

Тема заняття №3

Клініко-біологічне обґрунтування дитячого протезування. Види протезування у дітей при аномалії III-го класу за Енгле. Види протезування у дітей при вроджених вадах розвитку зубів та щелеп

Зміст теми:

Анатомо-фізіологічні особливості тимчасових зубів, незавершений процес формування постійних зубів і щелепних кісток, складні топографо-анатомічні взаємовідносини між тимчасовими і постійними зубами вимагають строго диференційованого вибору конструкції дитячого протеза. При цьому повинні бути враховані необхідність дбайливого ставлення до зон росту, особливо в ділянках відсутності зубів; попередження передчасного прорізування зубів і розвитку зубощелепних аномалій та деформацій прикусу.

Клініко - біологічне обґрунтування необхідності протезування зубів і зубних рядів у дітей є актуальним питанням стоматології дитячого віку. Однією з основних особливостей, що відрізняють дитини від дорослого, є швидке зростання, т. я. Збільшення розмірів і ваги тіла. Як відомо, середня вага новонародженого 3,5 кг. До 7 років дитина повинна важити близько 21 кг (його вага збільшується в 6 разів), а до 15 років - 40 - 45 кг (збільшення в 13 - 15 разів). Для того, щоб організм нормально розвивався необхідно не тільки достатнє і повноцінне харчування, а й повне засвоєння поживних речовин, вітамінів, мінеральних речовин і мікроелементів. Не менш важливою особливістю дитячого організму є недосконала ферментативна активність шлунково - кишкового тракту. Отже, повноцінне засвоєння поживних речовин можливе за умови якісного пережовуванні їжі, що залежить від стану зубощелепної системи дитини. Утворення дефектів зубних рядів, т. я. анатомічні порушення, ведуть до порушень функцій, а функціональні порушення посилюють морфологічні порушення в зубо-щелепній системі. Формоване порочне коло призводить до цілого ряду порушень в розвитку всього організму в цілому. Це, головним чином, і послужило основою клініко-біологічного обґрунтування необхідності протезування зубів і зубних рядів у

дітей. Крім того, від стану зубів і зубних рядів залежить функція жувальних м'язів, стійкість періодонта, повноцінне формування альвеолярних відростків і щелепних кісток, тобто зберігається морфо-функціональна рівновага всієї зубощелепної системи і її нормальний розвиток і зростання. На нормальний процес розвитку і зростання щелепних кісток стимулюючий вплив роблять три основні чинники:

Перший фактор - біологічна потенція до зростання, яка закладена в природі молодого органу і всього організму.

Другий фактор - процес прорізування зубів.

Третій фактор - жувальне навантаження під час функції.

При відсутності зубів, внаслідок каріозного руйнування і видалення їх, як відомо, відбувається атрофія кісткової тканини в області втрачених зубів. Тим більше кістка погано розвивається при ретенції зубів і адентії. Внаслідок утворення дефектів зубів і зубних рядів формуються різноорієнтовані по площинах і за ступенем тяжкості аномалії зубощелепної системи або її деформації. Зуби, особливо передньої групи, мають велике значення в звукоформуванні і формуванні чистоти мови, формуванні естетики обличчя. Не менш важливим є фактор психологічної травми і формування характеру дитини.

Всі названі фактори є обґрунтуванням обов'язкової необхідності протезування зубів і зубних рядів у дітей з метою профілактики аномалій розвитку і деформацій зубощелепної системи і естетичного оптимуму щелепно - лицевої ділянки, а також повноцінного росту і розвитку всього організму.

Великі ДЗР в бічній ділянці, поєднані, дистально необмежені і ускладнені зубощелепними деформаціями необхідно замінювати знімними конструкціями протезів. У практиці дитячої ортопедичної стоматології широко застосовуються знімні протези, запропоновані Л.В. Ільїною-Маркосян (1949). Вона рекомендує виготовляти часткові знімні пластинкові беекламерні протези, які з вестибулярної сторони не покривають альвеолярний відросток.

У дистальних ділянках Анатомо-фізіологічні особливості тимчасових зубів, незавершений процес формування постійних зубів і щелепних кісток, складні топографо-анатомічні взаємовідносини між тимчасовими і постійними зубами вимагають строго диференційованого вибору конструкції дитячого протеза. При цьому повинні бути враховані необхідність дбайливого відношення до зон росту, особливо в ділянках відсутності зубів; попередження передчасного прорізування зубів і розвитку зубощелепних аномалій і деформацій прикусу.

