

The comparison of quality of life assessment, and severity of clinical symptoms in patients with chronic venous insufficiency. Can one universal questionnaire to assess quality of life be suitable for all patients?

Porównanie jakości życia i ciężkości objawów klinicznych u chorych z przewlekłą niewydolnością żylną. Czy u wszystkich chorych jakość życia można określać za pomocą jednego uniwersalnego kwestionariusza?

Marian Simka

Out-patient Department of Angiology, Pszczyna, Poland (Poradnia Chorób Naczyń, Pszczyna)

Abstract

Background. The assessment of the quality of life (QoL) questionnaire based on patients' opinions and preferences, and to estimate whether QoL of patients with chronic venous insufficiency (CVI) should be assessed in the universal manner, or in the way depending on the progression of the disease, were the aims of the study.

Material and methods. Eighty patients with C-2, -3, -4, and -6 according to CEAP classification were estimating their QoL by means of questionnaire assessing: physical complaints, influence of the disease on patient's activity, and psychological aspects of the disability. Patients were asked to evaluate the severity of each problem, as well as its subjective importance. It was also analyzed whether consideration of severity of each problem, as well as its importance for the patient, instead of the presence or absence of the problem, will result in different final assessment.

Results. The statistically significant correlation was revealed between the intensity of majority of the problems and the class of CVI. However, if the subjective importance of the complaint were regarded, the final score would be significant value only for some problems. It was also demonstrated that patients from different classes of CVI did not found the same clinical problems equally important. The final score of QoL assessment depended on the method of evaluation of the questionnaire, these differences however were not statistically significant.

Conclusions. It was revealed that a QoL questionnaire presented in this study can be used in the patients with CVI. Different subjective values of clinical problems for the patient with CVI at different clinical stages of the disease were demonstrated. It was not definitively answered whether specific questionnaires for different classes of CVI were necessary. The further studies of this diagnostic tool and its verification in the clinical practice are required.

Key words: CEAP classification, chronic venous insufficiency, quality of life

Streszczenie

Wstęp. Celem pracy była ocena kwestionariusza jakości życia chorych z przewlekłą niewydolnością żylną (CVI), którego podstawą były opinie i preferencje chorych, jak również zbadanie czy sposób oceny jakości życia tych chorych powinien być uniwersalny, czy też powinien zależeć od stopnia zaawansowania choroby.

Materiał i metody. Jakość życia oceniono u 80 chorych ze stopniem klinicznym C-2, -3, -4 i -6 według klasyfikacji CEAP za pomocą kwestionariusza uwzględniającego: dolegliwości fizyczne, ograniczenie aktywności życiowej i problemy psychologiczne związane z chorobą. Chorych proszono, aby oceniali nasilenie każdego

z problemów oraz i jego subiektywne znaczenie. Oceniono również wpływ, jaki ma uwzględnienie nasilenia i znaczenia poszczególnych problemów zamiast dostrzegania tylko ich obecności lub braku na końcową ocenę jakości życia chorych.

Wyniki. Stwierdzono statystycznie znamiennej korelację nasilenia większości problemów z klasą CVI. Wykazano jednak, że uwzględniając również subiektywne znaczenie problemu, ostatecznie tylko kilka problemów ma istotne znaczenie dla chorych. Stwierdzono też, że chorzy należący do klas CVI oceniali różne subiektywne znaczenie poszczególnych problemów. Końcowy wynik skali jakości życia zależał od sposobu oceny kwestionariusza. Jednak różnice te nie były znamienne statystycznie.

Wnioski. Stwierdzono, że opracowany kwestionariusz oceny QoL można stosować u chorych z CVI. Wykazano, że dla chorych z CVI w różnym klinicznym stopniu zaawansowania choroby poszczególne problemy kliniczne mogą mieć różne subiektywne znaczenie. Nie uzyskano jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, czy konieczne byłoby zastosowanie specyficznych kwestionariuszy dla poszczególnych klas chorych z CVI. W tym celu konieczne są dalsze prace nad tym narzędziem diagnostycznym, jak również jego weryfikacja w praktyce klinicznej.

Słowa kluczowe: jakość życia, klasyfikacja CEAP, przewlekła niewydolność żylna

Introduction

The aim of the study was to assess the novel disease-specific QoL questionnaire for assessment of health related quality of life (QoL) in the patients with chronic venous insufficiency (CVI). It was intended to base the mode of the assessment on patients' opinions and preferences. Other aims of the study were to find which problems related to CVI at different clinical stages of the disease are intense, and which are important for the patients, and to estimate whether health related QoL of patients with CVI should be assessed in the universal manner, or in the way which depends on clinical stage of the disease. It was supposed that these findings would be helpful in further studies in this field.

