



Medycyna Rodzinna

New Medicine

**Nowa Medycyna**

Nowa Pediatria

Nowa Stomatologia

Postępy Fitoterapii

Postępy  
Nauk Medycznych

Farmakoekonomika

Bezpieczna Żywność

Balneologia Polska

Anaesthesiology  
Intensive Therapy

Anestezjologia  
Intensywna Terapia

Poleć Bądź pierwszym znajomym, który to poleca.

**Zamów prenumeratę czasopisma!**

© Borgis - Nowa Medycyna 4/2001

**Tomasz Grzela, Arkadiusz Jawień, Marek Ciecierski**

## Wybrane zagadnienia diagnostyki chorób układu żylnego

### Some remarks on the diagnosis of venous disorders

z Katedry i Kliniki Chirurgii Ogólnej Akademii Medycznej im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy  
Kierownik Katedry i Kliniki: prof. dr hab. med. Arkadiusz Jawień

#### Streszczenie

##### Summary

History taking and objective examination are still of fundamental importance in the diagnosis of venous system diseases. However, in many clinical situations it should be supplemented with instrumental methods for demonstrating objectively and for accurate localization of venous system lesions. Out of invasive tests venography is described in more detail, along with direct measurements of venous blood pressure. Attention is called also to non-invasive methods, among which duplex scan method has become the "gold standard" in the diagnosis of venous system lesions. The rising role of microcirculation studies in the assessment of progression degree of chronic venous insufficiency is stressed.

Polecane książki z księgarni medycznej  
udoktora.pl:



Problemy kardiologiczne w praktyce lekarza podstawowej opieki zdrowotnej



Vademecum chorób tętnic



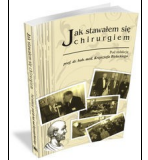
Nadciśnienie tętnicze

Mimo stałego postępu wiedzy i wprowadzania coraz nowocześniejszych metod diagnostycznych w rozpoznawaniu chorób żył, nadal bardzo istotne znaczenie ma właściwie przeprowadzone badanie podmiotowe i przedmiotowe (1, 2, 3).

Typowe dla przewlekłej niewydolności żylny (PNŻ) objawy to ociążałość, uczucie zmęczenia kończyn, kurcze łydek, wreszcie ból opisywany jako tępy lub piekący. Charakterystyczne jest narastanie objawów pod koniec dnia, w miarę długotrwałego siedzenia lub stania. Po nocnym wypoczynku objawy przeważnie ustępują lub znacznie zmniejszają się. Chorzy często sami zwracają uwagę na obecność żyłaków, obrzęków, czasami przebarwień na skórze голени. Zdarza się, że skargi chorego są nieproporcjonalne do stwierdzanych potem w badaniu przedmiotowym zmian w układzie żylnym (4). Czasami znacznym dolegliwościom subiektywnym towarzyszą bardzo niewielkie zmiany na kończynach i na odwrót, najczęściej postaciom PNŻ – owrzodzeniu, zmianom troficznym, mogą nie towarzyszyć skargi chorego, jednakże ta sytuacja zdarza się znacznie rzadziej. Istotne jest zwrócenie uwagi w badaniu podmiotowym na ewentualne przyczyny występowania zmian – przebytą zakrzepicę żylną, urazy kończyn, przebyte ciężce, charakter pracy, styl życia, rodzinne występowanie patologii. Należy uwzględnić możliwość pozajyłnej etiologii ocenianych objawów, które mogą wynikać z innego rodzaju patologii – np. tętniczej lub wynikającej z uszkodzenia układu nerwowego.

Badanie przedmiotowe rozpoczynamy od oglądania kończyn. Zwraca się uwagę na obecność teleangiektazji, żył siateczkowatych, żyłaków, obrzęków, przebarwień i zmian troficznych charakterystycznych dla chorób żył (zanik skóromięśniowy, wyprysk żylny), wreszcie owrzodzeń, zarówno czynnych jak i blizn po ich wygojeniu. Określamy rozległość i natężenie stwierdzonych zmian. Palpacyjne badanie kończyn pozwala na odróżnienie żył siateczkowatych i żyłaków, te pierwsze poza charakterystycznym wyglądem „miotelki”, nie są wyczuwalne przy obmacywaniu. Oceniać należy spistość obrzęków, poszukuje się ewentualnych ubytków powięzi, które mogą wynikać z obecności niewydolnych perforatorów. Badanie przedmiotowe uzupełniamy wykonaniem typowych testów klinicznych: próby Trendelenburga (ocena wydolności zastawek żyły odpiszczelowej i ewentualnie żył przesywających), Perthesa (ocena drożności układu głębokiego), próby opaskowej i Pratta (lokalizacja niewydolnych żył przesywających), próby Schwartza (ocena wydolności zastawek żyły odpiszczelowej), próby kaszlowej (wydolność zastawki w ujściu żyły odpiszczelowej) (ryc. 1, 2) (5).