У дистальних ділянках протези, на думку автора, повинні закінчуватися на верхній щелепі позаду других тимчасових або перших постійних молярів, на нижній щелепі - також за останніми зубами. У разі ранньої втрати тимчасових молярів Е. Ковальський (1957) виготовляв розбірні знімні протези для обох щелеп. На нижню щелепу він застосовував ползунковий розсувний знімний протез. На думку автора, такі конструкції не перешкоджають зростанню щелеп. І.С. Lusinska-Szurek (1966, 1967) пропонує для заміщення ДЗР в будь-якому віці застосовувати знімні протези з петлевидними замками. Автор стверджує, що ці протези не перешкоджають росту щелеп, прості у виготовленні, зручні в користуванні, гігієнічні, мають хорошу фіксацію. Для запобігання передчасного прорізування постійних зубів Т.Ф. Виноградова (1968) рекомендує застосовувати протези, які не чинять тиск на альвеолярний відросток, з урахуванням росту щелеп протягом беззубої ділянки.

Т.В. Шарова (1988) застосовувала частковий знімний протез, який перекриває альвеолярний відросток з вестибулярної сторони. Край базису протеза закінчується потовщенням, яке, занурюючись в слизову оболонку перехідної зони і натягуючи її, дратує окістя, стимулюючи апозіційний ріст беззубого альвеолярного відростка. Для забезпечення апозиційного зростання з вестибулярної сторони між базисом протеза і альвеолярним відростком створюють шаблонний простір глибиною 1 - 1,5 мм. На період адаптації до протезу автори рекомендують виготовляти кламери, а потім їх усувають, щоб уникнути травми емалі постійних зубів і пародонту.

О.Ю. Кальпакянц і співавт. (1987) запропонували кілька різновидів скелетованих часткових знімних протезів на верхню щелепу і протези з дротяною дугою перетином 5 мм на нижню. Особливістю цих протезів є зменшення базису в області постійних зубів. Для запобігання перевантаження тканин протезного поля автори розширили межі протезів в вестибулярному і піднебінному напрямку, крім того, застосували опорні елементи, переважно на тимчасових іклах.

Л.П. Григор'євою, С.В. Радлінським (1992) розроблений спосіб виготовлення профілактичного зубного протеза для дітей з передчасною втратою нижніх тимчасових молярів. Протези виготовляли без лабораторного етапу і з можливою зміною їх розмірів. Конструкція профілактичного зубного протеза для дітей з передчасною втратою нижніх тимчасових молярів складається з пластиночного базису, штучних зубів, кламмерів Адамса і металевої дуги з вигинами в площині передньої частини базису протеза. Конструкція реалізується в трьох варіантах названих стандартними модулями, що дозволяє проводити протезування у разі локалізації ДЗР справа, зліва або з обох сторін нижньої щелепи. Змінюючи довжину металевої дуги з вигинами, лікар може змінювати розміри передньої ділянки профілактичного протеза, що необхідно як для підгонки стандартного модуля конкретному пацієнту, так і для корекції протеза з висоти прикусу, створивши тим самим сприятливі умови для другого підйому; забезпечити нормальний ріст щелепних кісток, розвиток фолікулів постійних зубів, своєчасне їхнє прорізування і правильну артикуляційну установку, нормалізувати жувальну функцію і забезпечити гармонічний розвиток лицьового черепа.

Профілактичний індивідуальний протез виготовляють в стоматологічному кабінеті з стандартного модуля запропонованої конструкції таким чином: - в залежності від клінічного випадку вибирають один з трьох варіантів стандартного модуля;

- фрезою або бором видаляють в модулі штучні зуби, які не підлягають протезуванню;

- змінюють довжину передньої ділянки стандартного модуля шляхом розтягування або стискання вигинів металевої дуги;
- припасовують модуль в бічних ділянках зубного ряду, щоб він вільно розташовувався в протезному ложі при зімкнутих зубах;
- проводять перебазування самотверднучою пластмасою, щоб базис щільно прилягав до альвеолярного відростка

Ю.І. Бабаскін (2004) для зменшення навантаження на опорні зуби і створення гарної фіксації протеза рекомендує часткові знімні протези з напівлабільними литими кламерами, які забезпечують всі ступені фізіологічної рухомості.