Material and methods

Eighty patients with clinical symptoms of CVI — class 2, 3, 4, and 6 according to "C" from CEAP classification were included in the study — 20 patients in each group. Patients estimated their health related QoL by means of questionnaire. The questionnaire was divided into three parts — assessing: physical complaints, influence of the disease on patient's activity, and psychological aspects of disability. There were 12 questions regarding physical complaints — assessing: unaesthetic leg appearance, varicosities, hyperpigmentation, edema, ulceration, pain, leg heaviness, cramps, paresthesiae, venous claudication, pruritus, and insomnia. There were 12 questions regarding limitation of daily activity: asking if there were difficulties with: standing, sitting, walking, putting on clothes; intolerance of long journeys, hot weather; inability to: work, keep the house clean, participate in sport activities, participate in cultural events; necessity of frequent doctor's visits, and high costs of drugs and dressings. The third group of questions (9 questions) concerned

Wstęp

Celem pracy była ocena nowego specyficznego kwestionariusza badającego jakość życia (QoL, *quality of life*) chorych z przewlekłą niewydolnością żylną (CVI, *chronic venous insufficiency*). Założono, że podstawą oceny jakości życia będą opinie i preferencje chorych. Oceniono natężenie i subiektywne znaczenie problemów zdrowotnych związanych z CVI u pacjentów z różnym zaawansowaniem choroby. Próbowano również stwierdzić, czy QoL powinno się określać w sposób uniwersalny u wszystkich pacjentów z CVI, czy też w sposób zależny od zaawansowania klinicznego tej choroby. Wyniki tych badań powinny być pomocne w przyszłych badaniach dotyczących QoL u chorych z CVI.

Materiał i metody

Badaniem objęto 80 chorych z objawami CVI — z 2, 3, 4 i 6 stopniem według „C” z klasyfikacji CEAP — po 20 chorych w każdej grupie. Jakość życia chorych badano za pomocą kwestionariusza. Kwestionariusz składał się z 3 części oceniających: dolegliwości fizyczne (12 pytań dotyczących: brzydkiego wyglądu nóg, żyłaków, przebarwień skóry, obrzęków, owrzodzenia, bólu, uczucia ciężkości nóg, kurczów, parestezji, chromania żylnego, świądu i problemów ze snem), wpływ choroby na aktywność życiową chorego (12 pytań dotyczących problemów związanych ze: staniem, siedzeniem, chodzeniem, ubieraniem się, podróżowaniem, złą tolerancją wysokiej temperatury otoczenia, problemami z pracą zawodową, pracami domowymi, uprawianiem sportu, korzystaniem z rozrywek kulturalnych, koniecznością zgłaszania się na częste wizyty lekarskie i wysokimi wydatkami na leki i opatrunki) i problemy psychologiczne (9 pytań — chorzy odpowiadali, czy czują się: zdenerwowani, smutni, zmęczeni, czy odczuwają, że

the psychological aspects of the disability. Patients answered if they felt: nervous, sad, tired, that the disease was incurable, that the disease would progress, that they were a burden to other people, that other people did not like the appearance of disabled leg, that they could not show their legs, that they would have no money to cover all expenses. Patients were asked to estimate the intensity of each problem, as well as its subjective importance. Each problem was estimated in 5-score scale — from 0 to 4 (0 = absence of problem, 1 = slight, 2 = average, 3 = considerable, 4 = extreme intensity of the problem). Patients were also asked to choose 3 problems in each group they had found the most important. Percentage of patients who marked the problem as important was used as markers of the subjective importance of each clinical problem. Then, the questionnaires were reviewed in the way regarding patients' opinions. Average scores for each problem were calculated — regarding only intensity of the problem, or the intensity and subjective importance together — as the product of multiplication of intensity of the problem by the coefficient of the subjective importance. Finally, the assessment of QoL was performed. This assessment for patients with 6 class of CVI was done in different ways: regarding only the presence or absence of the problem (0 = absence of the problem, 1 = presence of the problem), regarding the intensity of problems, and regarding the intensity of the problem in the individual patient, but also taking into account the importance of this problem for the whole group of patients with CVI (the mode of calculation is presented above). The last form of assessment was performed in 5 different manners — regarding the average opinions of patients with CVI, or opinions of patients from: 2, 3, 4 and 6 classes of CVI. It was analyzed whether consideration of severity of each problem, as well as its importance for the patient, instead of the presence or absence the problem, would result in different final evaluation of QoL.

Statistical analysis

The Student-t test ($p < 0.05$ level was considered statistically significant), and Pearson correlation coefficient (r) on $1-r < 0.05$ level considered as statistically significant were used to verify statistical hypothese.

Results

It was revealed that the intensity of physical complaints, and also the intensity of limitation of patient's activity correlated with class of CVI — the more severe class of CVI was, the more intense were physical complaints and limitation of patient's activity. These differences were statistically significant (Fig. 1, 2). Patients

choroba jest nieuleczalna, że będzie postępować, że są ciężarem dla innych, że innym ludziom nie podobają się ich chore nogi, że nie mogą pokazywać nóg, lub że nie będą mieli środków do życia). Następnie chorych poproszono, aby określili natężenie każdego z problemów oraz ich subiektywne znaczenie. Natężenie problemów oceniano w 5-stopniowej skali — od 0 do 4 (0 = brak problemów, 1 = niewielkie, 2 = średnie, 3 = duże, 4 = bardzo duże nasilenie problemów). Chorzy zaznaczyli 3 problemy, które w każdej z grup problemowych wydawały się im najważniejsze. Jako współczynnik subiektywnego znaczenia problemu klinicznego przyjęto odsetek chorych, którzy zaznaczyli ten problem jako ważny. Następnie opracowano kwestionariusze w taki sposób, by w ostatecznych wynikach uwzględnić subiektywne opinie chorych. Obliczono średnie punktacje dla każdego z problemów — uwzględniając tylko natężenie problemu lub uwzględniając natężenie i subiektywne znaczenie problemu, wyrażone jako iloczyn punktacji natężenia problemu i współczynnika subiektywnego znaczenia problemu. Następnie wykonano obliczenia QoL. Jakość życia chorych z 6 stopniem CVI określono na kilka sposobów: uwzględniając jedynie obecność lub brak problemu (0 = brak problemu, 1 = obecność problemu), uwzględniając natężenie problemów oraz uwzględniając natężenie problemu, wraz a jego subiektywnym znaczeniem dla całej grupy chorych z CVI (metodę obliczenia podano powyżej). Ten ostatni sposób obliczenia QoL wykonano na 5 różnych sposobów — biorąc pod uwagę uśrednione opinie chorych z CVI oraz opinie chorych z 2, 3, 4 i 6 stopniem CVI. Przeanalizowano, czy na końcową ocenę QoL wpływa uwzględnienie ciężkości i subiektywnego znaczenia problemów zdrowotnych.

