroscope with two channels was used without CO₂ insufflation. A bloodless operative field was achieved by applying a compressive crural cuff. The cruroscope was introduced into the subfascial space through an incision in the calf mid-length, 4 cm backwards from the medial edge of the tibial bone. Exposed perforating veins were closed with bipolar coagulation, and then cut. In cases of accompanying of tibial venous insufficiency, the saphenous vein was ligated and removed with a stripper. Then the wound was closed and the leg was bandaged and elevated. Post-operatively, the patients' underwent ambulatory treatment in our Consulting Outpatient's Clinic. The results were determined during the follow-up visits. A patient's quality of life estimation using the WHO-Bref questionnaire was carried out before and after the treatment [8].

WHOQOL-Bref was developed by World Health Organisation in 1996 for estimating the quality of life in different populations: both in healthy ones as well as those who are ill. The structure of the questionnaire is composed of four domains (physical, psychical, social and psychological) and additionally the global quality of life being estimated separately. The profile consists of 26 questions referring to negative and positive aspects of the quality of life. A person filling in the questionnaire does not know to which domain the question refers. Answers are scored according to the five point Likert scale. The scores may also be obtained by the WHOQOL-Bref Manual algorithm and go from 4 to 20. Higher scores indicate a better quality of life.

Results

The results of 6-months of postoperative observation are shown in Table I and Table II. The evaluation of the

nych populacji (zarówno zdrowych, jak i chorych). Strukturę kwestionariusza tworzą cztery dziedziny (fizyczna, psychiczna, społeczna i psychologiczna) oraz oceniana osobno globalna jakość życia. Kwestionariusz zawiera 26 pytań dotyczących zarówno pozytywnych, jak i negatywnych aspektów jakości życia. Osoba wypełniająca nie zna zaszerogowania pytań do poszczególnych dziedzin. Odpowiedzi są oceniane w pięciopunktowej skali. Wartości odpowiedzi po przeliczeniu według algorytmu dla WHO-Bref zawierają się w zakresie 4–20 punktów. Większej wartości odpowiada większa jakość życia.

Wyniki

Wyniki uzyskane po 6-miesięcznym okresie obserwacji zestawiono w tabelach I i II. Nasilenie zmian klinicznych oceniono, stosując skalę VCSS (tab. III), podając w każdej z dziedzin skali wartości średnie. Dokonano analizy statystycznej rozkładu poszczególnych wartości przy poziomie istotności $p < 0,05$. Niższa wartość punktowa skali VCSS w grupie chorych po zabiegu operacyjnym świadczyła o zmniejszeniu nasilenia choroby (tab. IV).

W grupie I największe różnice w wartościach wyżej wymienionej skali między chorymi przed leczeniem i po nim zaobserwowano w ocenie nasilenia dolegliwości bólowych, zmniejszenia obrzęku i nasilenia stanu zapalnego.

W grupie II największe różnice punktowe zaobserwowano w ocenie: dolegliwości bólowych, obrzęku, stanu zapalnego i rozmiaru owrzodzenia.

W obu grupach chorych po zastosowanym leczeniu nastąpił wzrost wartości punktowej parametru opisującego częstość stosowania leczenia uciskowego.

Wartość jakości życia u chorych po wykonanych zabiegach operacyjnych oceniono na podstawie analizy statystycznej poszczególnych dziedzin i stwierdzono zależność między poszczególnymi grupami przy poziomie istotności $p < 0,05$. Wzrost poziomu jakości życia uzyskano w grupie I w dziedzinach: globalnej, fizycznej, społecznej i środowiskowej. W grupie II wzrost oceny jakości życia wystąpił we wszystkich analizowanych dziedzinach.

Dyskusja

Przewlekła niewydolność żylna, a szczególnie bardziej zaawansowane postacie według klasyfikacji CEAP, stawiają przed współczesną medycyną wielkie wyzwanie. Możliwość wykonywania techniką endoskopową zabiegów na układzie żylnym kończyn dolnych, na przykład SEPS, czyli podpowięziowego podwiązywania niewydolnych perforatorów, jest aktualnie powszechnie wykorzystywane także w systemie chirurgii krótkoterminowej [9].