За даними Х. А. Каламкарова (1973), повна адентія зустрічається дуже рідко. Як правило це ектодермальна дисплазія. Ангідротична ектодермальна дисплазія - аномалія розвитку, що виникає через генетичне ураження зовнішнього зародкового листка - ектодерми. Визначаються аномалії зубів;

підвищена температура тіла; аномалії волосся (волосся тонке, рідкісні); запала перенісся; високе чоло; запалі щоки; суха, тонка шкіра; деформовані вушні раковини; повні губи; гіпоплазія крил носа; виступаючі надбрівні дуги. Відставання в розумовому розвитку (30-50% випадків). Етіологія і патогенез Гетерогенна група спадкових захворювань, обумовлених ненормальним розвитком ектодерми. Розрізняють ангідротичну (*dysplasia ectodermalis anhydrotica*, s. *Hypotrichotica*; *syndromum Christ-Siemens*) і гідротичну (*dysplasia ectodermalis hyd-rotica*, s. *Syndromum Clouston*) форми, а також ряд синдромів, в яких шкірні дефекти асоційовані з іншими вродженими аномаліями (синдром Marchall, синдром Helweg-Larsen і ін.).

Salomon і Кепег вважають, що терміном «ектодермальна дисплазія» слід позначати такі стани, які є вродженими, дифузними, не прогресують, зачіпають епідерміс і як мінімум один з придатків шкіри. Ангідротична форма без вроджених аномалій успадковується в більшості випадків рецесивно-сцепленно. з Х-хромосою або аутосомно-рецесивно. Є дані і про варіанти, успадкованих аутосомно-домінантно. Існує можливість розвитку дисплазій,

щонайменше, на думку Kuhlwein і Weiss, спорадичних форм, під впливом хімічних сполук, рентгенівського проміння, вірусних інфекцій та інших шкідливих речовин.

Ектодермальна дисплазія - збірне поняття, що охоплює більш ніж 150 вроджених хвороб, що характеризуються гіпо або аплазією ектодермальних структур: волосся, нігтів, шкіри, сальних залоз і зубів. Найбільш відома гіпогідротична форма успадковується за рецесивним типом, зчеплена з Х-хромосомою. Це означає, що жінки є носієм дефектного гена, а захворювання проявляється у чоловіків. У жінок були описані більш рідкісні форми з аутосомно-домінантним і аутосомно-рецесивним типом успадкування. Поширеність аномалії складає 1:50 000. Для клінічної картини ектодермальної дисплазії характерні гладка суха шкіра, гіподентія, гіпотрихоз (рідке волосся) і гіпогідроз (повна або часткова відсутність потових залоз). До інших клінічних проявів відносять запале перенісся, масивні надбрівні дуги, пігментацію повік, червонуватий відтінок шкіри, тонкі рідке волосся і брови, видатні губи, нечітко виражену червону облямівку губ, ксеростомію. Часто відзначають відсутність кількох зубів, а наявні зуби мають конічну форму. Найбільш часто присутні ікла, в той час як різці зазвичай відсутні. Моляри, якщо вони є, відрізняються невеликим розміром коронки. Іноді відзначають адентію. У більшості хворих відсутній або зменшено потовиділення, тому вони не переносять спеки. Хворі потребують догляду, генетичне консультування, їм слід уникати перегріву. Для поліпшення функції жування і з естетичних міркувань вдаються до часткового або повного протезування або імплантації зубів. Протезування хворі зазвичай переносять добре навіть в молодому віці. У міру зростання щелеп слід проводити заміну зубних протезів. При огляді порожнини рота відзначається повна відсутність зубів. Слизова оболонка порожнини рота суха, бліда. Верхня і нижня щелепи значно зменшені з різко вираженим недорозвиненням альвеолярних відростків. Співвідношення беззубих альвеолярних відростків нормогнатичне.

Повні знімні протези виготовляють дітям при повній адентії. Правила виготовлення ті ж, що і у дорослих. Особливості дитячих повних протезів: - у тимчасовому прикусі на протезах не створюють, компенсаційних кривих і ставлять відповідно по 10 зубів на щелепі; - в зв'язку з ростом щелепи протези змінюють щороку; - дитина береться на диспансерний облік з метою спостереження за динамікою зростання щелеп і своєчасної заміни протеза.