Analiza statystyczna

Do weryfikacji hipotez statystycznych zastosowano test t-Studenta, poziom istotności wynosił $p < 0,05$ oraz ocenę współczynnika korelacji Pearsona (r) — poziom istotności wynosił $1-r < 0,05$.

Wyniki

Wykazano, że nasilenie dolegliwości fizycznych oraz ograniczenie aktywności życiowej chorego korelowały ze stopniem CVI. Im cięższy był stopień kliniczny CVI, tym bardziej nasilały się dolegliwości fizyczne i bardziej ograniczona była aktywność życiowa chorego, przy czym różnice te były znamienne statystycznie (ryc. 1, 2). Chorzy określali natężenie dolegliwości fizycznych jako przynajmniej umiarkowane. Natomiast gdy uwzględniono również subiektywne znaczenie dolegliwości dla chorego, tylko kilka problemów było ważnych — zylaki,

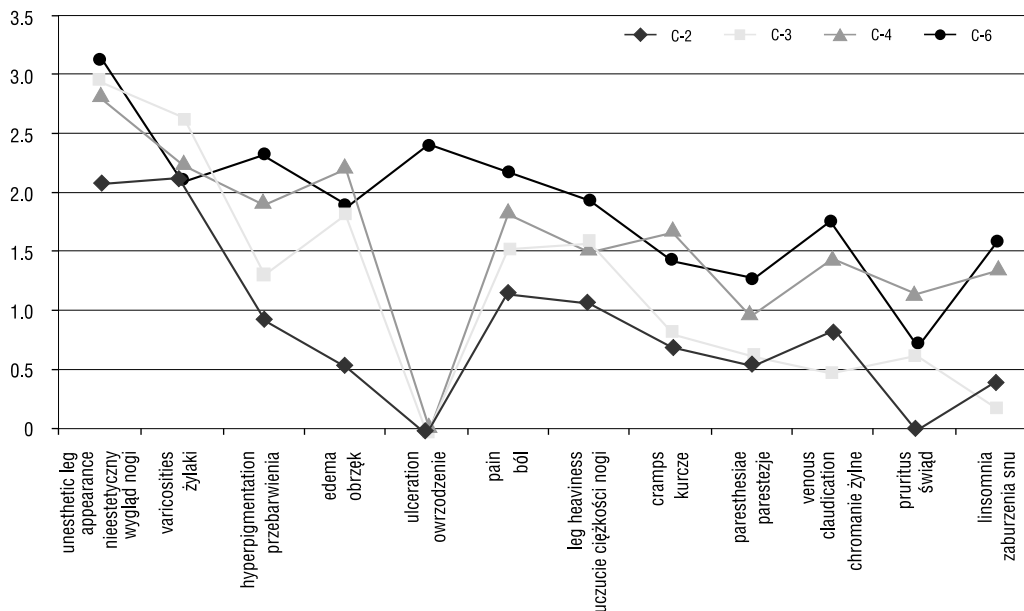


Figure 1. Intensity of physical complaints
Rycina 1. Natężenie dolegliwości fizycznych

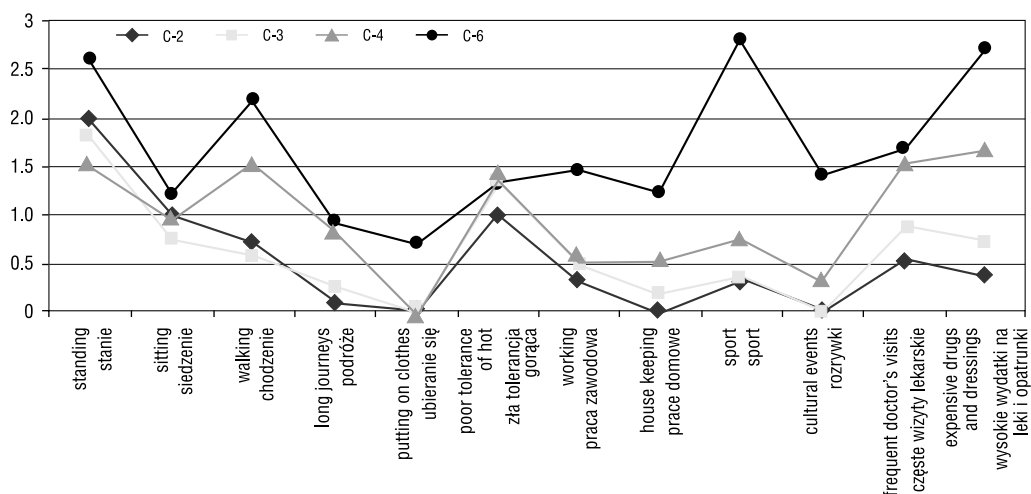


Figure 2. Intensity of limitation of patient's activity
Rycina 2. Natężenie ograniczenia aktywności życiowej chorego