- reklama -



**Jak stawałem się chirurgiem nowość!**

Materiały konferencyjne

Zagadnienia medyczne

Prenumerata czasopism medycznych

Publikacja w czasopiśmie

Newsletter medyczny

Wydaj z nami książkę

Księgarnia medyczna udoktora.pl

Księgarnia ogólna DoPoduszki.pl

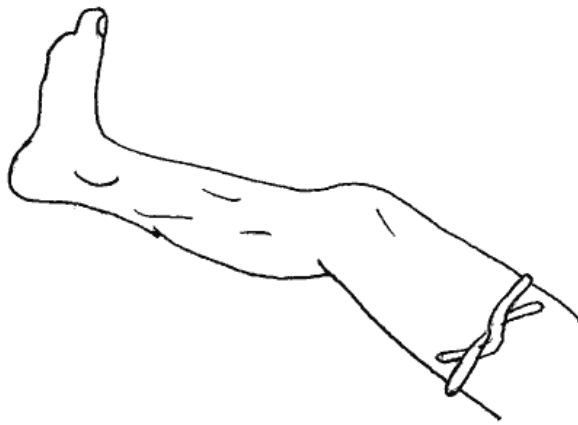
**Księgarnia internetowa DoPoduszki.pl**

**Wchodzę!**

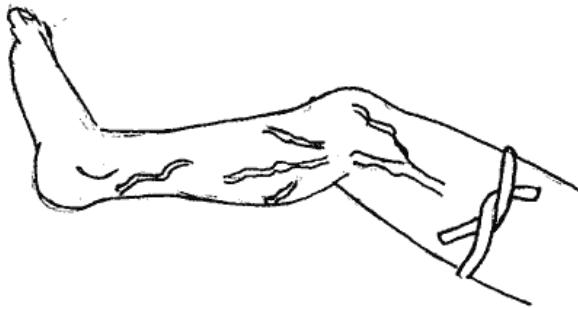
- reklama -

**Fitomed**  
kosmetyki ziołowe

**Sport to zdrowie**



Ryc. 1. Próba Trendelenburga. Uniesieniem kończyny opróżnimy żyłki i zakładamy opaskę uciskową w górnej części uda.

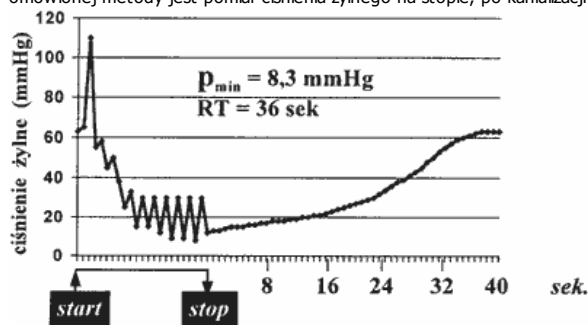


Ryc. 2. Próba Trendelenburga. Po pionizacji chorego obserwujemy szybkość w wypełnianiu się żyłaków. Krótki oznacza praw dopodobną niewydolność żył przesywających. Za prawidłowy czas wypełnienia żyłaków przyjmuje się zwykle 35 sekund. Inną wiedzę uzyskujemy, jeśli po pionizacji chorego szybko zdejmujemy opaskę uciskową. Szybkie w wypełnienie żyłaków „od góry” świadczy o zarzucaniu w połączeniu odpiszczał o-udowym.

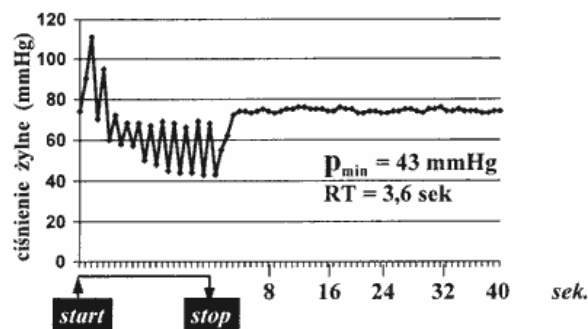
Każde badanie zawierać powinno ocenę tętna na dostępnych badaniu tętnicach kończyn dolnych, celem wykluczenia współistniejącej patologii tętniczej.