Вроджену адентію всіх тимчасових та постійних зубів спостерігали тільки при ГЕД (гідротична ектодермальна дисплазія) коли анатомічні передумови для зубощелепного протезування складні: альвеолярний відросток не розвинений; слизова оболонка тонка і рухома, в області горбів верхньої щелепи і ретромоларних областях різко рухлива разом з підлеглими тканинами, в зв'язку з чим отримати їх природне відображення складно навіть за допомогою розвантажуючого відбитку. Труднощі спостерігаються і при припасуванні знімних протезів беззубих щелеп: слина виділяється в недостатній кількості - рот сухий, язик великий. Виникають складності при припасуванні і освоєнні протеза для беззубої нижньої щелепи. Обмеження рухомий слизової оболонки ретромоларної області і на інших ділянках викликає біль. У таких пацієнтів до зубощелепного протезування різко порушена форма обличчя в зв'язку зі значним укороченням його нижньої частини, виступанням потовщених губ, провисанням дна порожнини рота в результаті низького розташування язика. Беззубі діти в зв'язку з порушенням харчування відстають у рості, страждають від своїх естетичних недоліків, потребують зубощелепного протезування з 3 років. З метою поліпшення фіксації протезів особливо на нижній щелепі, показано застосування імплантів. Заміщення вродженно відсутніх зубів за допомогою протезів, що опираються на імплантати, дозволяє досягти оптимальних результатів. Протетичного лікування з використанням імплантатів в якості опори рекомендують в основному після завершення росту щелепно лицьового відділу черепа, оскільки значні зміни, що відбуваються під час росту зменшують тривалість користування імплантами, які доводиться видаляти.

При ранньому завершенні трансверзального зростання нижньої щелепи в її передній ділянці і можливості використання імплантів для використання у дітей зі специфічними проблемами писав Мак-Намара.

Синдром Кріста-Сіменса-Турена ангідротична спадкова ектодермальна дисплазія. Стоматологічний статус: язик сухий, гіпоплазія залоз слизової оболонки порожнини рота. Вузечка верхньої губи прикріплена низько, помітно виражені щічні складки слизової оболонки. Присінок і дно порожнини рота дрібні, виділення слини слабке. Альвеолярні відростки на ділянках відсутніх зубів не розвинені, піднебіння пласке з вираженням торусом. Спостерігається дисплазія лицьового черепа, зменшення вертикальних розмірів, особливо нижній його частині, загострення підборіддя, «блюдце видне обличчя». При множинній адентії майже всі зуби, особливо передні мають конічну форму. альвеолярні відростки низькі, гіпоплазовані. Використовують переважно знімні конструкції зубних протезів. Однак значні проблеми виникають з їх фіксацією. Складні умови для протезування (гіпоплазія і відсутність альвеолярних відростків, плоске тверде з вираженням торусом, короткі вуздечки губ, дрібні присінки і дно порожнини рота, відсутність великої кількості зубів або повна їх відсутність) не дозволяють отримати надійну фіксацію знімних протезів. З метою компенсації дефектів зубних дуг у таких хворих запропонований ряд методів: пересадка зачатків зубів (Г.Е. Драновський, 1978), імплантація (М.М. Угрин, 2000., та ін.). Проте, їх використання пов'язане з певними труднощами, і поки ще вони не можуть бути впроваджені в дитячій ортопедичній практиці. Тому і на сьогоднішній день основним методом залишається зубне протезування, а основною задачею є пошук раціональних способів фіксації зубних протезів.

Синдром Папійона-Лефевра. Перші стоматологічні ознаки захворювання з'являються в 2-3 роки. Молочні зуби прорізаються в звичайні терміни і без особливостей. Спочатку спостерігається рухливість різців з гіперемією і виділенням гною, а в подальшому - рухливість всіх молочних зубів. Можуть утворюватися ясенні абсцеси, прогресують вертикальна

деструкція альвеолярної кістки і рухливість зубів. До 4-6 років діти втрачають всі молочні зуби, після чого запалення в пародонті припиняється. На гістології визначається передчасна резорбція альвеолярного відростка. Постійні зуби також прорізаються у фізіологічний термін. Після прорізування постійних зубів захворювання знову рецидивує і через 1-2 роки зуби стають рухливими. Патологічний процес в пародонті швидко прогресує, утворюються зубодесневі кишень, відкладається зубний камінь, розростається грануляційна тканина, настає повний лізис альвеолярного відростка. До 13-15 років хворі втрачають всі постійні зуби, після чого процес зупиняється. При рентгенологічному дослідженні щелепних кісток виявляють генералізовану деструкцію кістки альвеолярного відростка, міжальвеолярних і межкореневих перегородок. Описана кальцифікація мозкової оболонки.