found the intensity of majority of physical complaints as at least slight or moderate. However, when the subjective importance of the complaint was regarded, it was revealed that only some problems were important. These were: varicosities, edema, ulceration, and pain (Fig. 3). As far as the intensity of limitation of patient's activity was regarded, it was found that the activity of the patient was profoundly restrained in patients with active ulceration (C-6), and moderately limited in patients with C-4, while the activity of patients with less advanced stages of CVI was restrained only in some ar-

obrzęk, owrzodzenie i ból (ryc. 3). Aktywność życiowa była bardzo ograniczona u chorych z aktywnym owrzodzeniem (C-6) i umiarkowanie ograniczona u chorych z C-4, podczas gdy aktywność życiowa chorych, u których stadium CVI było mniej zaawansowane ograniczona było tylko w niektórych dziedzinach (ryc. 4). Gdy uwzględniono subiektywne znaczenie zgłaszanych problemów, stwierdzono, że naprawdę ważne dla pacjentów były problemy dotyczące stania, chodzenia, złej tolerancji gorąca i konieczności wysokich wydatków na leki i opatrunki. W analizie statystycznej wykazano, że

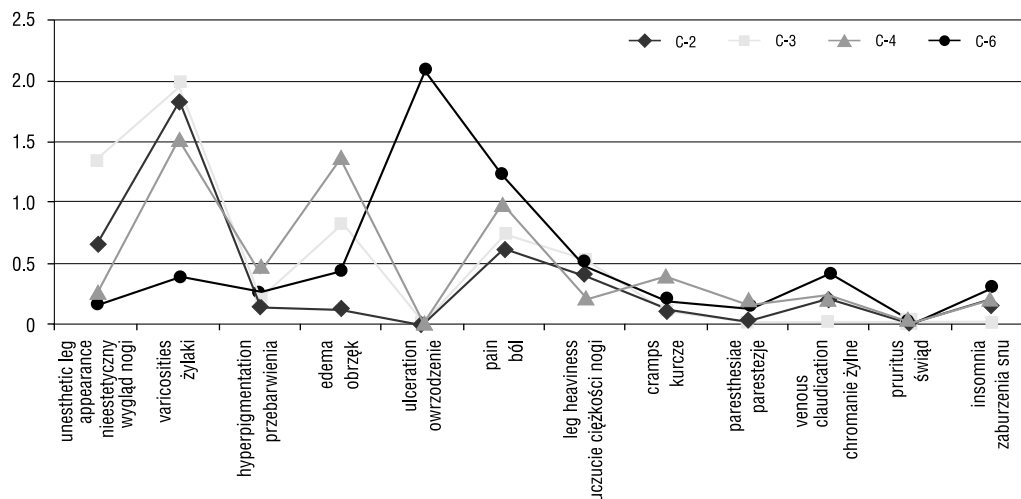


Figure 3. Intensity and subjective importance of physical complaints
Rycina 3. Natężenie i subiektywne znaczenie dolegliwości fizycznych

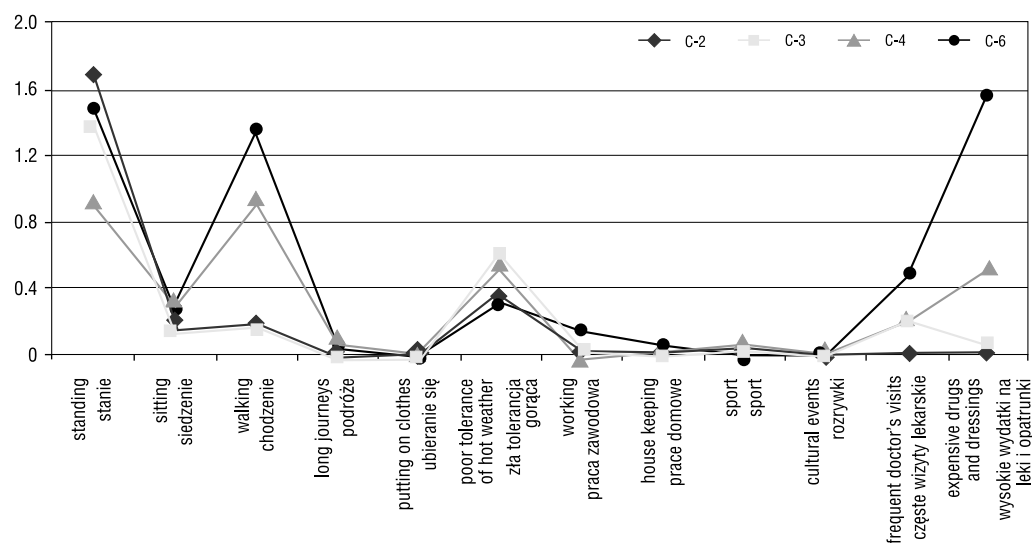


Figure 4. Intensity and subjective importance of limitation of patient's activity
Rycina 4. Natężenie i subiektywne znaczenie ograniczenia aktywności życiowej chorego

as (Fig. 4). When the subjective importance of limitation of patient's activity was regarded, it was found that only problems with: standing, walking, poor tolerance of hot weather, and high costs drugs and dressings, were really important for the patients. No statistically significant correlation was found if subjective importance of these problems was regarded. Thus, for the patient with CVI different clinical problems were important as the disease progressed. As far as psychological problems were regarded, it was found that this area of QoL in patients with C-2 and C-3 was slightly, and in patients with severe CVI (C-4, and -6) was moderately restrained. Usually patients were aware of incurability of venous insufficiency, and that their disability would

nie było istotnej statystycznie korelacji, jeśli uwzględniono subiektywne znaczenie poszczególnych problemów — zatem dla chorych z CVI w poszczególnych stadiach rozwoju choroby istotne znaczenie miały różne dolegliwości. Problemy psychologiczne u chorych z C-2 i C-3 były niewielkie, a u chorych z ciężką CVI (C-4 i -6) — umiarkowane. Zwykle pacjenci obawiali się, że choroba jest nieuleczalna, że będzie postępować, czuli się zmęczeni i odczuwali, że są ciężarem dla innych (ryc. 5, 6) [1, 2]. Statystycznie istotne różnice między grupami wykazano tylko u chorych z C-2 i C-6.

