



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

230282
(11) (B1)

[22] Prihlásené 02 08 82
[21] (PV 5754-82)

(51) Int. Cl.³
A 61 C 13/22
A 61 C 13/28

[40] Zverejnené 30 12 83

[45] Vydané 15 10 86

[75]

Autor vynálezu

KURILL EUGEN MUDr. CSc., TVRDOŇ MARTIN MUDr. CSc., BRATISLAVA

(54) Snímateľná zubná náhrada s pružnepohyblivými retenčnými okrajmi

1

Vynález sa týka snímateľnej zubnej náhrady s pružnepohyblivými retenčnými okrajmi.

U súčasných čiastočných náhrad v doterajšej praxi je retencia zabezpečovaná systémom kotevných prvkov, ako aj prvkov stabilizačných, konštruovaných na zvyškových zuboch čelustí. V bezzubých častiach týchto čelustí živicové telo, teda sedlo náhrady, spočívalo na sliznično-kostnom podklade pasívne, bez vlastnej aktívnej retenčnej schopnosti a je často vytláčané zo svojho miesta aktívnym pohybom mäkkých tkanív. Vzhľadom k malej ploche povrchu pre rušovanej zvyškovými zubami nie je prakticky prítomná žiadna adhézia medzi povrchom tiel týchto náhrad a sliznicou. Jediný spomínaný retenčný spôsob kotevnými prvkami na zvyškovom chrupe však pôsobí naň ako páka, a preto najmä kotevné zuby často rýchlo zlyhávajú, vykyvujú sa.

U snímateľných celkových náhrad je retencia bežne zabezpečovaná adhéziou medzi slizničnou stranou tela náhrady a sliznicou čelustí. Prípadným negatívnym tlakom medzi mikronerovnosťami slizničného povrchu náhrady a slizničným povrchom, ďalej svalovou koordinovanou funkciou okolitých žuvacích a mimických svalov, by sa teoreticky mala retencia zväčšiť. Ako posledný

2

faktor retencie celkovej náhrady sa udáva mechanická retencia, kedy náhrada by sa mala prichytávať v anatomicke prirodzených podbiehavých útvaroch sánky a hornej čeluste. Vzhľadom k tomu, že celková náhrada je teleso úplne rigídne, náhrada so zbiehavými retenčnými okrajmi sa nedá vôbec nasadiť. Plischkom G, v D + sch. zäbnorzte 2. 12, 1957, 9, 686 688 je popísané riešenie, kedy sa rigídna náhrada skladá z dvoch kusov, ktoré si pacient nasadzuje do úst a v ústach si obe časti k sebe pripieňuje.

Uvedené nedostatky sú odstránené u snímateľnej zubnej náhrady s pružnepohyblivými retenčnými okrajmi podľa vynálezu, tvorená telom náhrady, ktorej bočné rozbiehavé steny sú na oboch stranách tela náhrady ukončené podbiehavými okrajmi, podstatou ktorej je, že podbiehavé okraje sú spojené horizontálne pomocou pružného spojenia zo silikózovej gummy, s rozbiehavými stenami tela náhrady a do pružného spojenia je vložená dvojica vertikálne uložených, esovite zahnutých pružín, upnutých na rozbiehavých stenách a podbiehavých okrajoch.

Výhodou náhrady podľa vynálezu je to, že okrem doteraz známych prvkov sa na retenciu náhrady využíva adhézia, negatívny

tlak, prípadne tlak svalov na bočné smery náhrady. Jej pružnepohyblivé okraje dovoľujú týmto podbiehavým stenám vsunúť sa do, obyčajne vopred operačne pripravených podbiehavých priestorov pod sánku alebo tuber maxillae. Výhodou je, že náhrada svojou pružnosťou preklenie pri nasadzovaní alebo vykladaní z úst von najširšie obvody sánky a touto svojou vlastnosťou zabezpečí mechanickú retenciu snímateľnej náhrady.

Snímateľná zubná náhrada s pružnepohyblivými retenčnými okrajmi podľa vynálezu je zobrazená pohľadom na dolnú totálnu náhradu na obr. 1, v detaile na obr. 2 je znázornený detailný pohľad zo strany linguálnej na zadnú časť tela — sedla — snímateľnej dolnej náhrady, ktorá môže byť čiastočná alebo celková, na obr. 3 je znázornený frontálny prierez v oblasti molárov dolnej čeluste a snímateľnej dolnej náhrady podľa vynálezu, ktorá je na čelusti posadená.

