

УДК 616.315-007.254-053.2/6

**В. А. Соколовський**

Національний медичний університет

**ИСТОРИЯ УДОСКОНАЛЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ОБТУРАТОРОВ У ДТЕЙ З НЕЗРОЩЕННЯМИ ВЕРХНЬОЙ ГУБЫ ТА ПІДНЕБІННЯ**

*Реабілітація хворих з незрошеннями верхньої губи та піднебіння на протязі 20 століть є складною медико-соціальною проблемою. Обтуратори є невід'ємною частиною комплексного лікування таких дітей-вони сприяють налагодженню природного годування, попереджають негативне зміщення незрощених фрагментів коміркового паростку, виправляють первинну деформацію крила носу та верхньої щелепи. В статті показана еволюція конструкцій обтураторів та перспективи їх сучасного застосування.*

**Ключові слова:** обтуратор, піднебіння, ураностафілопластика, направляючий апарат.

**В. А. Соколовский**

Національний медичний університет

**ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ОБТУРАТОРОВ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ НЕСРАЩЕНИЯХ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА**

*Реабилитация больных с несращениями верхней губы и неба на протяжении 20 веков является сложной медико-социальной проблемой. Обтураторы – неотъемлемая часть комплексного лечения таких людей - они способствуют налаживанию естественного вскармливания, предупреждают нежелательное смещение несращенных фрагментов альвеолярного отростка, исправляют первичную деформацию крыла носа и верхней челюсти. В статье показано изменение конструкций обтураторов в ходе истории и перспективы их современного применения.*

**Ключевые слова:** обтуратор, небо, ураностафилопластика, направляющий аппарат.

**V. A. Sokolovskiy**

National Medikal University

**THE DEVELOPMENT OF OBTURATORS IN CHILDRENS WITH CLEFT LIP AND PALATE**

*During 20 century rehabilitation of patients with unilateral cleft lip and palate is difficult medical and social problem. Obturators are important part of treatment-it help to do natural feeding, improve the malposition of parts of maxilla and primary deformation of nose. In article describes the history and perspectives of obturators.*

**Key words:** obturator, palate, cleft palate closure, drawing device.

Реабілітація дітей з вродженими незрошеннями верхньої губи та піднебіння нерозривно пов'язана з використанням різних пристроїв для штучного відновлення цілісності піднебіння. Люди, які були хворі на вроджені вади розвитку обличчя, потребували медичної та соціальної адаптації у суспільстві, щоб не бути вигнанцями у ньому. Основні проблеми при дефектах піднебіння наступні:

- неможливість природного харчування груддю чи соскою;

- попадання води та їжі в порожнину носа;

- затруднення та незрозумілість мови;

- деформація верхньої щелепи та верхніх зубів.

Хворі звертались за допомогою до лікарів, цирульників, ремісників, а іноді навіть пробували закрити дефект піднебіння самотужки. Саме на межі цих спеціальностей і виникали різні ідеї протезування незрошення.

Історично неможливо відокремити розвиток ортопедії при незрошеннях та хірургічних операцій при цих аномаліях. Зрозуміло, що на сучасному етапі, при потужному розвитку хірургії незрошень, напевно, лише одиниці людей не прооперовані та потребують протезування зони дефекту, але дуже цікаво «зазирнути» в історію та прослідкувати еволюцію конструкцій обтураторів.

В літературі немає чіткої відповіді, хто першим застосував ортопедичну конструкцію при незрошеннях. Починаючи з наукової літератури 16 сторіччя, кожен автор повторював, що протетичні пристрої для піднебіння були відомі до нього. В журналі «Lancet» Saul Bien [1] написав, що знаменитий грецький філософ Демосфен (384-323 до н.е.), в якого було вроджене незрошення піднебіння та заїкання, використовував гальку для механічної обтурації дефекту. Bien виказав ідею, що саме з Демосфенових «камінців» почався розвиток обтураторів. Kingsley та Cariot [2] вважають, що перший механічно-закриваючий дефект апарат сконструював Олександр Петроніус, який випередив знаменитого французького хірурга Амбруаза Паре на 10 років. Так, в своїй праці «Demorbocalico» (1566) Петроніус пише: «ми можемо закрити отвір в піднебінні за допомогою хлопку, воску, та золотої пластини, якій придаємо вигнуту форму». Інший дослідник, Snell, пише, що ще раніше за Петроніуса, в 1552 році Hollerius в своєму «Observ. ad Calamdemorbisinternus» пропонував закривати розщілину піднебіння воском з губкою.

