



MD 1203 Z 2018.05.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1203** (13) **Z**  
(51) Int.Cl: *A61B 8/06* (2006.01)  
*A61B 10/00* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE  
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2017 0047 (22) Data depozit: 2017.04.11	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2017.10.31, BOPI nr. 10/2017
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	
(72) Inventatori: CASIAN Dumitru, MD; GUȚU Evghenii, MD	
(73) Titular: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	
(74) Mandatar autorizat: COȘNEANU Elena	

(54) **Metodă de pronostic al riscului dezvoltării insuficienței venoase cronice  
severe la bolnavii cu maladia varicoasă**

(57) **Rezumat:**

1  
Invenția se referă la medicină, și anume la chirurgie și poate fi aplicată pentru pronosticarea riscului de dezvoltare a insuficienței venoase cronice severe la bolnavii cu maladia varicoasă.

Esența invenției constă în aceea că se efectuează examenul clinic și paraclinic al bolnavului cu determinarea următorilor factori de risc și atribuirea unor puncte, și anume: pentru masa corporală cu indicele masei corporale de 30 kg/m<sup>2</sup> și mai mult - 13 puncte,

2  
prezența unei sau mai multor maladii cronice concomitente - 8 puncte, nivelul fibrinogenului în sange mai mare de 4 g/L - 12 puncte, refluxul safenian extins până la 1/3 inferioară a gambei - 17 puncte și lipsa tributărilor incompetente a venei safene la nivelul coapsei - 11 puncte. În cazul în care suma punctelor este mai mare de 20 se pronostichează existența unui risc de dezvoltare a insuficienței venoase cronice severe.

Revendicări: 1

MD 1203 Z 2018.05.31

**(54) Method for predicting the risk of developing severe chronic venous insufficiency in patients with varicose veins**

**(57) Abstract:**

1

The invention relates to medicine, namely to surgery and can be used for predicting the risk of developing severe chronic venous insufficiency in patients with varicose veins.

Summary of the invention consists in performing the clinical and paraclinical examination of the patient with the determination of the following risk factors and scoring, namely: for the body weight with the body weight index of 30 kg/m<sup>2</sup> and more - 13 points, the presence of one or more

2

concomitant chronic diseases - 8 points, the level of fibrinogen in the blood higher than 4 g/L - 12 points, the saphenous reflux extended to the lower 1/3 of tibia - 17 points and the absence of incompetent inflows of the saphena vein on the thigh - 11 points. In the case when the sum of scores is greater than 20 it is predicted the presence of a risk of developing severe chronic venous insufficiency.

Claims: 1

**(54) Метод прогнозирования риска развития тяжелой хронической венозной недостаточности у больных с варикозной болезнью**

**(57) Реферат:**

1

Изобретение относится к медицине, а именно к хирургии и может быть использовано для прогнозирования риска развития тяжелой хронической венозной недостаточности у больных с варикозной болезнью.

Сущность изобретения состоит в том, что выполняют клиническое и параclinicalное обследование больного с определением следующих факторов риска и присвоением баллов, а именно: для массы тела с индексом массы тела 30 кг/м<sup>2</sup> и более

2

- 13 баллов, присутствие одной или более хронических сопутствующих заболеваний - 8 баллов, уровень фибриногена в крови более чем 4 г/л - 12 баллов, для сафенного рефлюкса протяженностью до нижней 1/3 голени - 17 баллов и при отсутствии несостоятельных притоков вены сафены на бедре - 11 баллов. В случае, когда сумма баллов более чем 20 прогнозируют наличие риска развития тяжелой хронической венозной недостаточности.

П. формулы: 1

**Descriere:****(Descrierea se publică în redacția solicitantului)**

5 Invenția se referă la medicină, și anume la chirurgie și poate fi aplicată în tratamentul pacienților cu maladie varicoasă.

Este cunoscută metoda de pronosticare a riscului dezvoltării insuficienței venoase cronice severe la pacienții cu maladie varicoasă, care constă în evidențierea factorilor de risc clinici și paraclinici. Se efectuează examenul clinic al pacientului cu determinarea prezenței la nivelul membrului inferior afectat a următoarelor semne: lipodermatoscleroza, corona flebectatică, eczema venoasă. Se efectuează examenul ultrasonor Doppler-duplex al sistemului venos pentru diagnosticarea refluxului la nivelul venei poplitee. Ulterior se efectuează fotopletismografie digitală pentru evaluarea funcției pompei musculare a gambei. Se analizează în complex datele obținute în timpul investigațiilor. În cazul prezenței modificărilor cutanate (lipodermatoscleroză, corona flebectatică, eczema venoasă), refluxului la nivelul venei poplitee și a disfuncției pompei musculare a gambei se face concluzie despre pronosticul pozitiv de dezvoltare a ulcerului venos [1].

Dezavantajele acestei metode constau în includerea în sistemul de pronosticare a semnelor clinice care de sine însuși reprezintă manifestările insuficienței venoase cronice severe. Astfel este posibilă pronosticarea doar a stadiului terminal al maladiei varicoase – ulcerului venos. Un alt dezavantaj reprezintă necesitatea efectuării pentru pronosticare a fotopletismografiei digitale – o metodă de investigații științifice care nu este accesibilă în practica medicală.

Problema pe care o rezolvă invenția dată constă în pronosticarea în baza datelor examinărilor clinice de rutină a riscului dezvoltării insuficienței venoase cronice severe la pacienții cu maladie varicoasă.