Ból jest tym elementem, który w decydujący sposób wpływa na samopoczucie pacjenta i ocenę jakości życia. W obu grupach po operacji uzyskano zmniejszenie wartości punktowej tego parametru w skali VCSS, co świadczy o poprawie klinicznej. Potwierdza to również wyższa jakość życia w tych grupach, dokonana przy wykorzystaniu kwestionariusza WHOQOL-Bref (tab. V). Niższe war-

Tabela I. Wyniki leczenia chorych w grupie I (klasa C4–C5 wg CEAP)

Table I. Results of treatment (C4–C5 class CEAP)

Średnia liczba podwiązanych perforatorów <i>Number of ligated perforators</i>	3
Zabiegi operacyjne <i>Operations</i> SEPS / <i>Cruroscopy</i> SEPS + saphenektomia / <i>Cruroscopy + saphenectomy</i>	10 6
Redukcja obrzęku <i>Oedema reduction</i>	21,4%
Średni czas hospitalizacji na oddziale <i>Hospitalization (mean)</i>	2 dni 2 days

Tabela II. Wyniki leczenia chorych w grupie II (klasa C6 wg CEAP)

Table II. Results in patients' treatment (C6 class CEAP)

Średnia liczba podwiązanych perforatorów <i>Number of ligated perforators</i>	3
Lokalizacja owrzodzenia <i>Ulceration location</i>	W okolicy kostki przysródkowej — 11, <i>medial ankle</i> — 11 po obu stronach — 3 <i>bilateral</i> — 3
Czas trwania owrzodzenia <i>Ulceration presence</i>	13,3 tygodnia (\pm 6,8 tyg.) 13.3 weeks (\pm 6.8 weeks)
Owrzodzenia wyleczone <i>Ulceration recovery</i>	64,3% (n = 9) 64.3% (n = 9)
Owrzodzenia o zmniejszonej powierzchni <i>Ulceration with diminished size</i>	35,7% (n = 5) 35.7% (n = 5)
Powikłania miejscowe <i>Local complications</i>	14,3% (n = 2) 14.3% (n = 2)
Zabiegi operacyjne <i>Operations</i> SEPS / <i>Cruroscopy</i> SEPS + saphenektomia / <i>Cruroscopy + saphenectomy</i>	8 6
Początek gojenia po zabiegu (dni) <i>Healing onset postoperatively (days)</i>	12,4 (min. 2, maks. 21) 12.4 (min. 2, max. 21)
Redukcja powierzchni owrzodzenia (w grupie niezagojonych) <i>Ulceration size reduction (in non-recovery group)</i>	62,3%
Redukcja obrzęku w grupie chorych z przewlekłą niewydolnością żylną w klasie C6 (owrzodzenie) <i>Oedema reduction in C6 group (ulceration)</i>	18,4%
Średni czas hospitalizacji na oddziale <i>Hospitalization (mean)</i>	2 dni 2 days

intensification of clinical changes was carried out using the VCSS scale (Tab. III), giving mean values in every sphere of the scale. Statistical values were made, at significance level of $p < 0.05$. Lower values of the VCSS scale in the post-operative group give evidence of a decreased intensity of the disease (Tab. IV).

In the first group, the biggest differences in VCSS values in patients were observed in evaluating pain intensification, oedema and inflammatory reduction. A slight increase in the VCSS value was observed in the subgroup in which compression therapy was used. In the second group, the biggest score differences were observed in patients after the treatment in evaluating pain,

Tabela III. Skala klinicznego zaawansowania niewydolności żyłnej (VCSS, *Venous Clinical Severity Score*)
Table III. Venous Clinical Severity Score (VCSS)