Найбільш значимі ранні відомості про обтуратори пов'язані з Амбруазом Паре (1510-1590). Він першим застосував термін «обтуратор», від латинського «obturgo»-затикати. Також він першим використав термін «bec-du-lievre» («губа-клев», «заяча губа»). Він описав 2 обтуратори в книзі, присвяченій королю Генріху третьому. Зазначимо, що обтуратори були призначені для закриття набутих дефектів піднебіння внаслідок поранень та як ускладнень широко розповсюджених в той час венеричних хвороб. Паре не відокремлював допомогу при набутих та вроджених вадах, і незрозуміло, чи застосовував він свої винаходи при вроджених незрошеннях піднебіння.

Його апарати, виготовлені із золота, відрізнялись способом фіксації в дефекті-перший-за рахунок губки, другий-за рахунок фіксаційної кнопки, яка заходила в порожнину носа (мал. 1).

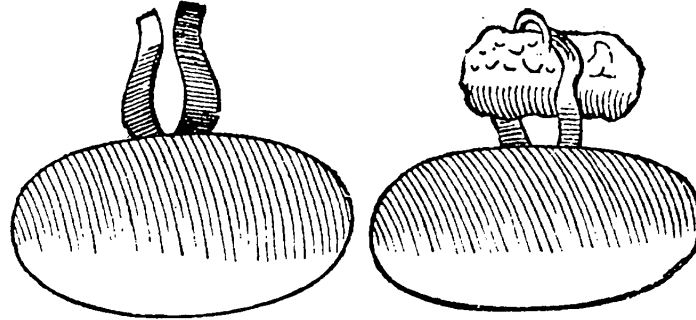
Після описання обтураторів Паре в 1579 році багато його послідовників та учнів, базуючись на його ідеї, удосконалили конструкцію, але принцип залишався незмінним. Це були представники французької медичної школи Lusitanus (1595), Guillemeau (1649), Scultetus (1672), Gorangeot (1715).

Перші згадки про використання обтураторів при вроджених незрошеннях піднебіння знайдені в працях Fabricij (1728). Він пише про необхідність закриття

