



## REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3798** <sup>(13)</sup> **G2**  
(51) Int. Cl.: *A61B 5/00* (2006.01)  
*A61B 8/10* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

<p>(21) Nr. depozit: a 2008 0172 (22) Data depozit: 2008.06.25</p>	<p>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2009.01.31, BOPI nr. 1/2009</p>
<p>(71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD (72) Inventatori: GARABA Angela, MD; BENDELIC Eugen, MD; FRIPTU Valentin, MD (73) Titular: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD (74) Reprezentant: VOZIANU Maria</p>	

(54) **Metodă de stabilire a conduitei nașterii la gravidele cu miopie**(57) **Rezumat:**

1  
Invenția se referă la medicină, în special la oftalmologie și obstetrică și poate fi utilizată pentru investigarea femeilor gravide cu miopie cu scop de stabilire a conduitei nașterii pentru profilaxia complicațiilor vederii după naștere.

2  
Esența invenției constă în aceea că se apreciază acuitatea vizuală, se efectuează autorefractometria, se apreciază câmpul vizual după numărul de puncte sesizate din 120, se efectuează biomicroscopia, oftalmoscopia și ultrasonografia cu biometria globului ocular. In cazul in care nu se depistează acuitatea vizuală scăzută, indicele de refracție miopic este mărit cu cel mult 0,5 D, câmpul vizual fără dereglări, la examenul biomicroscopic segmentul anterior și la examenul oftalmoscopic fundul de ochi fără modificări, la ultrasonografie globul ocular fără modificări organice și cu limitele biometrice până la 25 mm, se recomandă naștere pe cale fiziologică. Dacă se determină acuitatea vizuală scăzută cu cel mult 0,2, indicele de refracție mărit cu 0,5...1,0 D, la evaluarea câmpului vizual sunt sesizate 110...112 puncte, la examenul biomicroscopic sunt dereglări neesențiale ale segmentului anterior, sunt modificări la fundul de ochi sub formă

3  
de degenerescențe corioretiniene, care nu necesită laserocoagulare de baraj sau este o stare după laserocoagulare de baraj efectuată cu mai mult de 2 luni înainte de naștere, la ultrasonografia globului ocular sunt opacități fine în corpul vitros și limitele biometrice ale globului ocular sunt de 25...26 mm, se recomandă naștere pe cale fiziologică cu reducerea efortului fizic în perioada a doua a travaliului. Dacă se determină acuitatea vizuală scăzută cu cel mult 0,4, indicele de refracție mărit cu 0,5...2,5 D, la evaluarea câmpului vizual sunt sesizate 100...112 puncte, la examenul biomicroscopic nu sunt dereglări esențiale ale segmentului anterior, dar sunt modificări la fundul de ochi sub formă de degenerescențe corioretiniene, care necesită laserocoagulare de baraj sau este o stare după laserocoagulare de baraj efectuată cu cel mult 2 luni înainte de naștere, la ultrasonografia globului ocular sunt flocoane masive în corpul vitros și limitele biometrice ale globului ocular depășesc 26 mm, se recomandă naștere pe cale fiziologică cu excluderea efortului fizic în perioada a doua a travaliului.

Revendicări: 1

**Descriere:**

Invenția se referă la medicină, în special la oftalmologie și obstetrică și poate fi utilizată pentru investigarea femeilor gravide cu miopie cu scop de stabilire a conduitei nașterii pentru profilaxia complicațiilor vederii după naștere.

