



MD 3075 F1 2006.06.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 3075 (13) F1  
(51) Int. Cl.: A61F 9/007 (2006.01)  
A61M 5/158 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE

<b>Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării</b>	
(21) Nr. depozit: a 2005 0210 (22) Data depozit: 2005.07.22	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2006.06.30, BOPI nr. 6/2006
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	
(72) Inventator: JERU Ion, MD	
(73) Titular: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	
(74) Reprezentant: VOZIANU Maria, MD	

(54) Dispozitiv și metodă de tratament al cataractei senile

(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la medicină, în special la oftalmologie.

Dispozitivul pentru tratamentul cataractei senile include o seringă cu un ac executat în părțile proximală și distală în două trepte perpendiculare pe axa longitudinală a seringii, treapta proximală fiind de 2 mm și cea distală de 1 mm.

Metoda constă în aceea că se efectuează o incizie la nivelul limbului, se deschide camera anterioară și se introduce aer steril cu ajutorul dispozitivului menționat, apoi cu vârful acului dispozitivului se efectuează capsulectomia anterioară

2

circulară, se introduce aer steril sub capsula restantă a cristalinului și cu vârful acului dispozitivului se fixează și se îndalătură nucleul cristalinului, după care se implantează cristalinul artificial.

Revendicări: 2  
Figuri: 1

MD 3075 F1 2006.06.30

## MD 3075 F1 2006.06.30

3

### Descriere:

Invenția se referă la medicină, în particular la oftalmologie și poate fi utilizată în tratamentul cataractei senile.

Este cunoscută seringă jetabilă de unică folosință care conține piston, tub și ac [1].

5 Dezavantajul constă în aceea că orientarea rectilinie a acului nu permite accesul spre cristalinul cataractat.

Este cunoscută utilizarea aerului steril în oftalmochirurgie [2].

10 Este cunoscută metoda de efectuare a capsulectomiei în cataracta senilă care include incizia la nivelul limbului, deschiderea camerei anterioare cu ajutorul unei scule, cu înlăturarea capsulei cristaliniene anterioare [3]. Ulterior se implantează cristalinul artificial.

Dezavantajele acestei metode constau în imposibilitatea efectuării unei capsulectomii anterioare circulare perfecte și a luxării nucleului cristalinian din loja sa, fără a exercita presiune asupra globului ocular datorită căreia poate apărea corpul vitros în plagă.

15 Totodată prin această metodă nu se protejează endoteliul cornean, fapt care creează condiții pentru apariția unor complicații cum ar fi keratopatia edemato-buloasă.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în efectuarea unei capsulectomii anterioare circulare perfecte și extragerea nucleului cristalinian cu protejarea concomitentă a endoteliului cornean.

20 Dispozitivul pentru tratamentul cataractei senile include o seringă cu un ac executat în părțile proximală și distală în două trepte perpendiculare pe axa longitudinală a seringii, treapta proximală fiind de 2 mm și cea distală de 1 mm.

25 Metoda constă în aceea că se efectuează o incizie la nivelul limbului, se deschide camera anterioară și se introduce aer steril cu ajutorul dispozitivului menționat, apoi cu vârful acului dispozitivului se efectuează capsulectomia anterioară circulară, se introduce aer steril sub capsula restantă a cristalinului și cu vârful acului dispozitivului se fixează și se înlătură nucleul cristalinului, după care se implantează cristalinul artificial.

Rezultatul constă în simplitatea și eficacitatea tratamentului în vederea efectuării unei capsulectomii anterioare circulare perfecte, necesare pentru extragerea nucleului cristalinian prin fixarea acestuia cu vârful acului jetabil și cu protecția concomitentă a endoteliului cornean prin introducerea aerului steril în camera anterioară a globului ocular.

30 Avantajele metodei propuse constau în aceea că metoda dată este simplă în efectuare și nu este costisitoare.

Prin utilizarea acului în formă de scăriță se obține o capsulectomie anterioară circulară perfectă, care favorizează extracția nucleului cristalinian fără a exercita presiune asupra globului ocular, evitând astfel complicațiile nedorite (exemplu – apariția corpului vitros în plagă).

35 Prin utilizarea concomitentă a aerului steril se protejează endoteliul cornean cu profilaxia unei eventuale rupturi de capsulă posterioară a cristalinului sau a unei hemoragii intraoculare.

Invenția se explică prin figură, care reprezintă o imagine generală (1 - ac; 2 - tub; 3 - piston).

Metoda se realizează în felul următor.

40 Se efectuează incizia limbală, deschiderea camerei anterioare, introducerea a 0,3 ml aer steril prin intermediul acului seringii jetabile 1 la apăsarea pistonului 3, asupra tubului 2, se efectuează capsulectomia circulară anterioară, reintroducerea a 0,1 ml aer steril sub capsula cristaliniană anterioară restantă, și fixarea cu vârful acului a nucleului cristalinian cu extragerea acestuia.

Ulterior se implantează cristalinul artificial.

#### *Exemplul 1*

45 Pacientul A., 50 ani, cu diagnosticul cataractă senilă matură la ochiul drept (OD).

Acuitatea vizuală (Vis OD) = fotosensibilitatea (1 / ∞ pr. 1 certa).