Cecha <i>Attribute</i>	Brak = 0 <i>Absent = 0</i>	Niewielkie zmiany = 1 <i>Mild = 1</i>	Umiarkowane zmiany = 2 <i>Moderate = 2</i>	Zaawansowane zmiany = 3 <i>Severe = 3</i>
Ból <i>Pain</i>	Brak <i>None</i>	Okresowy <i>Occasional</i>	Częsty <i>Daily</i>	Staly <i>Limit activities</i>
Żyłaki <i>Varicose veins</i>	Brak <i>None</i>	Pojedyncze, małe <i>Few, scattered</i>	Liczne (LSV) <i>Multiple (LSV)</i>	Rozległe (LSV, SSV) <i>Extensive (LSV, SSV)</i>
Obrzęk żylny <i>Venous oedema</i>	Brak <i>None</i>	Wieczorny, okolice kostek <i>Evening, ankle</i>	Popołudniowy, okolice goleni <i>Afternoon, leg</i>	Poranny, okolice goleni <i>Morning, leg</i>
Przebarwienia skórne <i>Hyperpigmentation</i>	Brak <i>None</i>	Ograniczone <i>Limited area</i>	Rozległe, do 1/3 goleni <i>Wide (lower 1/3)</i>	Rozległe, powyżej 1/3 goleni <i>Wider (above 1/3)</i>
Naciek zapalny <i>Inflammation</i>	Brak <i>None</i>	<i>Cellulitis</i>	<i>Cellulitis</i>	<i>Cellulitis</i>
Stwardnienie <i>Induration</i>	Brak <i>None</i>	Miejscowe (< 5 cm) <i>Focal (< 5 cm)</i>	< 1/3 kończyny <i>< lower 1/3</i>	> 1/3 kończyny <i>Entire lower 1/3</i>
Liczba czynnych owrzodzeń <i>Number of AC</i>	0	1	2	3
Czas trwania owrzodzeń <i>Duration of AC</i>	Brak <i>None</i>	< 3 miesięcy <i>< 3 months</i>	> 3 miesięcy i < 1 roku <i>> 3 months < 1 year</i>	> 1 roku <i>> 1 year</i>
Rozmiar czynnych owrzodzeń <i>Size of AC</i>	Brak <i>None</i>	< 2 cm średnicy <i>< 2 cm diameter</i>	2–6 cm średnicy <i>2–6 cm diameter</i>	> 6 cm średnicy <i>> 6 cm diameter</i>
Terapia uciskowa <i>Compression stocking therapy</i>	Niestosowana <i>Not used</i>	Nieregularna <i>Intermittent use</i>	Przez większość dni <i>Most days</i>	Regularna <i>Continually</i>
LSV, long saphenous vein, żyła odpiszczelowa; SSV, short saphenous vein, żyła odstrzałowa; AC, active ulceration; lower 1/3, lower 1/3 of the leg				

tości parametru VCSS, opisującego występowanie zmian żyłakowych w grupie po leczeniu, są wynikiem braku wyżej wymienionych zmian z powodu ich usunięcia podczas zabiegu operacyjnego (saphenektomię wykonano u 6 osób w obu grupach). Obrzęk kończyny dolnej w obu grupach zmniejszał się, co obrazuje spadek punktacji. Ocena punktowa rozmiaru owrzodzenia w skali VCSS zmniejszyła się także w grupie chorych po operacji — wynika to ze zmniejszenia (62,3%) powierzchni owrzodzeń mierzonych w cm² w stosunku do stanu wyjściowego. Uzyskanie mniejszych wartości poszczególnych parametrów skali VCSS w grupie pacjentów po leczeniu obrazuje poprawę stanu zdrowia chorych. Wyższe wartości punktowe oceniające częstość stosowania terapii uciskowej w grupie chorych po leczeniu są wynikiem wdrożenia tego sposobu leczenia. Przyczyn takiego zjawiska jest kilka. Należy zauważyć, że przed operacją pacjenci w większości nie stosowali terapii uciskowej lub jej stosowanie miało charakter okazjonalny. Z kolei wymóg wizyt kontrolnych na oddziale po zabiegu operacyjnym i ścisły nadzór operującego nad pacjentem przyczynił się do jego większego zdyscyplinowania.

