



MD 2699 F1 2005.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **2699** ⁽¹³⁾ **F1**
(51) Int. Cl.⁷: A 61 C 7/00, 7/10

(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: a 2004 0243 (22) Data depozit: 2004.10.29	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2005.02.28, BOPI nr. 2/2005
(71) Solicitant: SOLOMON Oleg, MD (72) Inventator: SOLOMON Oleg, MD (73) Titular: SOLOMON Oleg, MD	

(54) **Procedeu si dispozitiv pentru prevenirea avansarii patologiilor ortodontice la copii**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la medicină, în special la
utilajul medical stomatologic și poate fi folosită
pentru tratamentul precoce al patologiilor orto-
dontice la copii, îndeosebi pentru preîntâmpinarea
migrărilor dentare.

5
10
15
Esența invenției constă în aceea că se efectuează
controlul arcadele dentare și apoi ele se amprentează,
se confecționează modele biometrice din
ghips sau superghips ale ambelor maxilare pentru
determinarea parametrilor spațiilor din locul lipsei
dinților. Apoi, conform modelelor, se confecționează
din silicon un dispozitiv monobloc, având
forma unui arc profilat occlusal pentru dinții
superiori și inferiori, un limitator pentru limbă în
formă de arc pe partea internă și o placă pentru

2
poziționarea corectă a vârfului limbii, arcuri labiale
pe partea anterioară, care exercită o presiune
moderată asupra dinților frontali cu creștere inco-
rectă. Totodată, pe partea anterioară a arcurilor
labiale se execută un grup de proeminențe elastice
pentru înlăturarea presiunii musculare. În regiunea
breșelor dentare parțiale se execută menținătoare de
spații de dinți pentru menținerea distanțelor nece-
sare pentru creșterea dinților permanenți. Dispozi-
tivul este menținut în cavitatea bucală a pacien-
tului 1...2 ore în timpul zilei și permanent în
perioada nocturnă până la erupția dinților perma-
nenți.

Revendicări: 2
Figuri: 1

MD 2699 F1 2005.02.28

3

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la utilajul medical stomatologic și poate fi folosită pentru tratamentul precoce a patologiilor ortodontice la copii, și în deosebi pentru preîntâmpinarea anomaliilor de ocluzie.

5 Este cunoscut un dispozitiv preortodontic, care constă dintr-un arc de silicon profilat ocluzal pentru dinții superiori și, respectiv, pentru cei inferiori; pe partea interioară este dotată cu un limitator pentru limbă și o placă pentru poziționarea corectă a vârfului limbii; pe partea anterioară a plăcii sunt executate arcuri labiale cu posibilitatea exercitării unei presiuni moderate asupra dinților frontali cu o creștere incorectă, iar mai jos de arcuri sunt executate bucle elastice pentru înlăturarea presiunii musculare (labiale)

10 [1]. Este cunoscut procedeul de prevenire a avansării patologiilor ortodontice la copii, care prevede efectuarea controlului arcadelor dentare, amprentarea arcadelor dentare și, apoi se confecționează modele biometrice din ghips sau superghips ale ambelor maxilare pentru determinarea parametrilor spațiilor din locul lipsei dinților, apoi conform ambelor modele se formează din material siliconic dispozitivul

15 menționat. El se introduce în cavitatea bucală între arcadele dentare și este menținut în cavitatea bucală a pacientului 1...2 ore în timpul zilei și permanent în perioada nocturnă până la erupția dinților permanenți [1].

Dezavantajul dispozitivului și procedului cunoscut constă în aceea că se utilizează doar pentru tratamentul preortodontic, iar în caz de anodonție și pierdere precoce a dinților temporari, duce la migrări dentare cu apariția anomaliilor dento-maxilare.

20 Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unui procedeu, unde este utilizat un dispozitiv, care are posibilitatea de a preveni avansarea patologiilor ortodontice la copii, concomitent cu menținerea spațiilor în cazul lipsei dinților temporari, care evită apariția migrărilor dentare și apariția altor anomalii dento-maxilare.