Końcowe wyniki badań QoL u chorych z C-6, w których wykorzystano różne sposoby, wykazały różnice zależne od sposobu obliczenia — szczególnie w zakresie

possibly progress. They felt tired, and thought they were burden to other people (Fig. 5, 6) [1, 2]. Statistically significant differences were found only between patients with C-2 and C-6.

Final assessment of QoL in patients with C-6 revealed differences which were depending on the mode of the calculation — mainly in the area of limitation of patient’s activity. In the areas of physical complaints and psychological problems greater differences of the scores of QoL were depending on the mode of calculation were found mainly in the patients with the most severe forms of CVI (high CEAP-clinical scoring) (Fig. 7–9). These differences however were not statistically significant.

ograniczenia aktywności życiowej chorego. W zakresie dolegliwości fizycznych i problemów psychologicznych większe różnice uzależnione od sposobu obliczenia w końcowej punktacji odnotowano u chorych z najcięższymi postaciami CVI (wysokie wartości CEAP-clinical scoring) (ryc. 7–9). Różnice te jednak nie były znamienne statystycznie.

Dyskusja

Podobnie jak w przypadku innych przewlekłych nieuleczalnych schorzeń w celu oceny postępu choroby i wyników leczenia chorych z CVI, konieczne jest opracowanie odpowiednich kwestionariuszy QoL.

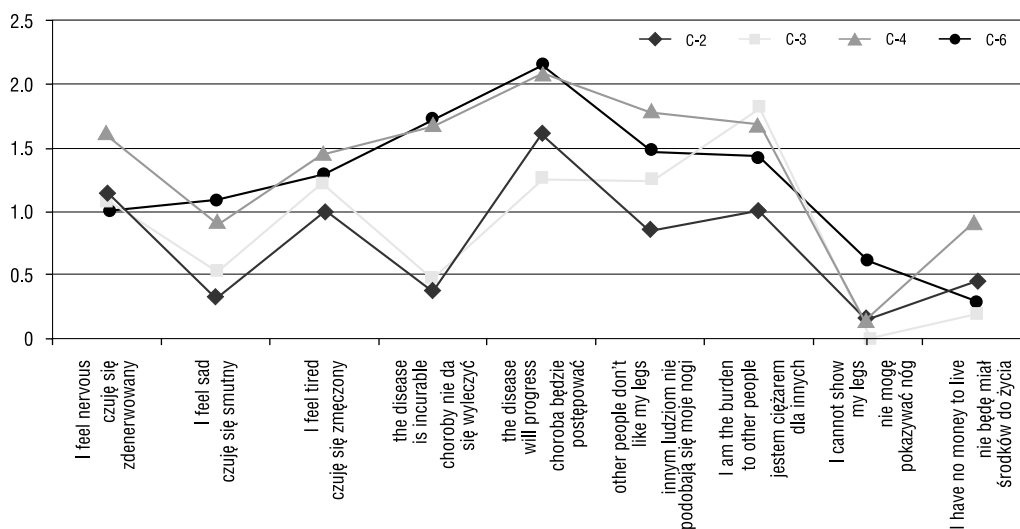


Figure 5. Intensity of psychological problems
Rycina 5. Natężenie problemów psychologicznych

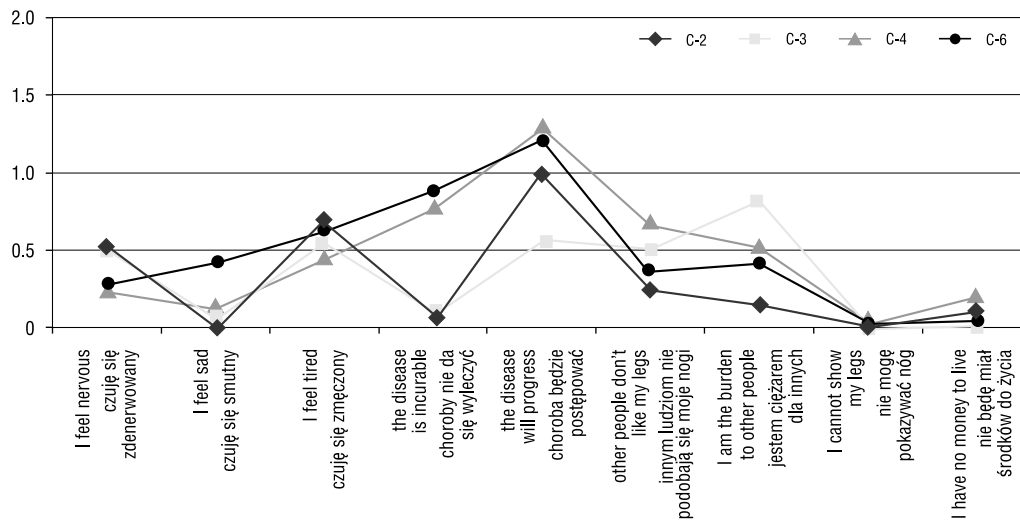


Figure 6. Intensity and subjective importance of psychological problems
Rycina 6. Natężenie i subiektywne znaczenie problemów psychologicznych