W badanym materiale uzyskany odsetek wygojonych owrzodzeń po wykonaniu SEPS (64,3%) różni się od wyników uzyskanych przez innych autorów. Wydaje się, że wynika to z krótszego okresu obserwacji. W badaniach przeprowadzonych w 1997 roku przez Pierika i wsp. wykazano 85% wygojonych owrzodzeń (okres obserwacji 21 miesięcy) [10]. W doniesieniu Gloviczki i wsp. udokumentowano 84% przypadków wygojonych owrzodzeń

oedema, as well as the size of inflammation and ulceration. VCSS values increased in the subgroup where compression therapy was applied. The quality of life in post-operative patients was estimated based on a statistical analysis of particular fields of significance at $p < 0.05$. An increase in the life quality was observed in the first group in global, physical, social and environmental domains. In the second group, a better quality of life occurred in all the evaluated fields.

Discussion

Chronic venous insufficiency — especially its more advanced stages (according to CEAP classification), is a real challenge for contemporary medicine remarkably. The possibility of surgical treatment with the implementation of the endoscopic technique (*i.q.* SEPS) is currently used on the lower extremity venous system as well as in short-term surgery [9].

The presence of pain is a very important element which considerably influences a patient's general feeling and together with his/her quality of life. A decreased VCSS value was achieved in both groups after surgery which is proved by clinical improvement (Tab. V). The lower values of VCSS, which describe varicose occurrence in the subgroup after operation, are caused by an additionally performed saphenectomy (in 6 patients altogether). In both groups, lower extremity oedema was reduced which was manifested by fall in scores. The VCSS ulceration size value was reduced after an opera-

Tabela IV. Porównanie zmiany średniej wartości punktowej VCSS przed zastosowanym leczeniem i po nim
Table IV. Comparison of mean value in number of VCSS points change before and after the treatment

Cecha / Attribute	Grupa I (klasa C4–C5) Group 1 (C4–C5 class)		Grupa II (klasa C6) Group 2 (C6 class)	
	Przed leczeniem Before treatment	Po leczeniu After treatment	Przed leczeniem Before treatment	Po leczeniu After treatment
Ból / Pain	0,75	0,2	1,83	1,2
Obecność żylaków / Varices	0,8	0,71	1,67	0,67
Obrzęk / Oedema	2,01	0,5	1,67	1
Przebarwienia / Hyperpigmentation	1,67	1,3	1,8	1,33
Stan zapalny / Inflammation	1,33	0,32	1,83	0,67
Stwardnienie / Dermatosclerosis	0,66	0,6	1,17	0,83
Liczba owrzodzeń / Number of ulceration	0	0	1,25	0,58
Czas istnienia czynnych owrzodzeń / Time length of present ulcerations	0	0	2,17	1
Rozmiar owrzodzeń / Ulceration size	0	0	2,0	0,75
Terapia uciskowa / Compression stocking therapy	2,0	2,33	0,83	2,08
Średnia wartość / Mean	9,22*	5,34*	16,22*	9,93*

*p < 0,05

Tabela V. Porównanie wartości oceny jakości życia (skala 4–20) według WHOQOL-Bref
Table V. Comparison of quality of life estimation (4–20 scoring)

Dziedzina Parameters	Grupa I Klasa — C4–C5 Group 1 (C4–C5 class)		Grupa II Klasa — C6 Group 2 (C6-class)	
	Przed leczeniem Before treatment	Po leczeniu After treatment	Przed leczeniem Before treatment	Po leczeniu After treatment
Globalna jakość życia / Global	14,7	15,7	14,5	16,2
Fizyczna / Physical	14,7	14,9	11,2	14,1
Psychologiczna / Psychological	15,3	14	13,1	16,2
Spoleczna / Social	14,6	16,3	12,1	15,3
Środowiskowa / Environment	14,1	14,8	13,2	14,5

*p < 0,05

przy średnim okresie obserwacji wynoszącej 24 miesiące [11]. Ilig i wsp. podają 89% wygojeń (obserwacja trwająca 9 miesięcy) [12].

Powikłania, jakie wystąpiły po zabiegu SEPS, miały charakter miejscowy i wystąpiły u 14,3% chorych. Do najczęściej stwierdzanych powikłań można zaliczyć między innymi: lokalne zapalenie żył powierzchownych i zakażenie ran operacyjnych. Opisany procent powikłań w innych badaniach klinicznych kształtuje się na poziomie 3–10% [11, 13–15].