25 Esența invenției constă în aceea că se efectuează controlul arcadelor dentare, apoi ele se amprentează, se confecționează modele biometrice din ghips sau superghips ale ambelor maxilare pentru determinarea parametrilor spațiilor din locul lipsei dinților. Apoi, conform modelelor, se confecționează din silicon un dispozitiv monobloc, având forma unui arc profilat ocluzal pentru dinții superiori și inferiori, un limitator pentru limbă în formă de arc pe partea internă și o placă pentru poziționarea corectă a vârfului limbii, arcuri labiale pe partea anterioară, care exercită o presiune moderată asupra dinților frontali cu creștere incorectă. Totodată, pe partea anterioară a arcurilor labiale se execută un grup de proeminente elastice

30 pentru înlăturarea presiunii musculare. În regiunea breșelor dentare parțiale se execută menținătoare de spații de dinți pentru menținerea distanțelor necesare pentru creșterea dinților permanenți. Dispozitivul este menținut în cavitatea bucală a pacientului 1...2 ore în timpul zilei și permanent în perioada nocturnă până

35 la erupția dinților permanenți. Rezultatul invenției constă în aceea că are loc prevenirea avansării patologiilor ortodontice la copii, concomitent cu menținerea spațiilor în cazul lipsei dinților temporari, care evită apariția migrărilor dentare, restabilesc integritatea morfo-funcțională a arcadei, stimulează creșterea arcadei alveolare; ghidează erupția dinților antagoniști; împiedică apariția tulburărilor funcționale și a obiceiurilor vicioase și preîntâmpină dezvoltarea anomaliilor de ocluzie.

40 Dispozitivele protetice sunt pentru:

- restabilirea morfo-funcțională a arcadelor dentare;
- evitarea deformărilor arcadei antagoniste;
- normalizarea eficacității masticatoare;
- 45 • conducerea erupției normale a dinților permanenți;
- menținerea molarului 1 permanent într-o poziție normală până la realizarea unor rapoarte ocluzale corecte.

În cazul malocluziilor în diferite dentiții se aplică un tratament ortodontic adecvat, însă în unele cazuri este indicat tratamentul protetic la copii și tineri. Deseori tratamentul ortodontic este doar o etapă de

50 prevenire a diferitor malpoziții dentare în dentiția temporară, cât și cea permanentă, anodonțiile și extracțiile premature ale dinților temporari riscă să compromită așezarea armonioasă a dinților permanenți formând anomalii de ocluzie. Pentru o dezvoltare armonioasă a aparatului dento-maxilar la copii, este necesar să fie o alimentație favorabilă ce depinde de: faza inițială a procesului de masticatie, condițiile aparatului dento-maxilar, starea

55 arcadelor dentare, stabilitatea periodonțiului, procesul de creștere a oaselor maxilare și de dezvoltare a dinților, solicitările funcționale ce apar în timpul masticăției, deglutiției, fonației, mimicii, dezvoltarea articulației temporo-mandibulare și al mușchilor masticatori. Toate aceste elemente sunt legate într-un sistem dento-maxilar și necesită un antrenament de permanență.

MD 2699 F1 2005.02.28

4

Indicațiile tratamentului protetic la copii sunt cauzate de: anodonțiile reduse și întinse, creșterea morbidității prin carie la vârste tinere; numărul mare de extracții ale dinților temporari ce formează edentații premature, creșterea frecvenței traumatismelor dentare: fracturi sau pierderi dentare. În edentațiile întinse, mai ales în situația apariției lor precoce, când pot avea repercusiuni asupra dezvoltării aparatului dento-maxilar, apariția migrărilor dentare, a tulburărilor funcționale a aparatului dento-maxilar, impun necesitatea restabilirii morfo-funcționale a arcadei. În acest scop se utilizează aparatele ortodontice mobilizabile de tipul menținătoarelor de spațiu - care sunt readaptate la situația clinică la interval de 6 luni - 1 an. Acestea restabilesc integritatea morfofuncțională a arcadei, stimulează creșterea arcadei alveolare; ghidează erupția dinților antagoniști; împiedică apariția tulburărilor funcționale și a obiceiurilor vicioase.