5 Este cunoscută metoda de examinare a pacienților și totodată a femeilor gravide cu miopie, care constă în aceea că se examinează refracția oculară prin metoda subiectivă, și anume examinarea începe prin examenul acuității vizuale monoculare. Dacă acuitatea vizuală este normală examenul citește corect ultimul rând de la optotip, ceea ce înseamnă că ochiul este emetrop sau hipermetrop. Pentru a stabili ce tulburare de refracție are pacientul, se aplică în fața ochiului cercetat lentile sferice de +1 și apoi -1 dioptrie. Dacă vede mai bine cu lentila de +1 dioptrie înseamnă că un ochi este hipermetrop fiind necesară o corecție. Pentru a afla valoarea hipermetropiei totale, se adaugă lentile pozitive convergente în ordinea crescândă a puterii lor, până la acea lentilă convergentă cu ajutorul căreia pacientul vede bine ultimul rând. Valoarea acestei lentile reprezintă valoarea hipermetropiei ochiului respectiv. Dacă pacientul vede mai bine cu lentila sferică de o dioptrie, înseamnă că este un ochi miop. Se utilizează în continuare lentile sferice negative divergente în ordine descrescândă a puterii lor până la acea lentilă divergentă, care îi permite pacientului să vadă ultimul rând de la optotip. Valoarea acestei lentile reprezintă valoarea miopiei ochiului respectiv. În situația în care pacientul nu vede mai bine nici cu lentile convergente, nici cu lentile divergente trebuie de bănuț prezența unui astigmatism.

20 Apoi după paralizia acomodăției prin instilare de atropină 1%, câte o picătură în fiecare ochi de două ori pe zi timp de trei zile consecutiv, sau utilizând tehnica realizării cicloplegiei prin instilare de soluții midriatice timp de 25...30 s la interval de 5 s, deci 5...6 picături, se efectuează schiascopia - care este examenul jocului umbrei în câmpul pupilar, pentru determinarea punctului *remotum* și a refracției oculare. Examinarea se practică în camera obscură și necesită: o sursă de lumină plasată la înălțimea capului pacientului în spatele planului frontal, o oglindă plană și rigle de schiascopic, în care sunt plasate lentile convergente și divergente cu valori dioptrice de ½ dioptrie și ulterior din dioptrie în dioptrie.

25 Persoana examinată și examinatorul se așază față în față la distanța de 1m. Cu ajutorul oglinzii examinatorul captează razele de lumină de la sursă și le proiectează în ochiul examinatului. În același timp examinatorul privește pupila prin orificiul oglinzii. Dacă oglinda este perpendiculară pe axul antero-posterior al ochiului pupila apare uniform colorată în roz. Efectuând mișcări ușoare cu oglinda în jurul axului vertical și apoi orizontal, în aria pupilară apare o umbră care se mișcă progresiv odată cu mișcarea oglinzii. Valoarea dioptrică a lentilelor din riglele de schiascopic pe care le plasăm succesiv în fața ochiului examinat și repetăm mișcarea oglinzii, este treptat crescută până în momentul apariției punctului mort sau a inversării direcției de mișcare a umbrei în câmpul pupilar. Calculul valorii refracției oculare se face în felul următor: examinarea efectuându-se la distanța de 1m, deci în focarul unui miop de -1 dioptrie, la valoarea lentilei care a dat punctul mort, se adaugă prin suma algebrică -1 dioptrie. Apoi se efectuează oftalmoscopia, care permite aflarea refracției totale; valoarea lentilei care dă maximum de claritate a imaginii fundului de ochi examinat reprezintă valoarea refracției ochiului respectiv, ținând seama însă de ametropia examinătorului [1].

35 Dezavantajele metodei menționate constau în aceea că nu permite aprecierea exactă a refracției; este anevoioasă pentru determinarea astigmatismului; durata îndelungată de timp pentru aprecierea refracției, nesuportarea midriaticelor; nu determină poziția exactă a înclinației meridianului astigmat. Totodată, metoda nu este eficientă pentru stabilirea conduitei nașterii pentru femeile gravide, deoarece nu se iau în considerație în complex toți indicii, ceea ce poate duce la complicații severe până la pierderea vederii după naștere în cazul în care nu a fost stabilit pe ce cale să nască fiecare gravidă individual.