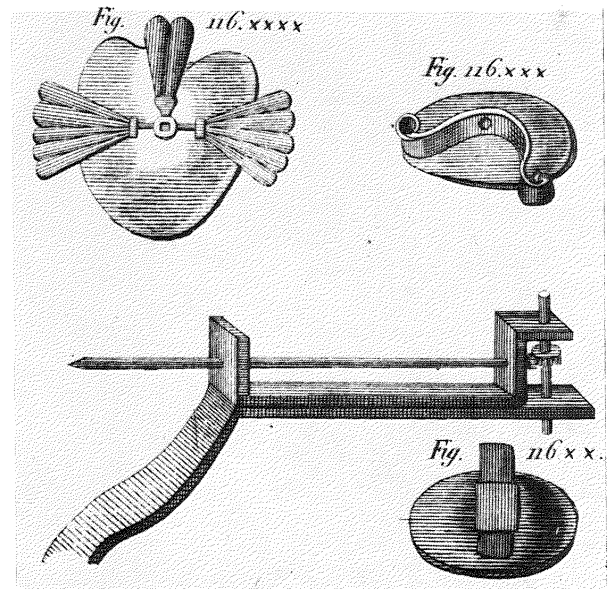
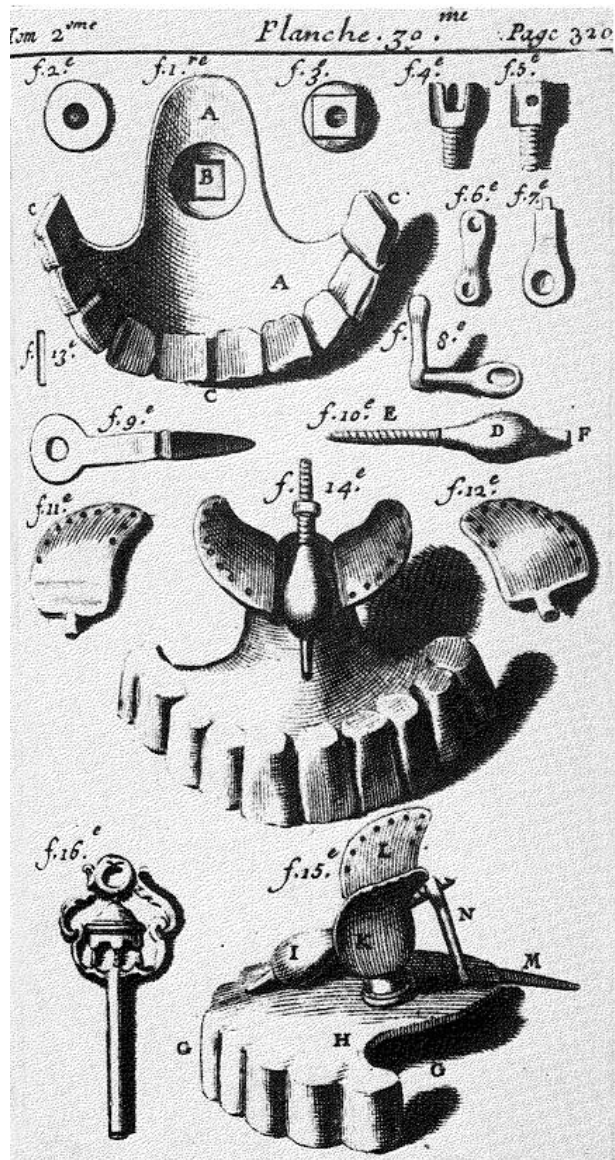
дефекту піднебіння у немовлят внаслідок «порушення смоктання та попадання їжі та води в порожнину носа під час харчування». Для цього він використовує срібну пластину та губку.

D. Wiseman, хірург короля Англії Карла другого в своєму «Chirurgical Treatises» описав «Paste Palate», яка «замазувала» дефект піднебіння, але була дуже негігієнічною.

Наступний еволюційно помітний внесок в розвиток obturatorів зробив П'єрФошар (Pierre Fauchard - 1679 - 1761) [3]. За 2-х томну працю «Lechirurgiendentiste» (1728) його назвали «батьком стоматології». Він детально змалював 5 видів obturatorів дуже складної конструкції, в яких вперше використав ендоназальні фіксаційні «крила» та штучні зуби, зроблені з слонової кістки. (мал. 2, 3)



Мал. 1 Перший obturator А.Паре(із губкою).



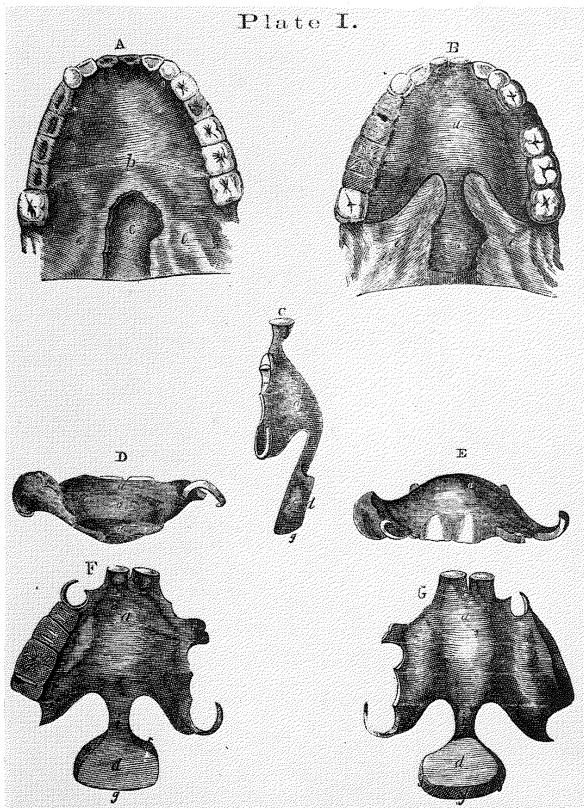
Мал. 2-3. Obturатори Фошара із розкриваючимися «крилами» та штучним гумовим м'яким піднебінням.