10 În dentiția mixtă, perioada ce se caracterizează printr-o dezvoltare maximă atât cantitativă, cât și ca ritm a maxilarelor, cu prezența dinților permanenți în erupție, principiul cel mai important, este păstrarea vitalității dinților permanenți până în momentul aplicării tratamentului protetic definitiv. În această dentiție, ca și în dentiția temporară se folosesc dispozitivele protetice, deoarece mai există unele particularități agravante și anume: existența unui organism în perioada de creștere și existența unui câmp protetic foarte defavorabil privind menținerea protezelor și transmiterea forțelor. În aceste cazuri, protezarea se efectuează pentru stimularea dezvoltării osoase, obținerea unei masticații eficiente care să asigure o alimentare corectă a subiectului în condiții obișnuite și obținerea unei dimensiuni verticale corespunzător vârstei și a unui profil facial armonios aspectului estetic.

20 Procedul de prevenire a avansării patologiilor ortodontice la copii se efectuează în modul următor. Pacientului i se efectuează controlul arcadelor dentare, se amprentează arcadele dentare și se confecționează modele biometrice din ghips sau superghips ale ambelor maxilare pentru determinarea parametrilor spațiilor din locul lipsei dinților temporari, care au fost extrași din cauza unor patologii. Apoi conform ambelor modele se confecționează din silicon un dispozitiv monobloc, având forma unui arc profilat ocluzal pentru dinții superiori și, respectiv, pentru dinții inferiori, un limitator în formă de arc pentru limbă, pe partea internă și o placă pentru poziționarea corectă a vârfului limbii, arcuiri labiale pe partea anterioară, care exercită o presiune moderată asupra dinților frontali cu creșterea încorectă, iar mai jos de arcuiri, bucle elastice pentru înlăturarea presiunii musculare, cu menținătoare de spații de dinți în regiunea arcurilor ocluzale pentru menținerea spațiilor eruperii dinților permanenți. Dispozitivul confecționat este menținut în cavitatea bucală a pacientului 1...2 ore în timpul zilei și permanent în perioada nocturnă, până la erupția dinților permanenți.

30 Dispozitivul pentru prevenirea avansării patologiilor ortodontice la copii este prezentat pe figură și constă dintr-un arc profilat ocluzal din silicon pentru dinții superiori și, respectiv, pentru dinții inferiori 1, iar pe partea interioară este dotat cu limitator pentru limbă 2 și anterior cu o placă 3 pentru poziționarea corectă a vârfului limbii. Pe partea anterioară a plăcii sunt executate arcuiri labiale 4, care provoacă o presiune moderată asupra dinților anteriori cu creșterea încorectă, iar mai jos de arcuiri sunt executate bucle elastice 5 pentru înlăturarea presiunii musculare. În regiunea arcurilor profilate ocluzale sunt menținătoare de spații de dinți 6, în locul lipsei dintelui temporar.

40 Dispozitivul sus - menționat este utilizat de la vârsta de 6 până la 10 ani, timpul minim de utilizare este de 6...12 luni. Până la erupția dintelui permanent este necesar de a fi purtat zilnic, timp de 1 oră în timpul zilei și permanent în perioada nocturnă, până la erupția dinților permanenți.

Totodată, la vârsta dată el este folosit și pentru tratamentul disocluziilor, respirației prin cavitatea bucală, preîntâmpinarea migrării dinților, care duc la dereglări miofuncționale, ale arcadelor dentare și ale maxilarelor.

45 Au fost examinați 25 de copii, dintre care 15 fete și 10 băieți cu anomalii dento-maxilare care solicită asistență de specialitate și la care s-a utilizat dispozitivul menționat. După metodele cercetate (analiza biometrică a modelelor, otopantomografia, telerengenografie) lotul de pacienți s-a divizat în: 2,7 % cu anodonții primare reduse, 1,0 % cu anodonții multiple (întinse), 59,5 % - cu extracții dentare premature, 36,8 % - alte anomalii dento-maxilare.