45 Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unei metode eficiente pentru stabilirea conduitei nașterii individual la femeile gravide cu miopie de diferit grad, în scopul evitării apariției complicațiilor severe oculare după naștere și a intervențiilor chirurgicale suplimentare la ochi în perioada postnatală.

50 Esența invenției constă în aceea că se apreciază acuitatea vizuală, se efectuează autorefractokeratometria, se apreciază câmpul vizual după numărul de puncte sesizate din 120, se efectuează biomicroscopia, oftalmoscopia și ultrasonografia cu biometria globului ocular. În cazul în care nu se depistează acuitatea vizuală scăzută, indicele de refracție miopic este mărit cu cel mult 0,5 D, câmpul vizual fără dereglări, la examenul biomicroscopic segmentul anterior și la examenul oftalmoscopic fundul de ochi fără modificări, la ultrasonografie globul ocular fără modificări organice și cu limitele biometrice până la 25 mm, se recomandă naștere pe cale fiziologică. Dacă se determină acuitatea vizuală scăzută cu cel mult 0,2, indicele de refracție mărit cu 0,5...1,0 D, la evaluarea câmpului vizual sunt sesizate 110...112 puncte, la examenul biomicroscopic sunt dereglări neesențiale ale segmentului anterior, sunt modificări la fundul de ochi sub formă de degenerescențe corioretiniene, care nu necesită laserocoagulare de baraj sau este o stare după laserocoagulare de baraj efectuată cu mai mult de 2 luni înainte de naștere, la ultrasonografia globului ocular sunt opacități fine în corpul vitros și limitele biometrice ale globului ocular sunt de 25...26 mm, se recomandă naștere pe cale fiziologică cu reducerea efortului fizic în perioada a doua a travaliului. Dacă se determină acuitatea vizuală scăzută cu cel mult 0,4, indicele de refracție mărit cu 0,5...2,5 D, la evaluarea câmpului vizual sunt sesizate 100...112 puncte, la examenul biomicroscopic nu sunt dereglări esențiale ale

## MD 3798 G2 2009.01.31

4

segmentului anterior, dar sunt modificări la fundul de ochi sub formă de degenerescențe corioretiniene, care necesită laserocoagulare de baraj sau este o stare după laserocoagulare de baraj efectuată cu cel mult 2 luni înainte de naștere, la ultrasonografia globului ocular sunt flocoane masive în corpul vitros și limitele biometrice ale globului ocular depășesc 26 mm, se recomandă naștere pe cale fiziologică cu excluderea efortului fizic în perioada a doua a travaliului.

Rezultatul invenției constă în stabilirea conduitei nașterii la femeile gravide cu miopie de diferit grad pentru profilaxia complicațiilor severe oculare după naștere, micșorarea perioadei de spitalizare, precum și pentru evitarea efectuării intervențiilor chirurgicale suplimentare la ochi în perioada postnatală.

Metoda se efectuează în modul următor.