В 1776 Вердіальта в 1780 Фоку поєднали протез твердого піднебіння із протезом м'якого, виготовленого з губки та еластичних кілець. В 1820 році Delaberretакож сконструював апарат з еластичною частиною, імітуючи м'яке піднебіння, яка активувалась під час ковтання та мови. В 1828 році англійський лікар Smellвперше застосував каучук для виготовлення еластичної частини obturatorу і вперше зазначив покращення мови пацієнта після протезування таким апаратом.

Американський лікар Stearn, в якого самого було наскрізне незрощення верхньої губи та піднебіння, після двох невдалих операцій на піднебінні самостійно сконструював собі пластинку з дерева та вулканізованої гуми, яка заходила в порожнину глотки («Lancet»-1845).

В 1860 Kingsley,використавши ідею Stearn,сконструював свою модель з двох частин нерухомої з металу та рухомої з вулканізованої гуми, яка контактувала з стінкою глотки під час скорочення м'язів - піднімачів глотки. За цей винахід він отримав золоту медаль American Dental Conventionв 1869 році.

В 1867 році видатний німецький лікар Wilhelm-Suersen [4] в перше описав роль верхніх констрикторів глотки в велофарінгеальномузамиканні. Він першим використав монолітний obturatorз твердого каучуку, який заходив в порожнину глотки та закінчувався там апофізом (speechbulb), який контактував з незрощеними частинами м'якого піднебіння та значно покращував мову (мал. 4).



Мал. 4. Obturator Сюерсена з штучним гумовим м'яким піднебінням та штучними зубами.

Паралельно розвитку ортопедичного лікування потужно розвивалась хірургія при незрощеннях. І чим кращих результатів досягали хірурги, тим менше ви-

никала необхідність у застосуванні постійних obturatorів.

Перші дані про успішно проведену пластику губи при незрощенні наведені у праці Voo-Chai (1966), де він описує випадок успішно проведені хейлопластики невідомим китайським хірургом у 360 році.

Але вперше задокументував операцію пластики губи фламандський хірург Yperman (1295-1351). Методики пластики твердого та м'якого піднебіння найбільш швидко почали розвиватись у 18 столітті. Diffenbach (1826), Mirault (1844), Langenbeck (1859), Hagedorn (1884) -досягли великих успіхів в еволюції оперативної техніки при незрощеннях. Ще більшого прогресу досягли хірурги у 19 столітті. Завдяки роботам Blair, Brown (1930), Veau (1931), Mesurier (1949), Tennison (1952), Millard (1958), Sweckendick (1962), вітчизняних хірургів О. О. Лімберга (1972), Л. Є. Фролової (1976), Ю. І. Бернадського (1985), Л. В. Харькова (1988) та багатьох інших необхідність у використанні obturatorів на весь період життя фактично зникла.

