



MD 1557 G2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) **1557** ⁽¹³⁾ **G2**
(51) Int. Cl.⁷: A 61 C 7/00

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
(21) Nr. depozit: 99-0094 (22) Data depozit: 1999.03.19 (41) Data publicării cererii: 2000.09.30	(43) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului pe răspunderea solicitantului: 2000.11.30, BOPI nr. 11/2000
(71) Solicitant: Fedelenciuc Ion, MD (72) Inventator: Fedelenciuc Ion, MD (73) Titular: Fedelenciuc Ion, MD	

(54) **Aparat ortodontic pentru tratamentul ocluziei frontale inverse în dentiție
mixtă și metodă de tratament al acesteia**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la medicină, și anume la
stomatologia ortopedică.

Aparatul ortodontic conține o placă bazală
mandibulară din masă plastică cu ancorare pe
gutiere și un arc vestibular de re tracție amplasat în
zona dinților frontali inferiori. Placa bazală supli-
mentară este dotată cu un arc palatinal pentru pro-
truzie amplasat pe marginea anterioară a acesteia.

Se solicită de asemenea o metodă de tratament
cu ajutorul aparatului ortodontic propus. Metoda

2
include stabilirea ocluziei corectate și dezocluzia.
În afară de aceasta, suplimentar se exercită o
presiune dozată constantă pe fețele palatinale ale
dinților frontali superiori în treimea de colet
deasupra nivelului cingumului.

Revendicări: 2

Figuri: 4

MD 1557 G2

2

Descriere:

Invenția se referă la medicină, și anume la stomatologia ortopedică.

5 Tratamentul ortodontic este indicat pentru pacienții tineri și se utilizează când dinții migrați sunt vitali, țesuturile paradontului relativ sănătoase și starea generală a pacientului este bună. Un rol important în tratamentul ortodontic îl are alegerea dispozitivului pentru înălțarea dimensiunii verticale de ocluzie și deplasarea dinților migrați, precum și modul de fixare a lui.

Este cunoscut un aparat ortodontic pentru tratamentul ocluziei frontale inverse în dentiție mixtă, care include o placă bazală mandibulară din masă plastică cu ancorare pe gutiere, planuri înclinate și un arc vestibular inferior de re tracție amplasat în zona dinților frontali inferiori [1].

10 Este cunoscută și o metodă de tratament cu ajutorul aparatului ortodontic, care include stabilirea ocluziei corectate și dezocluzia [2].

Dezavantajul metodei și dispozitivului ortodontic cunoscut este dozarea dificilă a forței aplicate asupra dinților migrați.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în îmbunătățirea efectului curativ.

15 Problema propusă se soluționează prin aceea că aparatul ortodontic conține o placă bazală mandibulară din masă plastică cu ancorare pe gutiere și un arc vestibular de re tracție amplasat în zona dinților frontali inferiori. Placa bazală suplimentară este dotată cu un arc palatinal pentru protruzie amplasat pe marginea anterioară a acesteia.

20 Se solicită de asemenea o metodă de tratament cu ajutorul aparatului ortodontic propus. Metoda include stabilirea ocluziei corectate și dezocluzia. În afară de aceasta, suplimentară se exercită o presiune dozată constantă pe fețele palatinale ale dinților frontali superiori în treimea de colet deasupra nivelului cingumului. Dezocluzia se realizează prin șlefuirea suprafețelor ocluzale ale gutierelor de masă plastică prin îndepărtarea unui strat de 0,5...1,5 mm o dată la 2-3 săptămâni.

25 Aplicarea forței de acțiune a aparatului ortodontic pe fețele palatinale ale dinților frontali superiori în treimea de colet deasupra nivelului cingumului asigură deplasarea corporală a dinților migrați datorită acțiunii de versiune vestibulară și de egresiune a lor din partea arcului palatinal pentru protruzie sub formă de ciupercă.

30 Reactivarea forței de acțiune a arcului suplimentar la dezocluzia dinților laterali prin șlefuirea fețelor ocluzale ale gutierelor cu 0,5...1,5 mm cu periodicitatea de o dată în 2...3 săptămâni asigură dozarea și acțiunea forței asupra dinților frontali superiori în toată perioada activă a tratamentului, ceea ce reduce perioada activă de tratament și durata tratamentului.