După efectuarea capsulectomiei anterioare conform metodei propuse și implantarea cristalinului artificial, acuitatea vizuală (OD) la externare 0,8 (80% fără corecție).

Acuitatea vizuală a fost aceeași la un an de la intervenția microchirurgicală.

#### *Exemplul 2*

50 Pacientul B., 60 ani, cu diagnosticul cataractă senilă aproape matură la ochiul stâng (OS).

Vis ochiul stâng (OS) = 1/∞ pr. 1 certa.

După efectuarea capsulectomiei anterioare conform metodei propuse și implantarea cristalinului artificial, acuitatea vizuală (OS) la externare 0,7 (70% fără corecție).

55 Acuitatea vizuală a fost aceeași la un an de la intervenția microchirurgicală.

Metoda dată a fost aplicată la 30 pacienți cu cataractă senilă matură, acuitatea vizuală fiind de la 0,3...0,8 (cu corecție) la externare.

Metoda a dat rezultate optime și simplitatea ei o face accesibilă pentru toți pacienții.

## MD 3075 F1 2006.06.30

4

### (57) Revendicări:

1. Dispozitiv pentru tratamentul cataractei senile, care include o seringă cu ac, **caracterizat prin aceea că** acul este executat în părțile proximală și distală în două trepte perpendiculare pe axa longitudinală a seringii, treapta proximală fiind de 2 mm și cea distală de 1 mm.
2. Metodă de tratament al cataractei senile, care constă în aceea că se efectuează o incizie la nivelul limbului, se deschide camera anterioară și se introduce aer steril cu ajutorul dispozitivului definit în revendicarea 1, apoi cu vârful acului dispozitivului se efectuează capsulectomia anterioară circulară, se introduce aer steril sub capsula restantă a cristalinului și cu vârful acului dispozitivului se fixează și se înlătură nucleul cristalinului, după care se implantează cristalinul artificial.

### (56) Referințe bibliografice:

1. Băcanu G. Diabet zaharat. Întrebări, răspunsuri, rețete, alimentare. Timișoara, Felicia, 1979, p. 128-129
2. Краснов М.Л., Беляев В.С. Руководство по глазной хирургии. Москва, Медицина, 1988, с. 3003
3. Stănilă A. Cristalinul. Sibiu, 2001, p. 152-153

**Director adjunct Departament:**

GUȘAN Ala

**Examinator:**

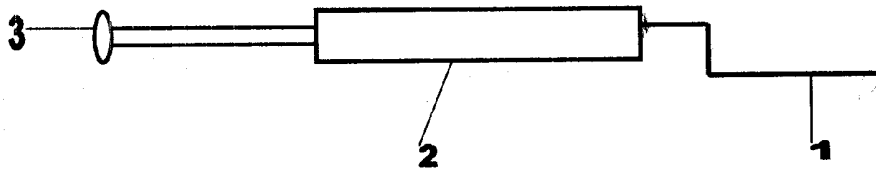
GROSU Petru

**Redactor:**

CANȚER Svetlana

**MD 3075 F1 2006.06.30**

5



## RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2005 0210		
(22) Data depozit: 2005.07.22		
(51) : <b>Int.Cl:</b> <i>A61F 9/007</i> (2006.01) <i>A61M 5/158</i> (2006.01) Alți indici de clasificare: <b>Titlul</b> : Dispozitiv și metodă de tratament al cataractei senile (71) Solicitantul : UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD Termeni caracteristici : cataractă senilă		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.		
(MD, EA, SU, inclusiv și colecția „nerepublică”) MD 1994-2005 EA 1995-2005 SU 1970-1991		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	1. Краснов М.Л., Беляев В.С. Руководство по глазной хирургии. Медицина, Москва, 1988, с. 3003	2
A	2. Stănilă A. Cristalinul. Sibiu, 2001, p. 152-153	2
A	3. Băcanu G. Diabet zaharat. Întrebări, răspunsuri, rețete, alimentare. Felicia, Timișoara, 1979, p. 128-129	1
A	4. MD 2515 2004 08.31	2
A	5, MD 2735 2005.04.30	2
A	SU 1337087A1 15.09.1987	2
A	SU 1351603A1 15.11.1987	2
A	SU 1395314A1 15.05.1988	1
A	SU 1454456A1 30.01.1989	1
A	SU 1454455A1 30.01.1989	2
A	SU 1560193A1 30.04.1990	2
A	SU 1572614A1 23.06.1990	1
A	SU 1572612A1 23.06.1990	1
A	SU 1597187A1 07.10.1990	2
A	SU 1607803A1 23.11.1990	2
A	SU 1676619A1 15.09.1991	1
A	SU 1680156A1 30.09.1991	2
A	SU 1699452A1 23.12.1991	1
A	SU 1699453A1 23.12.1991	1
A	SU 1713581A1 23.02.1992	2
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență

	principiul sau teoria care conține baza invenției
<b>E</b> - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data	<b>X</b> - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
<b>L</b> - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres ( se va indica motivul)	<b>Y</b> - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă cand documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
<b>O</b> - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă	<b>&amp;</b> - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării	2006-04-14
Examinatorul	GROSU Petru