Femeia gravidă în perioada prenatală cu miopie este pusă la evidență atât la medicul ginecolog cât și la medicul oftalmolog. În perioada prenatală ea este examinată pentru recomandarea conduitei nașterii. În perioada menționată se apreciază acuitatea vizuală, se efectuează autorefractokeratometria, se apreciază câmpul vizual după numărul de puncte sesizate din 120, se efectuează biomicroscopia, oftalmoscopia și ultrasonografia cu biometria globului ocular. În cazul în care nu se depistează acuitate vizuală scăzută, indicele de refracție miopic mărit cu cel mult 0,5 D, câmpul vizual fără dereglări, la examenul biomicroscopic segmentul anterior și la examenul oftalmoscopic fundul de ochi fără modificări, la ultrasonografie globul ocular fără modificări organice și cu limitele biometrice până la 25 mm, se recomandă naștere pe cale fiziologică. Dacă se determină acuitate vizuală scăzută cu cel mult 0,2, indicele de refracție mărit cu 0,5...1,0 D, la evaluarea câmpului vizual sunt sesizate 110...112 puncte, la examenul biomicroscopic sunt dereglări neesențiale ale segmentului anterior, sunt modificări la fundul de ochi sub formă de degenerescențe corioretiniene, care nu necesită laserocoagulare de baraj sau este o stare după laserocoagulare de baraj efectuată cu mai mult de 2 luni înainte de naștere, la ultrasonografia globului ocular sunt opacități fine în corpul vitros și limitele biometrice ale globului ocular sunt de 25...26 mm, se recomandă naștere pe cale fiziologică cu reducerea efortului fizic în perioada a doua a travaliului. Dacă se determină acuitate vizuală scăzută cu cel mult 0,4, indicele de refracție mărit cu 0,5...2,5 D, la evaluarea câmpului vizual sunt sesizate 100...112 puncte, la examenul biomicroscopic nu sunt dereglări esențiale ale segmentului anterior, dar sunt modificări la fundul de ochi sub formă de degenerescențe corioretiniene, care necesită laserocoagulare de baraj sau este o stare după laserocoagulare de baraj efectuată cu cel mult 2 luni înainte de naștere, la ultrasonografia globului ocular sunt flocoane masive în corpul vitros și limitele biometrice ale globului ocular depășesc 26 mm, se recomandă naștere pe cale fiziologică cu excluderea efortului fizic în perioada a doua a travaliului.

A fost evaluată acuitatea vizuală prin metoda standard cu utilizarea optotipului și apreciată corecția optică conform datelor refractometriei automate.

Refracția oculară s-a examinat cu ajutorul autorefractokeratometrului Carl Zeiss Jena, care permite obținerea indicilor dioptriei oculare, poziția meridianelor principale, puterea de refracție și curbura corneei în regim automat.

Evaluarea câmpului vizual a fost efectuată cu ajutorul autoperimetrului Humphrey Visual Field Analyser, folosind programul *full field 120 point screening test*. Aparatul este compact, conține o cupolă, un calculator cu o imprimantă. Această investigație a permis determinarea sensibilității luminoase diferențiale a punctelor repartizate în diferite zone ale câmpului vizual, adică capacitatea de a detecta un spot cu o luminozitate dată pe un fondal, care însuși este iluminat.

Segmentul anterior sau mediile oculare au fost investigate cu ajutorul biomicroscopului din complexul oftalmologic OAP -311 Carl Zeiss Jena, și cu ajutorul lămpii cu fantă Opton, Carl Zeiss Jena.

Fundul de ochi a fost examinat prin oftalmoscopie binoculară utilizând oftalmoscopul binocular OB Keeler. Vizualizarea zonelor periferice ale retinei s-a obținut prin aplicarea lentilei Goldman în timpul biomicroscopiei. În caz de necesitate se recurge la oftalmoscopia directă folosind oftalmoscopul portativ Heine.

Ecografia și biometria s-au efectuat cu ajutorul ultrasonografului oftalmologic ULTRA SCAN, Alcon, care a permis aprecierea poziției tunicilor interne, starea mediilor oculare, în particular a corpului vitros, și a asigurat determinarea dimensiunilor globului ocular – axul antero-posterior și transversal.

Exemple de realizare a invenției.

### Exemplul 1

Pacienta A., 26 ani, la I sarcină, I naștere, în prima perioadă a gravidității a avut gestoze de gr. I, diagnosticul OU – miopie forte. A fost examinată, determinând acuitatea vizuală în scădere cu 0,2...0,3, cu corecție sph -10,0 D = 0,7...0,8, anexele – conformare corectă, segmentul anterior fără modificări, mediile oculare transparente, la examenul oftalmoscopic OU – stafilom miopic. Arterele ușor îngustate, venele moderat dilatate, la examenul autorefractokeratometric:

OU sph – 12,25 D cyl – 1,0 D ax. - 45°

Keratometria 44,00

42,00.