Розуміння спеціалістами необхідності налагодження природнього харчування,лікування первинної та вторинної деформації верхньої губи та верхньої щелепи відкрило новий напрямок використання obturatorів. Ортоданти, які працювали з дітьми з незрощеннями,фіксували майже 100 % випадків деформації верхньої щелепи після хейло- та ураностафілопластики,і шукали шляхи профілактики та лікування їх. Першим,хто активно зайнявся удосконаленням obturatorів у напрямку їх не протетичної, а лікувальної функції був S.Rosenstein (1963). Він вперше використав термін «раннє ортодонтичне лікування» до операції та запропонував розподілити його на 2 методи-якщо при однобічному незрощенні медіальні кінці фрагментів альвеолярного паростку знаходяться майже в торцевому контакті- він застосовував класичний obturator. Якщо відстань між ними велика,він робив преформування гіпсової моделі-співставляв фрагменти в бажаному положенні та виготовляв апарат вже по запрограмованій формі. Після опублікування його робіт ідею раннього ортодонтичного лікування при незрощеннях підтримали такі видатні спеціалісти того часу,як Subtelny, M.Hotz (1974), W.Show(1978). Вагомий внесок в розвиток доопераційного ортодонтичного лікування внесла Т.В.Шарова (1985) (5), яка розробила багатоланкову систему реконструкції фрагментів верхньої щелепи, стимуляції росту недорозвинених її фрагментів та створенню сприятливих умов для хейло та ураностафілопластики. Першим етапом дохірургічної ортопедії вона запропонувала застосування obturatorа за типом знімної пластинки, яка виготовлялась по індивідуальному відбитку,або стандартизованих пластинок, які розташовані на 10 планшетах та розподілені на 6 класів по 7 пікласів в кожному. В основі стандартизації була покладена топографія дефекту, ступінь сагітального неспівпадіння фрагментів щелепи а також маса тіла дитини. Ідею використання преформованих апаратів також підтримували швейцарська ортодонтична школа («Цюріхський апарат» М.Hotz та W.Gnoinski-1990), французька ортодонтична команда (H.Cadenat, R.Combelles-1993), російська школа («функціонально-формуюча пластинка»- В. І. Шуль-

женко, В. М. Живов -1 999) [6]- та багато інших світових центрів. Всі ці автори пишуть про ефективність до хірургічного ортодонтичного лікування і що термін «обтуратор» вже не відображає реальної функції цих апаратів. Приблизно з цього часу під терміном «обтуратор» розуміли лише механічно-закриваючий незрощення ортопедичний апарат, а під терміном «раннє до операційне ортодонтичне лікування» розуміли лікувальний, ортодонтичний апарат з ширшими, ніж у обтуратора, функціями. Так, «цюріхський апарат», запропонований М. Hotz (1990), складався з твердого зовнішнього акрилового каркасу та внутрішнього шару з м'якої пластмаси і пасивно впливав на ріст незрощених фрагментів за рахунок преформації моделі. К. Salyer (1996), який використовував апарат, аналогічний «цюріхському», позитивно оцінив раннє ортодонтичне лікування. Він рекомендує носити апарат цілодобово і пише, що лише 10 % дітей після проведеного лікування мали колапс малого фрагменту та розворот великого. З 1987 року по теперішній час у Краснодарському диспансерному Центрі широко застосовували запропоновану В. І. Шульженко та В. М. Живовим «функціонально-формуючу пластинку» для дохірургічної корекції положення фрагментів верхньої щелепи, в якій також закладено принцип пасивного, але запрограмованого переміщення незрощених фрагментів коміркового паростку та горизонтальних пластинок піднебінної кістки.

**Наступною віхою** в еволюції обтураторів стали апарати для лікування первинної деформації крила носу та перегородки на боці незрощення. Вперше про це пише Dogliotti (1991), який розробив апарат із інтраназальним стентом, який діяв на носову перегородку та м'якої тканини ніздрі з ураженого боку під час смокання та ковтання, а в спокої «не працював». Він описав результати лікування 80 дітей з ОННВП до хейлопластики. Фізіологічним підґрунтям для проведення такого лікування стали роботи Hardig, Muir (1972) та Kenny (1973), які довели, що тканини новонароджених найбільш пластичні в перші дні життя за рахунок великого рівня материнського естрогену, що дає можливість ефективно впливати на форму твердих та м'яких тканин дитини. Пізніше ідею Dogliotti підтримали Grayson (1993), Yeaw (1999), Yang (2003), Liou (2004), Figueroa, Polley (2006). З часом для характеристики таких апаратів почали використовувати термін NAM (nasalveolarmolding) – назоальвеолярний апарат. Figueroa та Bennun (1998) модифікували NAM-апарат, зважаючи на неефективність останнього в стані спокою, та запропонували його модифікацію -DPNR (dynamic nasal presurgical remodeling) – динамічний доопераційний назальний активатор, основною функціональною рисою якого стала можливість постійного впливу на тканини, а конструктивною особливістю стало використання експансивної нітінолової пружини сіліконового інтраназального активатора.