Uzyskana ocena jakości życia pacjentów po operacji w grupie ze zmianami skórnymi wykazywała największe różnice w dziedzinie psychologicznej, gdzie obserwuje się spadek jakości życia. Największą poprawę uzyskuje się w zakresie komponenty dotyczącej sprawności fizycznej. Wyniki uzyskane w grupie I zarówno przed operacją,

tion which produced an ulceration surface reduction by 62.3%. The achievement of smaller VCSS score values in post-treatment patients shows an improvement in their health; the only exception is the score increasing after the treating the subgroup where compression therapy was used. There are several causes of this phenomenon which have been described. Firstly, the majority of the patients had not used compression therapy before the operation or had used it occasionally. Secondly, the requirement of a postoperative check-up in the department and the surgeon's strict supervision of the patients resulted in the patients becoming self-disciplined.

The percentage of ulceration recovery after SEPS (64.3%) differs from the results reported by other authors. It is probably the result of shorter follow-up. The studies performed by Pierik in 1997 showed 85% of ul-

jak i po niej mieszczą się w granicach wartości określanych jako średnia jakość życia (wartość punktowa w zakresie 12–16). Inaczej kształtuje się ocena jakości życia w grupie z owrzodzeniami. W dziedzinach zdrowia fizycznej i społecznej jakość życia określa się jako złą (< 12 pkt.). Wykonany zabieg operacyjny poprawił ocenę szczególnie w dziedzinie fizycznej, samoocenie stanu zdrowia i psychologicznej. Końcowy efekt zakwalifikowania wszystkich chorych do grupy ze średnią jakością życia koreluje z poprawą stanu klinicznego pacjentów. Przytoczone zasady kwalifikacji punktowej jakości życia wynikają z konstrukcji kwestionariusza WHOQOL-Bref [8].

Wykonywanie zabiegów SEPS w obrębie podudzia na oddziale chirurgii krótkoterminowej w przedstawionym badaniu przyniosło pozytywny efekt kliniczny. Warunkiem powodzenia terapii jest jednak odpowiednie przygotowanie pacjenta do zabiegu w okresie przedoperacyjnym. Polega ono na wdrożeniu prawidłowego leczenia miejscowego i wykonaniu diagnostyki przy użyciu USG Duplex Doppler. Istotną wydaje się również odpowiednia opieka pooperacyjna. Pacjenci objęci wyżej wymienionym badaniem w okresie pooperacyjnym znajdowali się bowiem pod stałą opieką lekarzy pracujących na oddziale.

Wnioski

1. Podpowięziowe przecinanie niewydolnych perforatorów jest metodą operacyjną powodującą zmniejszenie owrzodzeń żylnych goleni i przyspieszenie ich gojenia.
2. Pacjenci po wykonanym zabiegu SEPS wykazują mniejsze nasilenie objawów przewlekłej niewydolności żyłnej.
3. U pacjentów po przeprowadzonym zabiegu wzrasta jakość życia w porównaniu ze stanem przedoperacyjnym.
4. Wykonywanie zabiegów SEPS w ramach chirurgii krótkoterminowej jest metodą dającą dobry efekt leczniczy.

Piśmiennictwo (References)

1. Gloviczki P, Yao JST. Kliniczny przewodnik chorób żył. *α-medica press*, Bielsko-Biała 2003.
2. Edwards JM. Shering operation for incompetent perforating veins. *Br J Surg.* 1976; 63: 885–886.
3. Hauer G. Endoscopic subfascial discussion of perforating veins — preliminary report. *German Vasa.* 1985; 14: 59–61.
4. Gloviczki P, Rhodes JM. The management of perforating vein incompetence. In: Rutherford RB (ed.) *Vascular Surg*, 5th edn. W.B. Saunders, Philadelphia 2000.
5. Kurz X, Lamping DL, Kahn SR *et al.* Do varicose veins affect quality of life? Results of an international population-based study. *J Vasc Surg.* 2001; 34: 641–648.
6. Przegląd Flebologiczny. Supl. 1, Tom 11, 2003, S5–15.
7. Rutherford RB, Padberg FT Jr, Comerota AJ. Venous severity scoring: An adjunct to venous outcome assessment. *J Vasc Surg.* 2000; 31: 1307–1312.
8. WHOQOL, Measuring Quality of life, WHO, 1997.

cer recovery (follow up — 21 months) [10]. According to Gloviczki the rate of ulcer healing was 84% (follow up — 24 months) [11]. Iling managed to achieve recovery in 89 % of cases (9-month follow up) [12].