Executarea unui arc palatinal pentru protruzie sub formă de ciupercă asigură dezvoltarea forței exercitate de arc asupra dinților frontali și amortizarea efectivă în timpul contracțiilor mușchilor masticatori.

35 Fixarea arcului palatinal pentru protruzie pe muchia frontală superioară a plăcii de bază și orientarea lui spre dinții frontali superiori asigură deplasarea lor corporală.

Totalitatea acestor elemente esențiale asigură eficacitatea tratamentului ocluziei inverse frontale în dentiție mixtă.

40 Rezultatul constă în presiunea dozată constantă pe fețele palatinale ale dinților frontali superiori în treimea de colet deasupra nivelului cingumului și deplasarea lor corporală.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1...4, care reprezintă:

– fig. 1, vederea generală a aparatului ortodontic în axonometrie cu secțiune locală transversală prin gutiera ocluzală;

– fig. 2, schema montării aparatului ortodontic în cavitatea bucală;

45 – fig. 3, schema de utilizare a aparatului ortodontic în cazul rapoartelor normale ale dinților laterali în plan transversal;

– fig. 4, schema de utilizare a aparatului ortodontic în cazul asocierii cu ocluzie inversă uni- sau bilaterală.

50 Aparatul ortodontic conform invenției utilizat în metoda de tratament al ocluziei inverse frontale în dentiție mixtă este constituit din placa bazală mandibulară 1 din masă plastică, arcul vestibular inferior de re tracție 2 în zona dinților frontali inferiori 3, arcul palatinal pentru protruzie 4 sub formă de ciupercă fixat pe marginea anterioară 5 a plăcii bazale 1 și orientat spre dinții frontali superiori 6. În zonele dinților laterali 7 placa bazală 1 este dotată cu gutierele ocluzale 8 și platourile 9 de înălțare a dinților laterali superiori 10 cu acoperiri de acrilat pe suprafețele orale 11 ale dinților 10 sau pe suprafețele masticatorii 12 ale dinților 7.

Metoda de tratament al ocluziei inverse frontale în dentiție mixtă se realizează în modul următor.

După obținerea amprentelor și modelelor de lucru se stabilește ocluzia construită. Fețele ocluzale individuale ale gutierelor 8 se formează în cavitatea bucală prin mișcări active ale maxilarului inferior, preparându-se modelul din ceară care apoi este turnat pe modelele de lucru.

60

MD 1557 G2

3

5

Grosimea platourilor 9 de înălțare a dinților laterali 7 depinde de gradul de acoperire inversă al dinților frontali 3 și 6.

10 În cazurile în care rapoartele dinților laterali 7 și 10 în plan transversal sunt normale în platoul de înălțare 9 se angrenează și dinții antagoniști cu prelungiri din acrilat pe suprafețele orale 11 ale dinților laterali superiori 10.

În cazurile în care se asociază cu ocluzia inversă laterală (uni- sau bilaterală) cu acrilat se acoperă numai suprafețele masticatorii 12 ale dinților laterali inferiori 7. Partea opusă ocluzală a platoului 9 la nivelul dinților antagoniști se efectuează netedă.

15 După formarea individuală a fețelor ocluzale ale gutierelor 8 și platourilor 9 ale plăcii linguale 1, aparatul ortodontic se montează în cavitatea bucală astfel, ca elementele de ancorare (gutierile ocluzale 8 și arcul vestibular 2) să fie puse în contact respectiv cu dinții laterali inferiori 7 și dinții frontali inferiori 3. Ca elemente de ancorare se folosesc pelote acrilice labiale superioare. Apoi se vestibularizează dinții frontali superiori 6. Pentru aceasta arcul palatinal pentru protruție 4 sub formă de ciupercă, confecționat
20 din sârmă elastică cu diametrul de 0,6...0,7 mm, se pune în contact cu fețele palatinale ale dinților frontali superiori 6 în treimea de colet deasupra nivelului cingumului. Spre a evita deraparea arcului în sens vertical se aplică stopuri din compozit.

La contracția mușchilor masticatori are loc acțiunea porțiunii centrale a arcului 4 asupra dinților frontali superiori 6 și se obține efectul versiunii vestibulare și al egresiunii dinților.