З 2009 року у київському центрі по лікуванню дітей із вродженими та набутими вадами щелепно-лицевої ділянки доопераційне ортодонтичне лікування проводиться за допомогою «направляючого» ріст щелепи апарату, який поєднує в собі пасивне переміщення незрощених фрагментів щелепи (за рахунок базиса

пластинки) та активне лікування первинної деформації крила носу на боці незрощення за рахунок ендоназального стенту (Л. В.Харьков, В. А. Соколовський). При цьому базис пластинки виготовляється з термопластичного матеріалу, а стент - з акрилової пластмаси. Це робить апарат легким та зручнішим у використанні порівняно з монолітним акриловим.

Звичайно, розвиток обтураторів та їх сучасніших моделей залежав від розвитку хімії, фізики, матеріалознавства. Можливість простого «затикання» дефекту піднебіння за допомогою «демось феневих камінців» та інших підручних засобів у 3 столітті до н.е. змінилась на можливість не просто ефективної обтураторії, але й дохірургічного виправлення первинної деформації верхньої щелепи та крила носу. Лікарі активно адсорбували та застосовували у практику нові досягнення науки та техніки. В еволюційному переліку матеріали для обтураторів можна розташувати наступним чином:

- 1-камінці, дерево, вирізані по формі дефекту;
- 2-золоті та срібні пластини в поєднанні з губкою;
- 3-металеві пластини з використанням ендоназальних фіксаторів та штучних зубів, виготовлених із слонової кістки чи ікол моржа;
- 4-каучук та гума, які дали можливість змоделювати м'яке піднебіння;
- 5- акрилові матеріали, при необхідності у поєднанні з еластичними пластмасами;
- 6-термопластичні матеріали з можливістю комбінування з акриловими.

На перших порах розвитку стоматології лікарям було дуже важко сконструювати апарат, який відповідав би всім їх бажанням, не в останню чергу внаслідок недосконалості матеріалів. Перші обтуратори були важкі, незручні в експлуатації, складні, процес виготовлення міг тривати не один місяць. Незважаючи на це вони виконували свою основну функцію-закриття дефекту. Зараз найсучасніші обтуратори з термопластичних матеріалів легковісні, зручні у використанні, можуть бути виготовлені за декілька годин. І, головне, вони виконують не лише ортопедичну, обтураторію функцію, а й ортодонтичну, лікуючу роль, що значно полегшує подальшу реабілітацію людини з незрощенням.

**Висновки.** 20-віковий розвиток обтураторів від зроблених з камення та дерева до багатофункціональних апаратів з термопластів та м'якої пластмаси показав їх актуальність на протязі всього цього періоду. На початку нашої ери та до періоду активного розвитку хірургічних операцій при незрощеннях губи та піднебіння хворі були змушені позитивно носити обтуратор. Він здебільшого використовувався при набутих дефектах піднебіння внаслідок поранень та ускладнень венеричних хвороб. Успіх ортопедичного лікування залежав багато в чому від розвитку матеріалознавства. Завданням лікарів в цей період була тільки обтураторія дефекту для покращення мови та профілактики попадання води та їжі в порожнину носа.

Починаючи з 15-16 століття, коли активно стала розвиватись хірургічна техніка та матеріалознавство, обтуратори все більше стали застосовуватись при вроджених вадах обличчя як тимчасовий ортопедичний метод до проведення пластики піднебіння. За-

вданням лікарів була вже не тільки обтурація дефекту, але й розвиток природного харчування та мови.

Третім сучасним періодом еволюції обтураторів став час з середини 19 століття, коли виникла ідея до хірургічного ортодонтичного лікування для програмування росту деформованої щелепи та лікування первинної деформації крила носу для подальшого полегшення реабілітації хворих з незрощеннями. Ортоднти вже не тільки фіксували розвиток, а й направляли його. Розвиток хімії акрилових пластмас та термопластів дав можливість удосконалення виробництва ранніх ортодонтичних апаратів.