Discussion

As other chronic incurable diseases — CVI needs appropriate quality of life (QoL) questionnaire to assess the progression of the disease, and results of the treatment. Contemporary diagnostics (ultrasonography, radiography, plethysmography) can explain the pathophysiology and anatomy of CVI in the individual patient. However, these investigations seem to be a poor diagnostic tool to evaluate patients' opinions about the treatment, as well as their expectations [3–5]. QoL questionnaires can be divided into two main classes: generic, and disease-specific ones. Generic QoL questionnaires, e.g. SF-36 questionnaire, which contains 36 questions measuring health eight fields, can evaluate main aspects of human health. They are rather crude instruments, and even though they allow to compare different diseases and different interventions can be compared, usually generic questionnaires fail to demonstrate small clinical changes of QoL during treatment. On contrary, disease-specific questionnaires can be compared to a magnifying glass, which enables to visualize the small changes of QoL. Unfortunately disease specific questionnaires

Współczesna diagnostyka (ultrasonograficzna, radiologiczna i pletyzmograficzna) pozwala wprawdzie określić patofizjologiczne i anatomiczne zmiany u chorych z CVI, jednak wyników tych badań nie można wykorzystać w ocenie satysfakcji chorego z leczenia, ani w ocenie jego oczekiwań [3–5]. Kwestionariusze QoL można podzielić na 2 główne grupy: ogólne i specyficzne (opracowane dla konkretnego schorzenia). Ogólne kwestionariusze QoL, np. kwestionariusz SF-36, który zawiera 36 pytań, za pomocą których określa się stan zdrowia w 8 obszarach, oceniają główne dziedziny zdrowia ludzkiego. Takie kwestionariusze są jednak mało precyzyjnym narzędziem diagnostycznym, na jego podstawie można wprawdzie porównywać różne schorzenia i różne sposoby leczenia, ale zwykle nie można wykryć niewielkich zmian QoL, zachodzących podczas leczenia. Natomiast specyficzne kwestionariusze można porównać do szkła powiększającego, w którym widać niewielkie zmiany QoL. Niestety, niemożliwe jest porównanie niewielkich zmian u chorych z różnymi schorzeniami. Wiele ekspertów uważa, że jeśli w badaniu klinicznym określa się QoL, należy stosować kwestio-

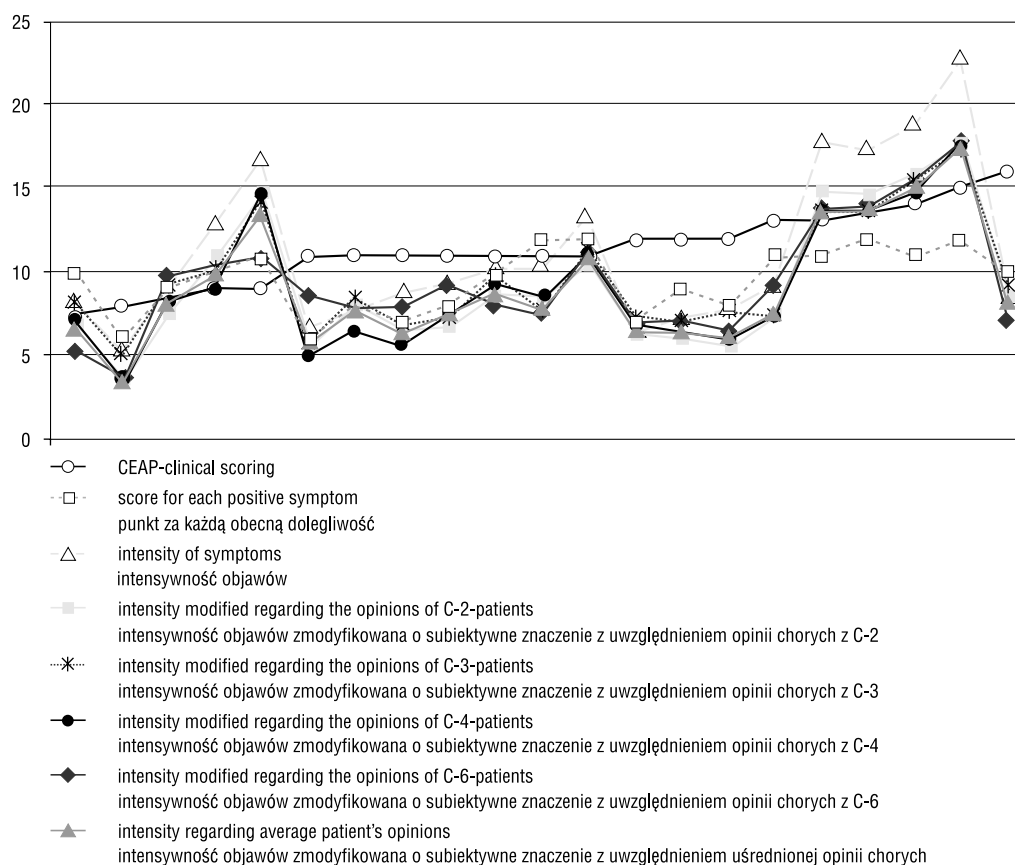


Figure 7. Patients with C-6: various mode of assessment of QoL related to physical complaints compared to CEAP-clinical scoring
Rycina 7. Chorzy z C-6: różne sposoby obliczenia jakości życia związanej z dolegliwościami fizycznymi w porównaniu z wartością CEAP-clinical scoring