Complications following the surgical procedure were of a local character (local surface phlebitis, post-operative wound infection) and up to 14% of the group in total. The percentage of complications in other clinical studies ranges 3 to 10% [11, 13–15].

The obtained results in the post-operative patients' quality of life in the skin changes group, shows the highest differences in the psychological area, where the decrease in quality of life is observed. The greatest improvement was shown in the physical sphere. The results in the first group, both before and after the operation, range within the value limits defined as the mean life quality (score 12–16). In contrast, the quality of life estimation in the ulceration group was different. In physical and psychological domain quality of life was unsatisfactory (less than 12). The surgery improved quality of life particularly in the physical and psychological domain and also in health self-estimation. The final effect of qualifying all the patients for inclusion in groups with mean quality of life values correlates with a clinical condition improvement in the patients. The reported rules of point qualifications in the quality of life result from WHO-Bref questionnaire construction [8].

The short-term surgery department achieved good clinical effects in subfascial endoscopic perforating vein surgery (SEPS) within the crural area. However, successful therapy depends on suitable patient preparation in the pre-operative period, (local treatment, Duplex Doppler ultrasound, consulting in ambulatory circumstances) as well as proper post-operative care. Patients taking part in the above study were taken care of during their post-operative period by doctors working in the department.

Conclusions

1. SEPS is a surgical method resulting in size-reduction and healing acceleration of venous ulcers.
2. SEPS reduces the manifestation of chronic venous insufficiency symptoms.
3. The quality of life is better in patients who have undergone SEPS.
4. SEPS performed in short-term surgery circumstances allows to obtain good treatment results.

9. Irace L, Facenna F, Gossetti B *et al.* Indications and short term results of subfascial endoscopic perforator surgery (SEPS). *Minerva Cardioangiol.* 2002; 50: 21–27.
10. Pierik EGJM, Wittens CHA, van Urk H. Subfascial endoscopic ligation in the treatment of incompetent perforator veins. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 1995; 5: 38–41.
11. Gloviczki P, Bergan JJ, Rhodes JM, Canton LG, Harmsen S, Listrup DM. Mid-term results of endoscopic perforator vein interruption for chronic venous insufficiency; lessons learned from North American subfascial endoscopic perforator surgery regi-

- stry. The Nort American Study Group. *J Vasc Surg.* 1999; 29: 489–502.
12. Illig KA, Shortell CK, Ouriel K, Greenberg RK, Waldman D, Green RM. Photoplethysmography and calf muscle pump function after subfascial endoscopic perforator ligation. *J Vasc Surg.* 1999; 30: 1067–1076.
 13. Jugenheimer M, Junginger T. Endoscopic subfascial sectioning of incompetent perforating veins in treatment of primary varicosis. *World J Surg.* 1992; 16: 971–975.
 14. Bergan JJ, Murray J, Greason K. Subfascial endoscopic perforator vein surgery: a preliminary report. *Ann Vasc Surg.* 1995; 5: 38–41.
 15. Rhodes JM, Gloviczki P, Canton LG, Heaser TV, Rooke T. Endoscopic perforator veins division with ablation of superfascial reflux improves venous hemodynamics. *J Vasc Surg.* 1998; 28: 839–847.

Adres do korespondencji (Address for correspondence):

Lek. med. Piotr Grażda
Zespół Szpitali Miejskich
Oddział Chirurgii Ogólnej Jednego Dnia
ul. Mickiewicza 12
42–200 Częstochowa
tel.: (034) 360–64–64 w. 232, 259, tel. kom.: 606–210–087

Praca wpłynęła do Redakcji: 24.05.2004 r.