Badanie kliniczne, choć niezastąpione, dostarcza tylko orientacyjnych informacji jakościowych o obecności ewentualnego refluksu i zaburzeniach drożności układu żylnego, stąd powinno być uzupełniane badaniami instrumentalnymi celem obiektywizacji i uwierzytelnienia uzyskanych danych oraz dokładnej lokalizacji zmian w układzie żylnym (6).

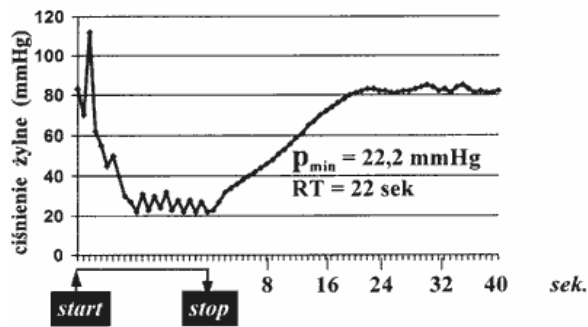
Inwazyjne metody diagnostyczne przez wiele lat stanowiły „złote standardy” w diagnostyce układu żylnego. Do standardów takich należał bezpośredni pomiar ciśnienia żylnego. Po kaniulacji żyły na grzbiecie stopy mierzone jest ciśnienie spoczynkowe, następnie chory wykonuje serię ćwiczeń, po której dokonywany jest pomiar minimalnej wartości ciśnienia, tzw. ambulatoryjnego ciśnienia żylnego i czasu powrotu ciśnienia do wartości wyjściowych. Procedura powtarzana jest po zabżeniu mankietu powyżej kostek i napełnieniu go powietrzem, celem zamknięcia układu żył powierzchownych. Otrzymywane wyniki i obliczone pochodne mają dużą wartość diagnostyczną w ocenie hemodynamiki krążenia żylnego, a także w prognozowaniu ryzyka rozwoju najcięższych postaci PNŻ (7, 8, 9). Pozwalają na ściślejsze rozróżnienie, czy przyczyną zaburzeń w obrębie kończyny jest zarzucanie, czy zamknięcie układu żylnego oraz czy zmiana rozwija się wyłącznie w układzie powierzchownym, czy dotyczy również układu głębokiego. Odmianą omówionej metody jest pomiar ciśnienia żylnego na stopie, po kaniulacji żyły palucha (ryc. 3, 4, 5) (10).



Ryc. 3. Dynamiczny pomiar ciśnienia żylnego. Grupa osób zdrowych.



Ryc. 4. Dynamiczny pomiar ciśnienia żylnego. Owrodzenie żyłne w przebiegu zespołu pozakrzepowego.



Ryc. 5. Dynamiczny pomiar ciśnienia żylnego. Żyłki kończyn bez torzyszczyka oworodzenia.

Celem oceny ewentualnej obturacji układu żylnego głębokiego kończyn dolnych, wykorzystywany jest pomiar zmian ciśnienia żylnego na stopie po teście przekrwienia reaktywnego oraz wskaźnik różnicy ciśnień ramię/stopa (11). W morfologicznym obrazowaniu układu żylnego standardem diagnostycznym była, a w niektórych przypadkach pozostaje, flebografia. Flebografia wstępująca pozwala ocenić drożność układu głębokiego i powierzchownego oraz wydolność perforatorów, Flebografią zstępującą określamy stopień refluku w układzie głębokim i przesywającym (12). Kontrastowe badania radiologiczne układu żylnego są aktualnie zarezerwowane dla wąskiej grupy chorych, u których planowana jest chirurgiczna korekcja układu głębokiego (2, 12, 13).