Rozbiehavé steny 2 tela 1 náhrady sú v miestach najväčšieho zakrivenia rozdelené od podbiehavých okrajov 5 pružným spojením 3, širokým 1 až 2 mm vyplneným silikonovou gumou. Obidve časti, t. j. telo 1 náhrady s rozbiehavými stenami 2 i podbiehavé okraje 5 sú zhotovené z rovnakého rigidného materiálu, zo stomatologického metylmetakrylátu. Do rozbiehavých stien 2 a podbiehavých okrajov 5 sú vpolymerizované dve pružiny 4 z ocele na každom okraji náhrady. Pružiny 4 z ocele sú esovite zahnuté, prechádzajú z rozbiehavej bočnej steny 2 cez pružné spojenie 3 do podbiehavých okrajov 5. Pružné spojenie 3 je vyplnené pružnou silikónovou hmotou „Lucopren“, pevne spojenou s rozbiehavými bočnými stenami 2 a podbiehavými okrajmi 5.

Podľa vyššie uvedeného popisu podbiehavý okraj 5 je pružne spojený pomocou pružín 4 z ocele a silikónovej pružnej hmoty „Lucopren“ nachádzajúcej sa v priestore 3a s rozbiehavou stenou 2 tela 1 náhrady. Toto

umožňuje zubnej náhrade, že sa môže nasadiť na telo sánky 7 na bokoch, zobrazenej na obr. 3, so značne konvexným tvarom až do podbiehavého priestoru pod telo sánky riadne vystlanej sliznicou 8, a to zo strany linguálnej 9, ako aj zo strany vestibulárnej. Tieto priestory sú pripravené predprotetickým chirurgickým zákrokom. Podbiehavé okraje 5 teda siahajú až do týchto priestorov pod telo sánky a tým, že je pružne pohyblivá voči rozbiehavým bočným stenám 2, je ju možné nasadiť i cez konvexný obvod tela sánky 7.

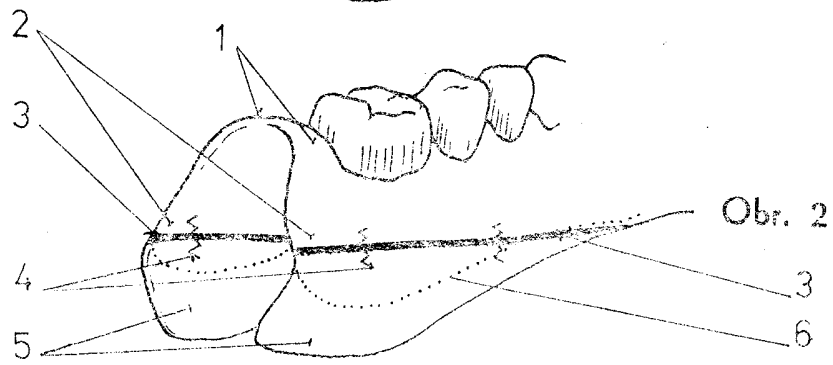
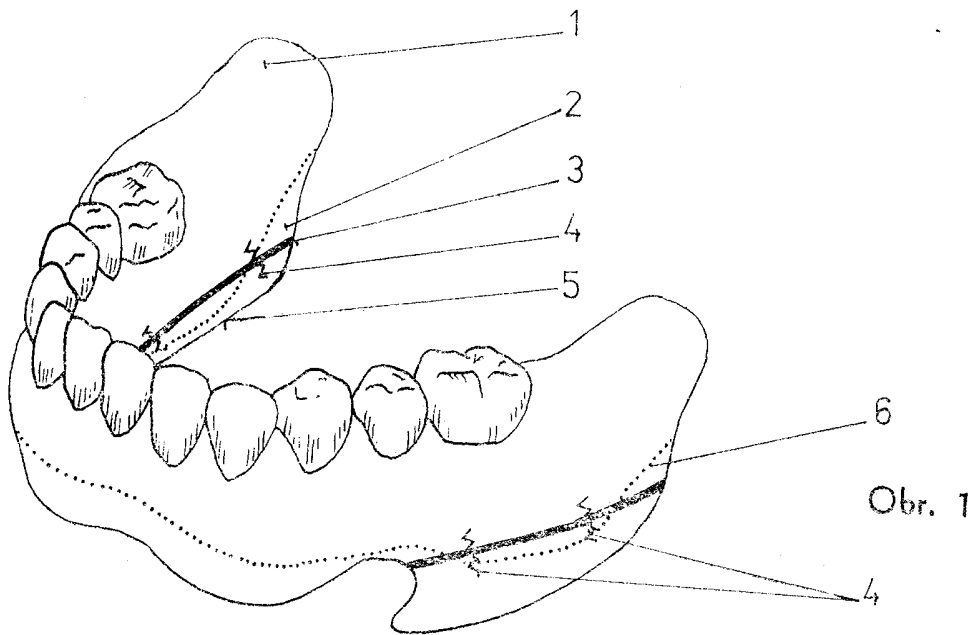
Predpokladom uplatnenia vynálezu je to, že atrofovaný alveolárny výbežok, doposiaľ nevhodný na nosenie protézy, sa chirurgicky upraví prakticky po celom obvode sánky z linguálnej i vestibulárnej strany, relatívne sa zvýši, plocha protézneho lôžka sa značne zväčší, na vhodných miestach je slizničný úpon prenesený až pod spodnú hranu sánky na jej spodnú stenu z vestibulárnej i linguálnej strany, a tým sa chirurgicky vytvoria podbiehavé priestory pod sánkou. Takto upravený tvar alveolárnej kosti a sánky dovoľuje zhotoviť náhradu s oveľa vyššími bočnými stenami než u pôvodnej náhrady 6, zobrazenej na obr. 1 a obr. 2, čo jej zabezpečuje oveľa vyššiu stabilitu. V miestach, ktoré podbiehajú pod sánkou, má totálna protéza adekvátne zvýšený okraj zároveň s podbiehavými okrajmi 5. Podbiehavé okraje 5 sú pružne pohyblivé a sú k rozbiehavým bočným stenám 2 pripevnené pružným spojením 3 pozostávajúcim z pružnej silikónovej hmoty a dvojice pružín 4.

