



MD 25 Z 2009.05.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **25** <sup>(13)</sup> **Z**  
(51) Int. Cl.: *A61F 9/00* (2006.01)  
*A61B 18/12* (2006.01)  
*A61H 5/00* (2006.01)  
*A61H 39/00* (2006.01)

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

<p>(21) Nr. depozit: s 2009 0027 (22) Data depozit: 2009.02.25</p>	<p>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2009.05.31, BOPI nr. 5/2009</p>
<p>(71) Solicitanți: BILBA Rodica, MD; GHIDIRIMSCHI Tatiana, MD (72) Inventatori: BILBA Rodica, MD; GHIDIRIMSCHI Tatiana, MD; BENDELIC Eugen, MD; LACUSTA Victor, MD; CUȘNIR Valeriu, MD (73) Titulari: BILBA Rodica, MD; GHIDIRIMSCHI Tatiana, MD</p>	

(54) **Metodă de tratament al tulburărilor aparatului de acomodare**  
(57) **Rezumat:**

1  
Invenția se referă la medicină, în special la oftalmologie și este destinată pentru tratamentul tulburărilor aparatului de acomodare prin metoda de reflexoterapie cu stimularea electrică a punctelor de acupunctură.

Metoda, conform invenției, constă în aceea că se acționează asupra punctelor generale de acupunctură GI4, GI11, E36, TR5 cu curent electric de polaritate negativă și intensitatea de 25...60 μA și asupra punctelor locale de acupunctură V1, E1, VB1, BT5, V2, HT1, HT2, HT3, HT9 cu curent

2  
5 electric de polaritate pozitivă și intensitatea de 15...20 μA, timp de 1...2 min, totodată, în timpul unei ședințe se acționează cel mult asupra a 3 puncte. În cazul punctelor simetrice se acționează din ambele părți. Seria de tratament constituie 10 ședințe.

10 Revendicări: 2

15

MD 25 Z 2009.05.31

**Descriere:**

Invenția se referă la medicină, în special la oftalmologie și este destinată pentru tratamentul tulburărilor aparatului de acomodare prin metoda de reflexoterapie cu stimularea electrică a punctelor de acupunctură.

5 Este cunoscută metoda de tratament al tulburărilor aparatului de acomodare prin reflexoterapie cu stimularea electrică a punctelor de acupunctură care constă în acțiunea timp de 1...2 min asupra punctelor de acupunctură GI4, GI11, E36, TR5 și punctului ochiului în centrul lobului auricular cu curent electric cu intensitatea de 25...60  $\mu\text{A}$  și asupra punctelor de acupunctură BM4, BM5, BM8, BM13, HT7, HT9 cu curent electric având intensitatea de 15...20  $\mu\text{A}$ . Totodată, în timpul unei ședințe se acționează cel mult asupra a 3 puncte. În cazul amplasării simetrice a punctelor de acupunctură acțiunea se efectuează din două părți. Seria de tratament constituie 6...10 ședințe. În caz de necesitate se repetă tratamentul peste 10...12 zile [1].

10 Metoda cunoscută permite de a ameliora indicii funcționali ai aparatului de acomodare la majoritatea pacienților, cu toate acestea la unii pacienți, îndeosebi la cei care suferă de miopie progresivă, se observă doar o ameliorare neînsemnată.

15 Problema pe care o rezolvă invenția revendicată constă în sporirea efectului curativ și majorarea numărului de metode de tratament al tulburărilor aparatului de acomodare prin reflexoterapie cu stimularea electrică a punctelor de acupunctură.

20 Metoda, conform invenției, constă în aceea că se acționează asupra punctelor generale de acupunctură GI4, GI11, E36, TR5 cu un curent electric de polaritate negativă și intensitatea de 25...60  $\mu\text{A}$  și asupra punctelor locale de acupunctură V1, E1, VB1, BT5, V2, HT1, HT2, HT3, HT9 cu un curent electric de polaritate pozitivă și intensitatea de 15...20  $\mu\text{A}$ , timp de 1...2 min, totodată, în timpul unei ședințe se acționează cel mult asupra a 3 puncte. În cazul punctelor simetrice se acționează din ambele părți. Seria de tratament constituie 10 ședințe.