Pletyzmografia należy do nieinwazyjnych metod oceny układu żylnego. Jej istota polega na pomiarze zmian objętości kończyny, która zależy od drożności układu żylnego, stanu zastawek i funkcji pompy mięśniowej. Pletyzmografia bezpośrednia (wodna lub powietrzna) zmiany objętości mierzy w wartościach bezwzględnych, podczas gdy pletyzmografia pośrednia (impedancyjna, fotopletyzmografia, pletyzmografia rtęciowa) dokonuje pomiaru tylko na małym obszarze kończyny (12). W fotopletyzmografii oceniamy Venous Refilling Time – czas powrotu żylnego, który jest „czasem powrotu wypełnienia łożyska żylnego do wartości wyjściowej po wysiłku”. W pletyzmografii powietrznej i oporowej mierzymy natomiast maksymalny odpływ żylny po próbie dynamicznej (6, 12). Najprostszą techniką pozwalającą ocenić przepływ krwi w naczyniach jest badanie dopplerowskie metodą fali ciągłej. Starannie przeprowadzone badanie może w większości przypadków ustalić przyczynę niewydolności żylnych kończyn dolnych, zatkanie lub zarzucanie, nie pozwala jednak na pewne rozpoznanie zajętych segmentów żylnych (6, 12). Obecnie uznawane jest ono za dobre narzędzie do wstępnej, przesiewowej diagnostyki układu żylnego (2, 12). Metoda ta zasługuje na podkreślenie, ponieważ może być z powodzeniem stosowana w gabinecie lekarza pierwszego kontaktu. Ultrasonografia wysokiej rozdzielczości w prezentacji B dostarcza informacji o obecności skrzeplin w układzie żył głębokich kończyn dolnych powyżej poziomu górnej części goleni, przy czym w odniesieniu do flebografii badanie tego obszaru anatomicznego charakteryzuje wysoka czułość (89-98%) i swoistość (95-100%) (14). Niestety, mimo szerokiej dostępności ultrasonografii, ocena obecności skrzeplin w układzie żylnym kończyn dolnych jest w naszym kraju bardzo rzadko wykorzystywanym narzędziem diagnostycznym. Najbardziej wszechstronną i uniwersalną ocenę układu żylnego kończyn dolnych uzyskuje się w badaniu ultrasonograficznym z jednoczesnym obrazowaniem przepływu, które dodatkowo może być kodowane w postaci kolorowego zapisu (doppler – duplex, duplex scanning, colour – doppler). Obok możliwości lokalizacji zajętych segmentów układu żylnego, zarówno układu powierzchownego, głębokiego jak i żył przesywających, różnicowaniu pomiędzy obturacją i refluksem, możliwa jest także ilościowa ocena wielkości patologii poprzez pomiar i kalkulację wskaźników takich jak: czas zamknięcia zastawek (valve closure time), średnia prędkość na szczycie odpływu wstecznego (mean velocity at peak reflux), przepływ na szczycie refluku (flow at peak reflux), wskaźnik wstecznego odpływu żylnego (venous reflux index) (12, 15, 16). Czułość, swoistość oraz dokładność Duplex scanu w rozpoznawaniu niewydolności układu głębokiego określane są na około 90%. Metoda ta stała się w ostatnich latach metodą z wyboru do badania poszczególnych żył kończyn dolnych i uznawana jest za nowy „złoty standard” w diagnostyce układu żylnego (2, 6, 13). Zaletami metody są jej nieinwazyjność, powtarzalność oraz to, że nie jest ona zależna od chorego. Natomiast wadą Duplex scanu jest niepełna obiektywność – ocena zależy od sposobu wykonania badania oraz doświadczenia i wiedzy badającego. W najcięższych postaciach PNŻ, zwłaszcza przed planowaną rekonstrukcją układu głębokiego, obrazowanie tą metodą jest niewystarczające. Większość ośrodków dla tej grupy chorych rezerwuje badania flebograficzne (12, 17). Do najnowszych metod ultrasonograficznego obrazowania naczyń krwionośnych jest tzw. Doppler mocy (power Doppler), nazywany także angiografią ultrasonograficzną, ze względu na uzyskiwany obraz naczyń. Jego wadą jest brak możliwości ustalenia kierunku przepływu.

W ostatnich latach coraz większą rolę w zrozumieniu patologii żylnych odgrywały rozważania dotyczące mikrokrążenia. Stało się tak m. in. dzięki wprowadzeniu do diagnostyki klinicznej kapilaroskopii, pomiarów przeskórnego ciśnienia parcjalnego tlenu i laserowej przepływometrii dopplerowskiej. Niestety, metody te dostępne są tylko w nielicznych ośrodkach angiologicznych (18).

W praktyce lekarza rodzinnego najważniejszymi elementami oceny układu żylnego pozostają badanie podmiotowe i przedmiotowe, uzupełnione oceną przenośnym przepływomierzem dopplerowskim. W przypadkach podejrzenia zakrzepicy żył głębokich, zwłaszcza segmentu podkolanowo-udowego, należy dążyć do obiektywizacji naszych przypuszczeń poprzez wykonanie zwykłej oceny ultrasonograficznej w prezentacji B. Najbardziej szczegółowe informacje o stanie układu żylnego uzyskiwać można jeśli możliwa jest współpraca z doświadczonym ultrasonografistą dysponującym nowoczesnym aparatem Duplex scan.