#### Список літератури

1. Saul Bien. «Why Demosthenes Mouthes Pebbles?»-Lancet, 25-1152. 1967
2. Kingsley N. «Treatise on oral deformities»-D. Apellon century, New York, -1880. - p.215-312.
3. Fauchard P. «Le chirurgien dentiste, outraite des dents», Paris, - 1786. - p.292-338.
4. Suersen W. «A new system of artificial palate»-Am.J.Dent.Sc.-1867. - p.373-379.
5. Шарова Т. В. Ранняя предоперационная ортодонтическая терапия детей с врожденной расщелиной губы и неба: Автореф....докт.мед.наук. Т. В. Шарова - Пермь, 1985. - 28 с.
6. Шульженко В. И. Влияние дохирургической коррекции положения фрагментов верхней челюсти на ортодонтический статус детей с односторонним сквозным несращением верхней губы и неба / В. И. Шульженко, А. Ф. Верапатвелян - Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей. М: - 2002. - С. 295-299.

Надійшла 21.02.12



УДК 616.31 – 141/201+369.22+316.343.42

**О. Е. Рейзвіх, к. мед. н.**

ДУ «Інститут стоматології АМН України»

### РІВЕНЬ НАДАННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ – ВАЖЛИВИЙ ОЦІНОЧНИЙ КРИТЕРІЙ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

*На цей час стоматологічна допомога в Україні, як і в багатьох інших країнах, відноситься до найбільш масових видів медичної допомоги. У представленій статті надано інформацію щодо основних форм первинної облікової медичної документації, показників оцінки діяльності закладів охорони здоров'я, показників оцінки діяльності фахівців стоматологічної служби, показників, що оцінюють діяльність дитячого лікаря стоматолога. А також дана характеристика найбільш інформативному оціночному критерію - рівню надання стоматологічної допомоги (РСД).*

**Ключові слова:** стоматологічна допомога, критерії, медична документація.

**О. Э. Рейзвих**

ГУ «Институт стоматологии АМН Украины»

### УРОВЕНЬ ОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ – ВАЖНЫЙ ОЦЕНОЧНЫЙ КРИТЕРИЙ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

*В настоящее время стоматологическая помощь в Украине, как и во многих других странах, относится к наиболее массовым видам медицинской помощи. В представленной статье представлены и описаны основные формы первичной учетной медицинской документации, показатели оценки деятельности учреждений здравоохранения, показатели оценки деятельности специалистов стоматологической службы, показатели, оценивающие деятельность детского врача стоматолога. А также дана характеристика наиболее информативному оціночному критерию - уровню оказания стоматологической помощи (УСП).*

**Ключевые слова:** стоматологическая помощь, критерии, медицинская документация.

**О. Е. Reyzvikh**

SE «The Institute of Stomatology of the AMS of Ukraine»

### THE LEVEL OF PROVISION OF DENTAL CARE - AN IMPORTANT CRITERION FOR THE EVALUATION OF PUBLIC HEALTH

*Currently, dental care in Ukraine, as in many other countries, one of the most widespread types of medical care. In the present paper presents and describes the basic form of the primary user of medical records, performance evaluation of health care, indicators of performance assessment specialist dental services, the indicators that assess the activity of children's dentist. As well as the characteristic of the most informative evaluative criteria - the level of provision of dental care (USP).*

**Key words:** dental care, criteria, medical records.

Актуальність проблеми стоматологічної допомоги в Україні підтверджується негативними змінами у стані стоматологічного здоров'я населення, що відображено в клініко-епідеміологічних дослідженнях (Косенко К. М. 1994, Головинов В. Г., Авдоніна Л. І., Дурагіна Л. Х., 1999; Парпалей Е. А., 2000; Денъга О. В. 2001; Данилевський М. Ф., Борисенко А. В., 2001; Білоклицька Г. Ф., 2004).

Питома вага стоматологічних захворювань у структурі загальної захворюваності населення за матеріалами звернень за медичною допомогою досягає 20-25 % (третє місце). За показником частоти звернень до лікаря-стоматолога (до 600 звернень на 1000 населення) і чисельністю фахівців-стоматологів стоматологія знаходиться сьогодні на другому місці, поступаючись лише терапії [1].

За даними деяких авторів [2, 3], результативність медичної допомоги на 80–95 % залежить від організації та управління.

Основною метою підвищення якості медичної допомоги в умовах реформування системи охорони здоров'я в Україні є зміцнення здоров'я громадян, підвищення доступності та ефективності медичної