25 Activarea arcului suplimentar 4 se face prin șlefuirea fețelor ocluzale ale gutierelor 8, înălăturându-se un strat de 0,5...1,5 mm la fiecare ședință de control, care în funcție de starea individuală a pacientului se face cu o periodicitate de o dată în 2...3 săptămâni.

30 Tratamentul cu folosirea metodei și aparatului ortodontic propuse s-a aplicat pentru 6 pacienți în vârstă de la 7,8 până la 9,7 ani. După terminarea tratamentului, care durează 3-4 luni, la toți pacienții s-au obținut rezultate corecte între dinții frontali. Durata stabilității acestor rezultate constituie în prezent 4 ani.

S-a stabilit prin experimentări clinice că tratamentul dă rezultate pozitive la șlefuirea fețelor ocluzale ale gutierelor cu 0,5...1,5 mm cu periodicitatea de o dată în 2...3 săptămâni.

35 *Exemplul 1.* Tratamentul ocluziei inverse frontale în dentiție mixtă în cazul rapoartelor normale ale dinților laterali în plan transversal.

Pacienta C.E., data nașterii 23.01.1984, s-a adresat în clinica de ortodonție a Universității de Stat de Medicină pe data de 5.09.1992 cu acuze "de ordin estetic".

40 **Obiectiv:** etajele feții – egale; liniile orizontale egale; raportul buzelor – în stare de repaus se alipsească fără tensiune, buza superioară este prăbușită; linia mediană este în concordanță cu linia interincisivă; în profil – frunte dreaptă, buza inferioară depășește pe cea superioară, unghiul gonic normal, profil drept.

Formula dentară internațională:

16	0	0	53	12	11		21	22	63	0	0	26
46	0	0	83	42	41		31	32	73	74	0	36

45 Examenul static: raportul anterior al arcadei – în sens transversal concordanța liniei interincisive, în sens ante-posterior – treapta sagitală negativă (-2,0 mm), în sens vertical dinții frontali superiori sunt în acoperire inversă (3...4 mm); raportul lateral al arcadei – în sens transversal rapoartele dinților laterali sunt normale, în sens ante-posterior clasa III Canină și clasa I Molară.

Din examenele complementare au fost efectuate ortopantomografia și obținute diapozitive intraorale și faciale, fotografii din față și în profil, modele de studiu.

50 Diagnosticul: etiologic – factorul funcțional, morfologic – probleme ocluzale (sens antero-posterior – clasa III Canină și clasa I Molară, sens vertical – ocluzie inversă frontală, sens transversal (raportul anterior) – concordanța liniei interincisive.

Tratamentul a inclus următoarele etape.

Au fost obținute amprente cu stomaljin de pe ambele maxilare pentru modelele de studiu și de lucru.

55 Corectarea ocluziei a fost necesară pentru planul vertical și sagital.

A fost aplicată placa linguală în cavitatea bucală. În platourile de înălțare ale plăcii au fost angrenați și dinții antagoniști cu formarea prelungirilor din acrilat pe suprafețele orale ale dinților laterali superiori.

MD 1557 G2

4

Activarea arcului palatinal pentru protruzie sub formă de ciupercă al aparatului ortodontic s-a efectuat o dată în trei săptămâni, prin șlefuiți ocluzale, dinții frontali superiori palatinizați erau ușor vestibularizați, iar grosimea platoului de înălțare se micșora la fiecare șlefuire cu 1,5 mm.

5 După trei luni de tratament s-au obținut relații corecte între dinții frontali – acoperire de 1/3.
Durata stabilității rezultatului obținut constituie în prezent 6 ani.

Exemplul 2. Tratamentul ocluziei inverse frontale asociate cu ocluzia inversă laterală a dinților.

Pacientul R.I., data nașterii 16.08.1984, s-a adresat în clinica de ortodonție a Universității de Stat de Medicină pe data de 19.05.1994 cu acuze “de ordin estetic”.

10 **Obiectiv:** fața – cu etaje și linii orizontale egale, linia mediană coincide cu spațiul interincisival superior și inferior, raportul buzelor cu buza inferioară care depășește pe cea superioară, unghiul goniac normal, profil drept.