Індивідуальні особливості середовища порожнини рота і інфіковані пародонтальні кишень погіршують перебіг захворювання. У 25% хворих по підвищена чутливість до інфекції, у зв'язку з цим їм необхідно своєчасно видаляти молочні та постійні зуби з вираженим запальним деструктивним процесом в пародонті, що дозволить стабілізувати запальний процес в порожнині рота і призупинити подальше руйнування альвеолярної кістки (Ю.А. Беляков, 2000; С.І. Дорошенко, 2007).

Однак реакція антитіл у хворих молодого віку може попередити генералізоване ураження пародонту. Тому доцільно поряд з місцевим симптоматичним лікуванням призначити препарати тимуса - тималін, тимоген; (N. Tinanoff і співавт., 1986).

Призупинити процес можна, використовуючи антибіотики, зокрема тетрациклин (I. Preus, P. Gjermo, 1987). Ефективність застосування антибіотиків, в тому числі тетрацикліну, при лікуванні хворих з синдромом Папійона-Лефевра підтверджують і інші фахівці (D. Bixler, D.K. Khartsfielcl, 2003).

Лікування таких хворих повинно бути комплексним. Призначають симптоматичну місцеву терапію і імунокорекцію (препаратами тимуса). ортодонтичне та ортопедичне лікування полягає в зубному протезуванні,

переважно знімними конструкціями, особливо в дитячому віці; апаратної корекції положення окремих зубів (по показанням) з подальшим шинуванням.

Однак лікування малоефективне. Поки що немає альтернативи зубному протезуванню. Тому триває пошук більш раціональних конструкцій зубних протезів і більш ефективних методів лікування.

Хондродістрофія- спадкове захворювання. Аномальне перетворення хряща в кістку з переважним ураженням епіфізів. Основним стоматологічним симптомом є множинна або повна ретенція як постійних, так і молочних зубів, внаслідок ущільнення альвеолярного відростка. Малоефективні вібрація і ультрофорез для стимуляції прорізування зубів, тому вдаються до зубному протезуванню знімними пластинчастими протезами (при множинній ретенції) або повними при повній ретенції.

Протезування при ущелинах.

Протезування дітей з щілинними дефектами піднебіння складніше, ніж протезування дорослих, які страждають дефектами піднебіння, і вимагає іншої методики закриття щілини. Справа в тому, що звичайний obturator зміцнюють в роті за допомогою кламерів. Ці кламерами охоплюють щелепу з двох сторін і обмежують зростання розвивається дитячої щелепи. Ось чому протезувати їх слід за допомогою бескламмерних так званих плаваючих obturatorов. Плаваючий obturator був запропонований вперше Кезом в 1902 р. Він сконструйований без фіксуючої частини, розташованої зазвичай на верхній щелепі, і складається тільки з obturуючої частини. Краї його у вигляді жолобків точно охоплюють край дефекту. Завдяки цьому obturator утримується в порожнині рота. Він має форму трикутника, основа якого звернена до задньої стінки глотки. Для побудови такого obturatorа потрібні тонкі краї дефекту і цілість заднього краю піднебінної фіранки. Методика виготовлення плаваючого obturatorа звичайна, за винятком зняття відбитка. Для зняття відбитка, відповідно до методики М. М. Ванкевич, надходять у такий спосіб. Розм'якшують в гарячій воді шматок Стенс, надають йому вид довгастого валика і накладають його на опуклу поверхню вигнутого шпателя.