Polecane książki z księgarni medycznej u doktora.pl:



[Nadciśnienie tętnicze](#)



[Chirurgia naczyń wieńcowych](#)



[Podręcznik elektrokardiografii](#)

#### Piśmiennictwo

1. Mackiewicz Z.: Przewlekła niewydolność żylna układu głębokiego. Wybrane zagadnienia z chirurgii naczyń pod red. W. Witkiewicza; Wrocław 1996.
2. Classification and Grading of Chronic venous Disease in the Lower Limbs. A Consensus Statement. 1994.
3. Scribner R.G et al.: Decision making in vascular surgery. B.C. Decker inc 1987.
4. Goldman M.P. et al: Diagnosis and treatment of varicose veins: a review. Journal of the American Academy of Dermatology; 1994;31.
5. Noszczyk W.: Żyłki kończyn dolnych. [W:]

Choroby naczyń pod red. H. Rykowskiego PZWL 1990. **6.** Struckmann J.: Venous Investigations: The Current Position. Angiology; 1994; 45 (6/2). **7.** Nicolaides A.N. et al: The relation of venous ulceration with ambulatory venous pressure measurements. J Vasc Surg 1993; 17. **8.** Rybak Z., Garcarek J.: Flebodynamometria – diagnostyczne narzędzie w współczesnej flebologii Acta Angiol 1996, 2. **9.** Ciecierski M. et al.: Diagnostic value of the Pressure Relief Index in chronic venous insufficiency patients. Med Sci Monit, 1999, 5 (4). **10.** Fukuoka M. et al.: Foot venous pressure measurement for evaluation of lower limb venous insufficiency. J Vasc Surg 1998;27. **11.** Raju S., Fredericks R.: Venous obstruction: An analysis of one hundred thirty-seven cases with hemodynamic, venographic, and clinical correlations 1991, 14 (3). **12.** Molski S.: Leczenie przewlekłej niewydolności żyłnej przeszczepem zastawek. Bydgoszcz 1999. **13.** Neglen P., Raju S.: A comparison between descending phlebography and duplex Doppler investigation in the evaluation of reflux in chronic venous insufficiency: A challenge to phlebography as the „gold standard”. J Vasc Surg 1992, 16 (5). **14.** Krzanowski M., Łuszczycycka A.: Atlas ultrasonografii naczyń. Medycyna Praktyczna 1996. **15.** Valentin L.L, Valentin W.H.: Comparative Study of Different Venous Reflux Duplex Quantitation Parameters. Angiology 1999;50 (9). **16.** Schultheiss R. et al.: Comparison between Clinical Examination, cw-Doppler Ultrasound and Colour-duplex Sonography in the Diagnosis of Incompetent Perforating Veins. Eur J Vasc Endovasc Surg 1997, 13. **17.** Depalma R.G. et al.: Target selection for surgical intervention in severe chronic insufficiency: comparison of duplex scanning and phlebography. J Vasc Surg; 2000 Nov, 32 (5). **18.** Jawieñ A.: Mikrokrążenie. [W:] Chirurgia tętnic i żył pod red. W. Noszczyka PZWL 1998.

**Zapraszamy do Księgarni Medycznej udoktora.pl!**  
Unikalnie niskie ceny na wszystkie książki, w tym nowości!

wchodzę

**Nowa Medycyna 4/2001**

Strona internetowa [czasopisma Nowa Medycyna](#)

[Powrót na górę strony](#)

### Zamów prenumeratę

Serdecznie zapraszamy do prenumeraty naszego czasopisma.

### Biuletyn Telegram\*

W celu uzyskania najnowszych informacji ze świata medycyny oraz krajowych i zagranicznych konferencji warto załogować się w naszym

[Biuletynie Telegram – bezpłatnym newsletterze.\\*](#)

\*Biuletyn Telegram to bezpłatny newsletter, adresowany do lekarzy, farmaceutów i innych pracowników służby zdrowia oraz studentów uniwersytetów medycznych.

### Pozostałe artykuły z numeru 4/2001:

- [Choroba Buergera – zakrzepowo-zrostowe zapalenie tętnic](#)
- [Klasyfikacja CEAP przewlekłej niewydolności żyłnej kończyn dolnych](#)
- [Leczenie ambulatoryjne chorych z objawem Raynauda](#)
- [Leczenie zachowawcze chorych z chromaniem przestankowym](#)
- [Procedury endowaskularne w leczeniu zwożeń tętnic szyjnych](#)
- [Zastosowanie heparyn drobnocząsteczkowych w leczeniu zakrzepicy żył głębokich](#)

[Strona główna](#) | [Reklama](#) | [Kontakt](#)

Wszelkie prawa zastrzeżone © 1990-2014 Wydawnictwo Medyczne Borgis Sp. z o.o.  
Chcesz być na bieżąco? Polub nas na Facebooku: [strona Wydawnictwa na Facebooku](#)

[polityka cookies](#)