25 Pe cale experimentală, în baza numeroaselor observații clinice pentru tratamentul tulburărilor aparatului de acomodare cu ajutorul reflexoterapiei cu stimularea electrică a punctelor de acupunctură, au fost selectate cele mai efective imbinări ale punctelor de acupunctură cu acțiune generală: GI4, GI11, E36, TR5 și ale punctelor de acupunctură în regiunea mușchilor ochilor: V1, E1, VB1, BT5, V2, HT1, HT2, HT3, HT9, care sunt stimulate cu curent electric cu ajutorul unui aparat pentru reflexoterapie (ЭЛИТА 4К). Această combinație de puncte de acupunctură permite de a ameliora considerabil indicii funcționali ai aparatului de acomodare la pacienții de diferite vârste, chiar și cu acuitate vizuală mai joasă de 0,3, ceea ce a fost imposibil de obținut cu utilizarea metodei cunoscute.

30 Rezultatul invenției constă în amplificarea capacității de acomodare a aparatului vizual la pacienții slab văzători.

35 Avantajele metodei constau în aceea că se indică eficiența terapeutică a electropuncturii, datorită efectului înalt de stimulare și stabilizare a lucrului aparatului de acomodare a ochiului, mai cu seamă a celui miop, înregistrându-se ameliorarea funcțiilor vizuale, și anume mărirea rezervei de acomodare, care se consideră factorul de bază în stabilizarea miopiei. De asemenea posibilitatea de a lucra cu copii mai mici de 7 ani; durata procedurii: 5 – 8 min; acuitatea vizuală a pacientului poate fi mai joasă de 0,3; se aplică și la pacienții cu miopie progresivă; schemă diferită în funcție de tipul miopiei; nu necesită concentrația maximă și participarea activă a pacientului; este ușor de suportat; nontraumatică; lipsa reacțiilor adverse; poate fi folosită ca metodă solitară.

40 Metoda propusă s-a aplicat la 150 de bolnavi cu vicii de refracție tratați prin electropunctură în perioada anilor 2003-2005. La acești bolnavi s-a stabilit spasm de acomodare – 43; miopie – 46; hipermetropie – 11; astigmatism miopic – 35; astigmatism hipermetropic - 10; astigmatism mixt – 5. Conform categoriei de vârstă pacienții au fost divizați în: preșcolari – 23, școlari – 40, adolescenți – 77, maturi – 10. La toți pacienții incluși în studiu a fost apreciată acuitatea vizuală, autorefractoheratometria, biomicroscopia, oftalmoscopia și rezerva de acomodare.

45 S-a determinat schema optimă a prescripției reflexoterapiei prin electrostimularea punctelor de electropunctură conform următoarei scheme: 1-a zi GI11, E36; a 2-a zi GI4, V1, V2; a 3-a zi TR5, E1, HT9; a 4-a zi GI4, HT2, HT1; a 5-a zi E36, BT5, HT3; a 6-a zi GI4, E1, VB1; a 7-a zi GI11, E36; a 8-a zi TR5, E1, HT9; a 9-a zi GI4, HT2, HT1; a 10-a zi E36, BT5, HT3. Intensitatea curentului pentru punctele de acupunctură generale este de 25...60  $\mu\text{A}$ , curentul electric fiind de polaritate negativă; iar pentru punctele locale este de 15...20  $\mu\text{A}$ , curentul electric fiind de polaritate pozitivă. Durata tratamentului este de 10 zile, câte o ședință pe zi.

55 Ca rezultat al tratamentului efectuat funcțiile vizuale s-au mărit la 33 pacienți cu 10%, la 78 pacienți cu 20%, la 31 bolnavi cu 30% și în 8 cazuri cu 40%. Tratament repetat s-a efectuat la 59 pacienți cu interval de 6 luni, fiind remarcată stabilitatea funcțiilor vizuale.

Metoda se realizează în felul următor.

60 Se acționează asupra punctelor generale de acupunctură GI4, GI11, E36, TR5 cu un curent electric de polaritate negativă și intensitatea de 25...60  $\mu\text{A}$  și asupra punctelor locale de acupunctură V1, E1, VB1, BT5, V2, HT1, HT2, HT3, HT9 cu un curent electric de polaritate pozitivă și intensitatea de 15...20  $\mu\text{A}$ , timp de 1...2 min, totodată, în timpul unei ședințe se acționează cel mult asupra a 3 puncte. În cazul punctelor simetrice se acționează din ambele părți. Seria de tratament constituie 10 ședințe.