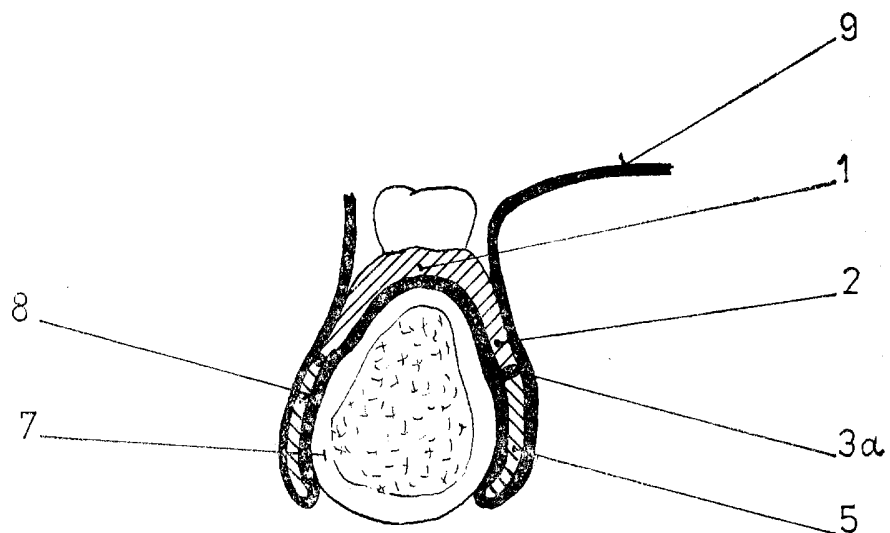
Riešenie podľa vynálezu možno použiť jednak u celkových snímateľných náhrad, jednak u náhrad čistočných. Náhrady možno využiť aj na hornej čelusti, najmä v oblasti tuber maxillae buď u tuberov prirodzene podbiehavých, alebo pripravených operačne.

PREDMET VYNÁLEZU

Snímateľná zubná náhrada s pružnepohyblivými retenčnými okrajmi tvorená telom, ktorej bočné rozbiehavé steny sú na oboch stranách tela náhrady ukončené podbiehavými okrajmi, vyznačená tým, že podbiehavé okraje (5) sú spojené horizontálne pomocou pružného spojenia (3) zo silikóno-

vej gumy s rozbiehavými stenami (2) tela (1) náhrady a do pružného spojenia (3) je vložená vpolymerizovaním dvojica vertikálne uložených esovite zahnutých pružín (4) upnutých na rozbiehavých bočných stenách (2) a podbiehavých okrajoch (5).





Obr. 3