## MD 3798 G2 2009.01.31

5

La examenul câmpului vizual sunt prezente 115 puncte, absente 5 puncte, la examenul biometric și ultrasonografic – opacifieri flotante în corpul vitros cu grosimea tunicii de 0,3...0,4 mm. După efectuarea examenului complex i s-a recomandat naștere pe cale fiziologică.

### Exemplul 2

5 Pacienta M., 36 ani, 5 sarcini, a doua naștere, 3 avorturi medicale, diagnosticul OU – miopie forte. A fost examinată, determinându-se acuitatea vizuală în scădere cu 0,2, poartă ochelari 0,5, anexele cc sph – 11, cyl 1, ax. 160 – s-a micșorat cu 0,4. La examenul oftalmoscopic OU Stafilom miopic, OD – focare ce nu necesită laserocoagularea. Retina subțiată.

La examenul autorefractokeratometric:

10 OU sph – 11,0 D cyl – 1,5 D ax. - 159°  
Keratometria 43,00  
44,25.

15 La examenul campului vizual sunt prezente 110 puncte, absente 10 puncte, la examenul biometric și ultrasonografic – opacifieri în campul vitros, OS>OD, AAP – 27, grosimea tunicii de 0,3...0,4 mm. După efectuarea examenului complex i s-a recomandat naștere pe cale fiziologică cu minimalizarea efortului fizic.

### (57) Revendicări:

20 Metodă de stabilire a conduitei nașterii la gravidele cu miopie, care constă în aceea că se apreciază acuitatea vizuală, se efectuează autorefractokeratometria, se apreciază câmpul vizual după numărul de puncte sesizate din 120, se efectuează biomicroscopia, oftalmoscopia și ultrasonografia cu biometria globului ocular, și în cazul în care nu se depistează acuitatea vizuală scăzută, indicele de refracție miopic este mărit cu cel mult 0,5 D, câmpul vizual fără dereglări, la examenul biomicroscopic segmentul anterior și la examenul oftalmoscopic fundul de ochi fără modificări, la ultrasonografie globul ocular fără modificări organice și cu limitele biometrice până la 25 mm, se recomandă naștere pe cale fiziologică; dacă se determină acuitatea vizuală scăzută cu cel mult 0,2, indicele de refracție mărit cu 0,5...1,0 D, la evaluarea câmpului vizual sunt sesizate 110...112 puncte, la examenul biomicroscopic sunt dereglări neesențiale ale segmentului anterior, sunt modificări la fundul de ochi sub formă de degenerescențe corioretiniene, care nu necesită laserocoagulare de baraj sau este o stare după laserocoagulare de baraj efectuată cu mai mult de 2 luni înainte de naștere, la ultrasonografia globului ocular sunt opacități fine în corpul vitros și limitele biometrice ale globului ocular sunt de 25...26 mm, se recomandă naștere pe cale fiziologică cu reducerea efortului fizic în perioada a doua a travaliului; dacă se determină acuitatea vizuală scăzută cu cel mult 0,4, indicele de refracție mărit cu 0,5...2,5 D, la evaluarea campului vizual sunt sesizate 100...112 puncte, la examenul biomicroscopic nu sunt dereglări esențiale ale segmentului anterior, dar sunt modificări la fundul de ochi sub formă de degenerescențe corioretiniene, care necesită laserocoagulare de baraj sau este o stare după laserocoagulare de baraj efectuată cu cel mult 2 luni înainte de naștere, la ultrasonografia globului ocular sunt flocoane masive în corpul vitros și limitele biometrice ale globului ocular depășesc 26 mm, se recomandă naștere pe cale fiziologică cu excluderea efortului fizic în perioada a doua a travaliului.

40

### (56) Referințe bibliografice:

1. Cernea P. Tratat de oftalmologie. Editura Medicală. București, 2002, p.87-91

<b>Director adjunct Departament:</b>	GUȘAN Ala
<b>Examinator:</b>	GROSU Petru
<b>Redactor:</b>	LOZOVANU Maria