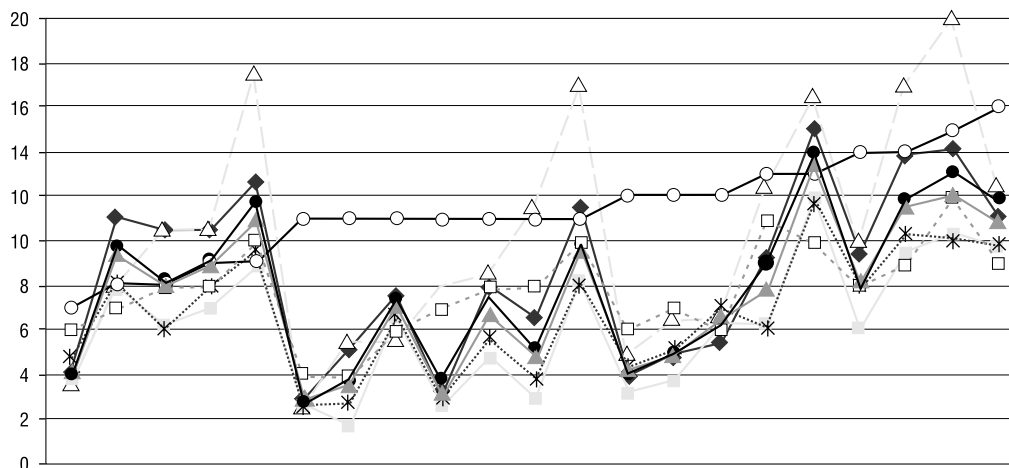


Figure 8. Patients with C-6: various mode of assessment of QoL related to limitation of patient's activity compared to CEAP-clinical scoring. See caption of figure 7 for description

Rycina 8. Chorzy z CEAP-6: różne sposoby obliczenia jakości życia związanej z ograniczeniem aktywności fizycznej w porównaniu z wartością CEAP-clinical scoring. Opis legendy — patrz rycina 7

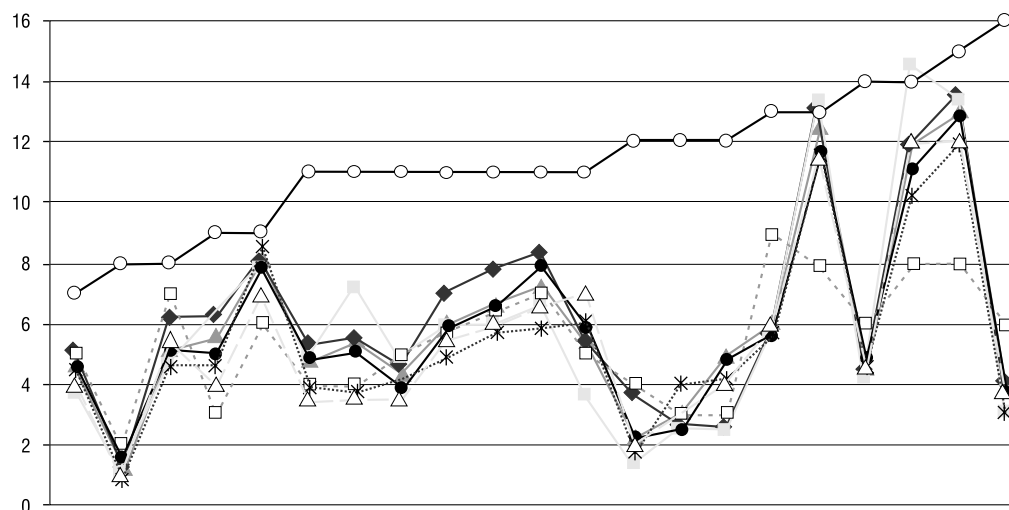


Figure 9. Patients with C-6: various mode of assessment of QoL related to psychological problems compared to CEAP-clinical scoring. See caption of figure 7 for description

Rycina 9. Chorzy z C-6: różne sposoby obliczenia jakości życia związanej z problemami psychologicznymi w porównaniu z wartością CEAP-clinical scoring. Opis legendy — patrz rycina 7

don't allow to compare QoL in patients with different diseases. Many experts believe that if QoL is being assessed in a clinical trial, generic questionnaire should be used, while some are in favor of disease-specific ones. However, if previous studies demonstrated changes assessed by a disease-specific questionnaire and not by a general instrument — it would seem reasonable to not include the general questionnaire in the study [5–7]. Though there is a lot of different QoL questionnaires, only few were validated in clinical practice. Furthermore, usually QoL questionnaires were developed to evaluate QoL in a specific disease, and their wider use

nariusze ogólne, podczas gdy inni uważają że lepsze są kwestionariusze specyficzne dla danej jednostki chorobowej. Jednak jeśli w dotychczasowych badaniach wykazano, że w trakcie leczenia kwestionariusze specyficzne wykrywają zmiany QoL, a kwestionariusze ogólne — nie, w takim przypadku logiczne wydaje się nie stosowanie kwestionariuszy ogólnych [5–7]. Choć stworzono wiele kwestionariuszy oceniających QoL, tylko kilka zweryfikowano w praktyce klinicznej. Poza tym zwykle opracowywano je z myślą o konkretnej jednostce chorobowej. Ich szersze zastosowanie w innych grupach chorych nie zawsze kończy się powodzeniem.

in groups of patients different from original ones often is not successful. Though some QoL questionnaires were used in the patients with CVI [1, 3, 4, 7–15] they have neither been widely used and accepted, nor thoroughly validated in the clinical practice [6].