Esența invenției constă în aceea că se efectuează examenul clinic și paraclinic al bolnavului cu determinarea următorilor factori de risc și atribuirea unor puncte, și anume: pentru masa corporală cu indicele masei corporale de  $30 \text{ kg/m}^2$  și mai mult - 13 puncte, prezența unei sau mai multor maladii cronice concomitente - 8 puncte, nivelul fibrinogenului în sânge mai mare de  $4 \text{ g/L}$  - 12 puncte, refluxul safenian extins până la  $1/3$  inferioară a gambei - 17 puncte și lipsa tributărilor incompetente a venei safene la nivelul coapsei - 11 puncte. În cazul în care suma punctelor este mai mare de 20 se pronostichează existența unui risc de dezvoltare a insuficienței venoase cronice severe.

35 Metoda revendicată este simplă în realizare, poate fi aplicată în orice secție de chirurgie, este bazată pe rezultatele investigațiilor clinico-paraclinice de rutină și are sensibilitate (90,8%) și specificitate (64,8%) înaltă în pronosticarea riscului dezvoltării insuficienței venoase cronice severe.

Rezultatul constă în pronosticarea în baza datelor examinărilor de rutină a riscului dezvoltării insuficienței venoase cronice severe la pacienții cu maladie varicoasă și precizarea indicațiilor pentru tratament chirurgical.

Metoda de pronosticare a riscului dezvoltării insuficienței venoase cronice severe la pacienții cu maladie varicoasă se realizează în modul următor: se efectuează examenul clinic general al pacientului, se determină cu ajutorul testelor de laborator nivelul fibrinogenului în sânge și se realizează scanarea ultrasonoră Doppler-duplex a sistemului venos al membrului inferior afectat. În urma examinărilor se notează: prezența obezitității, maladiilor concomitente, nivelul de fibrinogen peste  $4 \text{ g/l}$ , refluxul safenian extins până la  $1/3$  inferioară a gambei și absența tributărilor incompetente a venei safene la nivelul coapsei. Fiecărui factor de risc i se atribuie un număr anumit de puncte: obezitatea – 13 puncte, maladii concomitente – 8 puncte, fibrinogenul peste  $4 \text{ g/l}$  – 12 puncte, refluxul safenian extins până la  $1/3$  inferioară a gambei – 17 puncte, lipsa tributărilor incompetente ale venei safene pe coapsă – 11 puncte. Se calculează suma punctelor acumulate. Dacă suma punctelor este mai mare de 20 se estimează pronosticul pozitiv pentru dezvoltarea insuficienței venoase cronice severe.

**Exemplul 1**

55 Pacienta C., în vârstă de 49 de ani. Diagnosticul: maladie varicoasă, varice în bazinul venei safene mari pe stânga, insuficiență venoasă cronică C2,3 CEAP. Indicele masei corporale  $28,6 \text{ kg/m}^2$ . Maladii concomitente nu are. La ultrasonografia Doppler-duplex s-a determinat reflux venos în vena safena mare de la joncțiunea safeno-femurală până la  $1/3$  inferioară a gambei și o tributară incompetentă la nivelul gambei. Nivelul fibrinogenului în

sange 4,2 g/l. Suma punctelor conform scorului pronostic propus – 29 puncte. Este stabilit pronosticul pozitiv de dezvoltare a insuficienței venoase cronice severe. Pacienta a fost programată în mod prioritar pentru efectuarea intervenției chirurgicale pentru maladia varicoasă.

5 Exemplul 2

Pacienta M., în vârstă de 38 de ani. Diagnosticul: maladie varicoasă, varice în bazinul venei safene mari pe dreapta, insuficiență venoasă cronică C2 CEAP, asimptomatică. Indicele masei corporale 31,4 kg/m<sup>2</sup>. Maladii concomitente nu are. La ultrasonografia Doppler-duplex s-a determinat reflux venos în vena safenă mare de la joncțiunea safeno-femurală până la 1/3 superioară a gambei și o tributară incompetentă la nivelul coapsei. Nivelul fibrinogenului în sange 2,5 g/l. Suma punctelor conform scorului pronostic propus – 13 puncte. Este stabilit pronosticul negativ de dezvoltare a insuficienței venoase cronice severe. Pacienta a fost informată despre lipsa riscului complicațiilor, fiindu-i prescris tratament conservator. Examinată peste 4 ani – fără semne de insuficiență venoasă severă.

15 Metoda a fost validată pe un lot de 280 de bolnavi, în cadrul Clinicii Chirurgie generală și semiologie, IMSP Spitalul Clinic Municipal Nr.1. Scorul elaborat a demonstrat o valoare a pronosticării bună: sensibilitatea - 90,8%, specificitatea - 64,8%, aria sub curbă ROC – 0,77 ± 0,02.

20

## (56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Robertson L.A., Lee A.J., Gallgher K. et al. Risk factors for chronic ulceration in patients with varicose veins: a case control study. J. Vasc. Surg., 2009, No 49(6), p. 1490-1498

## (57) Revendicări:

Metodă de pronostic al riscului dezvoltării insuficienței venoase cronice severe la bolnavii cu maladie varicoasă, care constă în efectuarea examenului clinic și paraclinic cu determinarea indicelui masei corporale, prezenței maladiilor cronice concomitente și nivelului de fibrinogen în sânge și efectuarea examenului ultrasonor Doppler-duplex al sistemului venos al membrului inferior afectat cu atribuirea unor puncte, și anume pentru: indicele masei corporale de 30 kg/m<sup>2</sup> și mai mult - 13 puncte, prezența unei sau mai multor maladii cronice concomitente - 8 puncte, nivelul fibrinogenului în sange mai mare de 4 g/L - 12 puncte, refluxul safenian extins până la 1/3 inferioară a gambei - 17 puncte și lipsa tributărilor incompetente a venei safene la nivelul coapsei - 11 puncte, determinarea sumei punctelor acumulate și în cazul în care aceasta este mai mare de 20 se pronosticează existența unui risc de dezvoltare a insuficienței venoase cronice severe.