# MD 25 Z 2009.05.31

4

*Exemplul 1.* Pacienta S., 16 ani, s-a adresat cu acuze la: OU vedere joasă de patru ani, tratament nu a efectuat. S-a stabilit diagnosticul: OU Miopie grad mic dobândită în timpul școlii, încet progresantă. În mod obiectiv s-a stabilit:

- Până la tratament
- 5 Acuitatea vizuală: OD 0,2  
OS 0,3
- Refracția subiectivă: OD sph - 2,5  
OS sph - 2,25
- 10 Refracția obiectivă: OD sph -2,25 cyl - 0,25 ax 11  
OS sph - 2,0 cyl - 0.25 ax 15
- Acuitatea vizuală cu corecție: OU(ambii ochi) - 1,0
- Vederea binoculară: prezentă.
- Rezerva de acomodare OD - 0,5; OS - 1,0.
- Obiectiv: OU liniștiți. Segmentul anterior fără modificări. Mediile posterioare transparente.
- 15 Oftalmoscopia: OU Papila nervului optic roză cu hotarele clare. Artere : Vene = 2 : 3. Reflexul foveal prezent. Retina fără modificări.

S-a efectuat tratamentul conform invenției timp de 10 zile, câte o ședință pe zi, în 1-a zi GI11, E36; a 2-a zi GI4, V1, V2; a 3-a zi TR5, E1, HT9; a 4-a zi GI4, HT2, HT1; a 5-a zi E36, BT5, HT3; a 6-a zi GI4, E1, VB1; a 7-a zi GI11, E36; a 8-a zi TR5, E1, HT9; a 9-a zi GI4, HT2, HT1; a 10-a zi E36, BT5, HT3. S-a acționat timp de 1 min asupra fiecărui punct de acupunctură. Intensitatea curentului pentru punctele generale este 25...60  $\mu$ A, curentul electric fiind de polaritate negativă; iar pentru punctele locale de 15...20  $\mu$ A, curentul electric fiind de polaritate pozitivă. Pe parcursul tratamentului și în perioada de observație nu au fost menționate complicații sau efecte adverse.

- După tratament
- 25 Acuitatea vizuală: OD 0,4  
OS 0,5
- Refracția subiectivă: OD sph -1,5  
OS sph - 1,25
- 30 Refracția obiectivă: OD sph - 1,25 cyl - 0,25 ax 15  
OS sph - 1.0 cyl - 0,25 ax 16
- Acuitatea vizuală cu corecție: OU - 1,0
- Vederea binoculară: prezentă.
- Rezerva de acomodare: OD - 5,0; OS - 5,5.
- Obiectiv: OU liniștiți. Segmentul anterior fără modificări. Mediile posterioare transparente.
- 35 Oftalmoscopia: OU Papila nervului optic roză cu hotarele clare. Artere : Vene = 2 : 3. Reflexul foveal prezent. Retina fără modificări.

*Exemplul 2.* Pacienta T., 11 ani, s-a adresat cu acuze la OU vedere joasă de șase luni, tratament nu a efectuat. S-a stabilit diagnosticul: OU Hipermetropie grad mic. In mod obiectiv s-a stabilit:

- Până la tratament
- 40 Acuitatea vizuală: OD 0,6  
OS 0,2
- Refracția subiectivă: OD sph +1,0  
OS sph +2,0
- 45 Refracția obiectivă: OD sph +2,25 cyl + 0,25 ax 111  
OS sph + 2,75 cyl + 0.25 ax 120
- Acuitatea vizuală cu corecție: OU(ambii ochi) - 1,0
- Vederea binoculară: prezentă.
- Obiectiv: OU liniștiți. Segmentul anterior fără modificări. Mediile posterioare transparente.
- 50 Oftalmoscopia: OU Papila nervului optic roză cu hotarele clare. Artere : Vene = 2 : 3. Reflexul foveal prezent. Retina fără modificări.
- S-a efectuat tratamentul conform invenției timp de 10 zile, câte o ședință pe zi, în 1-a zi GI11, E36; a 2-a zi GI4, V1, V2; a 3-a zi TR5, E1, HT9; a 4-a zi GI4, HT2, HT1; a 5-a zi E36, BT5, HT3; a 6-a zi GI4, E1, VB1; a 7-a zi GI11, E36; a 8-a zi TR5, E1, HT9; a 9-a zi GI4, HT2, HT1; a 10-a zi E36, BT5, HT3. S-a acționat timp de 1 min asupra fiecărui punct de acupunctură. Intensitatea curentului pentru punctele generale este de 25...60  $\mu$ A, curentul electric fiind de polaritate negativă; iar pentru punctele locale de 15...20  $\mu$ A, curentul electric fiind de polaritate pozitivă. Pe parcursul tratamentului și în perioada de observație nu au fost menționate complicații sau efecte adverse.
- După tratament:
- 60 Acuitatea vizuală: OD 0,9  
OS 0,7
- Refracția subiectivă: OD sph + 0,5  
OS sph + 1,25
- Refracția obiectivă: OD sph + 1,5 cyl + 0,25 ax 111  
OS sph + 2,0 cyl + 0,25 ax 120
- 65 Acuitatea vizuală cu corecție: OU - 1,0
- Vederea binoculară: prezentă.