50

MD 2699 F1 2005.02.28

5

(57) Revendicări:

- 5 1. Procedeu de prevenire a avansării patologiilor ortodontice la copii, care prevede efectuarea controlului arcadelor dentare, se amprentează arcadele dentare și se confecționează modele biometrice din ghips sau superghips ale ambelor maxilare pentru determinarea parametrilor spațiilor din locul lipsei dinților, apoi conform ambelor modele se formează din material siliconic un dispozitiv monobloc, care este constituit dintr-un arc profilat ocluzal pentru dinții superiori și respectiv inferiori; pe partea internă este dotat cu un limitator pentru limbă și o placă pentru poziționarea corectă a vârfului limbii; pe partea
- 10 anterioară a plăcii sunt executați arcuri labiale pentru exercitarea unei presiuni moderată asupra dinților frontali cu o creștere incorectă, pe partea anterioară a arcurilor labiale sunt executate un grup de proeminente elastice pentru înlăturarea presiunii musculare, iar în regiunea breșelor dentare sunt executate menținătoare respective de spații pentru dinți, după care dispozitivul se introduce în cavitatea bucală între arcadele dentare cu menținătorul în regiunea breșelor dentare și este menținut în cavitatea bucală a
- 15 pacientului 1...2 ore în timpul zilei și permanent în perioada nocturnă până la erupția dinților permanenți.
2. Dispozitiv pentru prevenirea avansării patologiilor ortodontice la copii ce reprezintă un dispozitiv monobloc și este constituit dintr-un arc profilat ocluzal din material siliconic pentru dinții superiori și respectiv inferiori; pe partea internă este dotat cu un limitator pentru limbă și o placă pentru poziționarea corectă a vârfului limbii; pe partea anterioară a plăcii sunt executate arcuri labiale pentru exercitarea unei
- 20 presiuni moderate asupra dinților frontali cu o creștere incorectă, pe partea anterioară a arcurilor labiale sunt executate un grup de proeminente elastice pentru înlăturarea presiunii musculare, iar în regiunea breșelor dentare sunt executate menținătoare respective de spații pentru dinți.

25

(56) Referințe bibliografice:

1. Преортодонтический Трейнер, Описание. Инструкция по применению.
<http://www.stoma.ru/archive/archive.html>

Șef Secție:

GUȘAN Ala

Examinator:

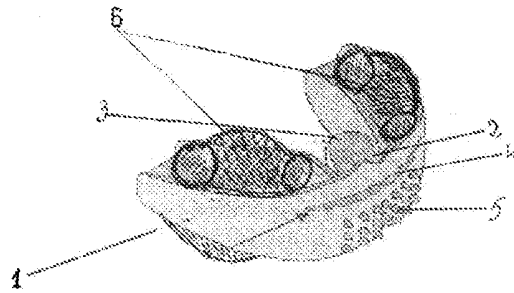
GROSU Petru

Redactor:

UNGUREANU Mihail

MD 2699 F1 2005.02.28

6



RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2004 0243		
(22) Data depozit: 2004.10.29		
(51) ⁷ : A 61 C 7/00, 7/10 Alți indici de clasificare: Titlul : Procedeu și dispozitiv pentru prevenirea avansării patologiilor ortodontice la copii (71) Solicitantul : SOLOMON Oleg, MD Termeni caracteristici : trener , patologie ortodontică, трейнер, ортодонтическая патология		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))		
Int. Cl. ⁷ A 61 C 7/00, 7/10 MD 1994-2004 EA 1995-2004 SU 1970-1991		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	1. Преортодонтический Трейнер, Описание. Инструкция по применению. http://www.stoma.ru/archive/archive.html	1,2
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		☐ 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
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 determinarea datei 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 cand 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 finalizării documentării		2004-12-10
Examinatorul		GROSU Petru