15

Formula dentară internațională:

16	0	14	53	12	11	21	22	63	24	0	26
46	45	0	83	42	41	31	32	73	0	0	36

20

Examenul static: raportul anterior al arcadelor – în sens transversal coincidența centrului estetic, în sens ante-posterior – treaptă sagitală negativă (-3,5 mm), în sens vertical dinții frontali superiori sunt în acoperire inversă (4,0 mm); raportul lateral al arcadelor – în sens transversal rapoartele dinților laterali din stânga sunt normale, iar ale dinților șase din dreapta sunt în angrenare inversă, în sens ante-posterior clasa III Canină și clasa I Molară.

25

Din examenele complementare au fost efectuate ortopantomografia și obținute diapozitive intraorale și faciale, fotografiile din față și în profil, modele de studiu.

Diagnosticul: etiologic – factorul funcțional, morfologic – probleme ocluzale (sens antero-posterior – clasa I Molară, clasa III Canină, sens vertical – ocluzie inversă frontală, sens transversal – concordanța

30

liniei interincisive).

Etapele de tratament au fost următoarele.

Au fost obținute amprente cu stomaljin de pe ambele maxilare pentru modelele de studiu și de lucru.

Corectarea ocluziei a fost necesară pentru planul vertical și sagital.

35

A fost aplicat aparatul ortodontic în cavitatea bucală. Platourile de înălțare ale plăcii bazale mandibulare a aparatului ortodontic s-au format pe suprafețele masticatorii ale dinților laterali inferiori. Fețele opuse ocluzale ale platourilor de înălțare la nivelul dinților antagoniști s-au format netede.

Pe măsura activării arcului palatinal pentru protruzie ce se efectua o dată în 2 săptămâni, prin șlefuiți ocluzale grosimea platoului de înălțare se micșora la fiecare șlefuire cu 0,5 mm, iar dinții frontali superiori palatinizați erau ușor vestibulați.

40

După 4 luni de tratament s-au obținut relații corecte între dinții frontali - acoperire de 1/3.

Durata stabilității rezultatului obținut constituie în prezent 4 ani.

(57) Revendicări:

1. Aparat ortodontic pentru tratamentul ocluziei frontale inverse în dentiție mixtă care conține o placă bazală mandibulară din masă plastică cu ancorare pe gutiere și un arc vestibular de retracție amplasat în zona dinților frontali inferiori, **caracterizat prin aceea că** suplimentar marginea anterioară a bazei plăcii este dotată cu un arc palatinal pentru protruzie.

45

2. Metodă de tratament al ocluziei frontale inverse în dentiție mixtă cu ajutorul aparatului ortodontic cu ancorare pe gutiere, care include stabilirea ocluziei corectate și dezocluzia, **caracterizată prin aceea că** se exercită suplimentar o presiune dozată constantă pe fețele palatinale ale dinților frontali superiori în treimea de colet deasupra nivelului cingumului, iar dezocluzia se realizează prin șlefuirea suprafețelor ocluzale ale gutierelor strat de masă plastică prin îndepărtarea unui strat de 0,5...1,5 mm o dată la 2-3 săptămâni.

50

55

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1475635 A

MD C2

5

2. SU 1618405 A1

Şef secție:

EGOROVA Tamara

Examinator:

TIMONIN Alexandr

Redactor:

CANȚER Svetlana

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: 99-0094 (22) Data depozit: 1999.03.19	
(51) Int. Cl. (7) : A 61 C 7/00 Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Aparat ortodontic pentru tratamentul ocluziei frontale inverse în dentiție mixtă și metodă de tratament al acesteia (71) Solicitantul : Fedelenciuc Ion, MD Termeni caracteristici : a) limba română: aparat ortodontic, ocluzia frontală	
I. Minimul de documente consultate (sistemul clasificării și indici de clasificare Int. Cl. - 7)	
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)	
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)	

IV. Documente considerate ca relevante		
Categorია*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii IV		<input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozitului național reglementat dar după data priorității invocate
A - document care definește statutul general al tehnicii		T - document publicat după data depozitului 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
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la data publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data efectuării de documentare 2000.09.20		
Examinatorul Timonin Alexandr		