Obiectiv: OU liniștiți. Segmentul anterior fără modificări. Mediile posterioare transparente.

Oftalmoscopia: OU Papila nervului optic roză cu hotarele clare. Artere : Vene = 2 : 3. Reflexul foveal prezent. Retina fără modificări.

*Exemplul 3.* Pacienta A., 9 ani, s-a adresat cu acuze la: OU vedere joasă de un an, tratament nu a efectuat. S-a stabilit diagnosticul: OU Astigmatism tip mixt. În mod obiectiv s-a stabilit:

5 Până la tratament

Acuitatea vizuală: OD 0,1

OS 0,5

10 Refracția subiectivă: OD sph +0,25 cyl – 2,0 ax 90

OS sph +0,25 cyl – 1,0 ax 95

Refracția obiectivă: OD sph +1,0 cyl – 2,5 ax 90

OS sph + 1,5 cyl – 1,5 ax 95

Acuitatea vizuală cu corecție: OU(ambii ochi) – 1,0

Vederea binoculară: prezentă.

15 Obiectiv: OU liniștiți. Segmentul anterior fără modificări. Mediile posterioare transparente.

Oftalmoscopia: OU Papila nervului optic roză cu hotarele clare. Artere : Vene = 2 : 3. Reflexul foveal prezent. Retina fără modificări.

S-a efectuat tratamentul conform invenției timp de 10 zile, câte o ședință pe zi, în 1-a zi GI11, E36; a 2-a zi GI4, V1, V2; a 3-a zi TR5, E1, HT9; a 4-a zi GI4, HT2, HT1; a 5-a zi E36, BT5, HT3; a 6-a zi GI4, E1, VB1; a 7-a zi GI11, E36; a 8-a zi TR5, E1, HT9; a 9-a zi GI4, HT2, HT1; a 10-a zi E36, BT5, HT3. S-a acționat timp de 1 min asupra fiecărui punct de acupunctură. Intensitatea curentului pentru punctele generale este de 25...60  $\mu$ A, curentul electric fiind de polaritate negativă; iar pentru punctele locale de 15...20  $\mu$ A, curentul electric fiind de polaritate pozitivă. Pe parcursul tratamentului și în perioada de observație nu au fost menționate complicații sau efecte adverse.

25 După tratament:

Acuitatea vizuală: OD 0,3

OS 0,8

Refracția subiectivă: OD sph +0,25 cyl – 1,0 ax 90

OS sph +0,25 cyl – 0,5 ax 95

30 Refracția obiectivă: OD sph +1,0 cyl – 1,25 ax 90

OS sph + 1,5 cyl – 0,75 ax 95

Acuitatea vizuală cu corecție: OU – 1,0

Vederea binoculară: prezentă.

Obiectiv: OU liniștiți. Segmentul anterior fără modificări. Mediile posterioare transparente.

35 Oftalmoscopia: OU Papila nervului optic roză cu hotarele clare. Artere : Vene = 2 : 3. Reflexul foveal prezent. Retina fără modificări.

## 40 (57) Revendicări:

1. Metodă de tratament al tulburărilor aparatului de acomodare, care constă în aceea că se acționează asupra punctelor generale de acupunctură GI4, GI11, E36, TR5 cu curent electric de polaritate negativă și intensitatea de 25...60  $\mu$ A și asupra punctelor locale de acupunctură V1, E1, VB1, BT5, V2, HT1, HT2, HT3, HT9 cu curent electric de polaritate pozitivă și intensitatea de 15...20  $\mu$ A, timp de 1...2 min, totodată, în timpul unei ședințe se acționează cel mult asupra a 3 puncte, în cazul punctelor simetrice se acționează din ambele părți, seria de tratament constituind 10 ședințe.

45 2. Metodă, conform revendicării 1, în care se acționează asupra punctelor de acupunctură conform următoarei scheme: în prima zi - GI11, E36; a 2-a zi - GI4, V1, V2; a 3-a zi - TR5, E1, HT9; a 4-a zi - GI4, HT2, HT1; a 5-a zi - E36, BT5, HT3; a 6-a zi - GI4, E1, VB1; a 7-a zi - GI11, E36; a 8-a zi - TR5, E1, HT9; a 9-a zi - GI4, HT2, HT1; a 10-a zi - E36, BT5, HT3.

## (56) Referințe bibliografice:

1.Портнов Ф.Г. Электростимуляционная рефлексотерапия. Рига, Зинатне, 1987, с.212-217

**Director adjunct Departament:**

GUȘAN Ala

**Examinator:**

GROSU Petru

**Redactor:**

LOZOVANU Maria