In this study it was demonstrated that the presented QoL questionnaire could be useful in the assessment of QoL in the patients with CVI. It was found that some problems were of minor importance, and probably could be rejected from the questionnaire. Perhaps the questionnaire could be shortened from the original one, which contained 33 questions, without significant loss of its diagnostic precision, and allowing the patient to fill in the questionnaire easier and quicker. This however should be confirmed in further studies.

Conclusions

It was revealed that the QoL questionnaire presented in the study can be used in the patients with CVI.

It was demonstrated that different clinical problems were important for patients which depended on clinical stage.

It was not definitively answered whether specific questionnaires for different classes of CVI were necessary. Further studies of this diagnostic tool and its verification in the clinical practice are required.

References

1. Pieper B, Szczepaniak K, Templin T (2000) Psychosocial adjustment, coping, and quality of life in persons with venous ulcers and a history of intravenous drug use. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 27, 227–237.
2. Krasner D (1998) Painful venous ulcers: themes and stories about their impact on quality of life. *Ostomy Wound Manage* 44, 38–42.
3. Kahn SR, Solymoss S, Lamping DL, Abenheim L (2000) Long-term outcomes after deep vein thrombosis: post-phlebotic syndrome and quality of life. *J Gen Intern Med* 15, 425–429.
4. Husband LL (2001) Shaping the trajectory of patients with venous ulceration in primary care. *Health Expect* 4, 189–198.
5. Schmidt S, Wollina U, Looks A, Elsner P, Strauss B (2000) Quality of life and strategies of coping with disease in patients with chronic leg ulcers. *Dermatol Psychosomat* 1, 27–34.
6. Walters SJ, Morrell CJ, Dixon S (1999) Measuring health-related quality of life in patients with venous ulcers. *Qual Life Res* 8, 327–336.
7. Smith JJ, Guest MG, Greenhalgh RM, Davies AH (2000) Measuring the quality of life in patients with venous ulcers. *J Vasc Surg* 31, 642–649.
8. Mathias SD, Prebil LA, Boyko WL, Fastenau J (2000) Health-related quality of life in venous leg ulcer patients successfully treated with Apigraf: a pilot study. *Adv Skin Wound Care* 13, 76–78.

Chociaż niektóre z kwestionariuszy QoL stosowano u chorych z CVI [1, 3, 4, 7–15], nie uzyskały one powszechnej akceptacji i nie wykorzystuje się ich. Nie zweryfikowano również w wystarczającym stopniu ich przydatności w praktyce klinicznej [6].

W niniejszej pracy wykazano, że opracowany kwestionariusz QoL może być pomocny w określeniu QoL u chorych z CVI. Stwierdzono, że niektóre problemy kliniczne nie były istotne dla chorych i prawdopodobnie pytania dotyczące ich można usunąć z kwestionariusza. Być może opracowany kwestionariusz można skrócić z pierwotnego, zawierającego 33 pytania, bez zasadniczej utraty precyzji diagnostycznej, co jednocześnie umożliwiłoby choremu łatwiejsze i szybsze wypełnienie go. Można to sprawdzić podczas prowadzenia dalszych badań.

Wnioski

Stwierdzono, że opracowany kwestionariusz oceny QoL można stosować u chorych z CVI.

Wykazano, że dla chorych z CVI w różnym klinicznym stopniu zaawansowania choroby poszczególne problemy kliniczne mogą mieć różne subiektywne znaczenie.

Nie uzyskano jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, czy konieczne byłoby zastosowanie specyficznych kwestionariuszy dla poszczególnych klas chorych z CVI. W tym celu należy przeprowadzić dalsze prace nad tym narzędziem diagnostycznym oraz zweryfikować je w praktyce klinicznej.

9. Kahn SR, Hirsch A, Shier I (2002) Effect of postthrombotic syndrome on health-related quality of life after deep venous thrombosis. *Arch Intern Med* 162, 1144–1148.
10. Jantet G (2002) Chronic venous insufficiency worldwide results of the RELIEF study. Reflux assessment and quality of life improvement with micronized flavonoids. *Angiology* 53, 245–256.
11. Jantet G (2000) RELIEF study: first consolidated European data. Reflux assessment and quality of life improvement with micronized flavonoids. *Angiology* 51, 31–37.
12. Loftus S (2001) A longitudinal quality of life study comparing four layer bandaging and superficial venous surgery for the treatment of venous leg ulcers. *J Tissue Viability* 11, 14–19.
13. MacKenzie RK, Paiseley A, Allan PL, Lee AJ, Ruckley CV, Bradbury AW (2002) The effect of long saphenous vein stripping on quality of life. *J Vasc Surg* 35, 1197–203.
14. Smith JJ, Garratt AM, Guest M, Greenhalgh RM, Davies AH (1999) Evaluating and improving health-related quality of life in patients with varicose veins. *J Vasc Surg* 30, 710–719.
15. Vayssairat M, Ziani E, Houot B (2000) Efficacite versus placebo de la contention classe I dans l'insuffisance veineuse chronique des membres inferieurs. *J Mal Vasc* 25, 256–262.