При користуванні альгіпатними і силіконовими відбитковими масами замість Стенса необхідно на зігнутому кінці шпателя створити ретенційні пункти у вигляді отворів або петель для фіксації відбиткової маси, яка в іншому випадку може легко відокремитися від шпателя і потрапити в дихальні шляхи. Потім вводять в рот шпатель з масою, щоб він досяг задньої стінки глотки і легким рухом знизу вгору і ззаду наперед просувають стенс в ущелину піднебіння. Потім помічник обдає стенс холодною водою і виводить з рота, рухом назад у напрямку до стінки глотки і донизу. На відбитку повинні бути добре відображені носова і піднебінна бічні стінки, що прилягають до країв дефекту, а також передня поверхня задньої стінки глотки. При здачі готового obturatora необхідно користуватися парафіном для виявлення місць, що підлягають коригуванню. Парафін підігрівають і, коли він приходить в рідкий стан, його наносять на краї obturatora, вводять в рот і пропонують хворому говорити, сміятися, ковтати слину і т. і. Продавлені місця на парафіні спилують. У перший час дають дитині obturator з прикріпленою до нього ниткою; нитку прив'язують до зубів. Застосування obturatora має значення не тільки для відновлення фізіологічної ролі піднебіння у дорослих і у дітей старшого віку. Воно має значення і у грудних дітей в зв'язку з порушенням акту смоктання. Л. В. Ільїна-Маркосян пропонує виготовляти obturator з еластичної пластмаси ЕГМАСС-12. Під час годування obturator прив'язують мотузкою до пляшки або до іншого предмету поза порожниною рота. У разі появи зубів у частині пластинки, відповідної зубам, проробляють отвори. Викладаючи питання про obturatori, слід ще відзначити, що придбані дефекти піднебіння зазвичай з'являються в тому віці, коли хворі вже володіють мовою, і тому при швидкому закритті дефектів піднебіння obturatori хворі зазвичай швидко звикають до останніх і виразна мова у них відновлюється. Інша картина спостерігається при вроджених дефектах твердого або м'якого піднебіння у дітей. Діти з такими аномаліями ніколи не володіють повноцінною мовою. Вони страждають не тільки через дефект піднебіння, у них недостатньо розвинений і нервово-м'язовий апарат. Такі діти потребують

вправ з розмежування порожнин рота і носа, що досягається гімнастикою піднебінних і глоткових м'язів, їм потрібна дихальна гімнастика, вміння правильно користуватися артикуляційним апаратом. Тому у них мова не виправляється після протезування. Цих хворих, крім постачання obturatorami, необхідно ще навчати правильної мови, т. б. Правильним артикуляційним рухам піднебінних, губних, щічних, язикових і глоткових м'язів, і тільки після того вони освоюють складну рефлекторну роботу, яка необхідна для нормального словоутворення. Виготовлення obturatorів для твердого піднебіння дуже просто і мало відрізняється від виготовлення пластинчастого протеза. Відбиток знімають звичайним способом, необхідно тільки перед цим закрити дефект неба з марлею, щоб туди не потрапив гіпс, так як після затвердіння його важко буде виїняти з дефекту. Краще зняти відбиток термопластичною масою. На отриманій по відбитку моделі виготовляють звичайним способом протез, який заміщає також відсутні зуби (якщо в цьому є необхідність) і закриває сполучення між носовою і ротовою порожниною. Що стосується форми базисної пластинки, то деякі пропонують прилеглу до дефекту частина на внутрішній стороні пластинки робити опуклою, опуклість повинна грати роль пробки і щільно закривати дефект. Цього, однак, робити не слід, бо така опуклість, щільно прилягає до країв дефекту, згодом викликає збільшення останнього, не забезпечує більшої герметичності прилягання obturatorа і дратує навколишні тканини. В. Ю. Курляндський пропонує на внутрішній поверхні пластинки в місці, відповідному межах дефекту, утворити валик по Гольдштейну, який повинен збільшити присмоктуваність пластинки і герметичність закривання нею дефекту. Це теж недоцільно, так як валик викликає запальні явища на слизовій неба, а при хорошому відбитку досягається достатня герметичність закриття дефекту і без нього. Правда, в нашій клініці були випадки, коли пацієнти, через місяць або більше після виготовлення obturatorа, скаржилися на просочування рідини і проходження повітря. Але причиною цього було зміна протезного ложа внаслідок триваючого рубцювання тканин, що оточують

дефект неба. У цих випадках нарощуванням гутаперчі і подальшої її заміною пластмасою вдавалося повністю закрити дефект. Що стосується методів фіксації obturatorів за допомогою кламерів, то при двосторонньої опорі можна обмежитися надяганням коронок з напайками на два опорних зуба, що обмежують дефект з обох сторін. Дротові кламерами, введені з обох сторін в obturator, заходять за напайки на коронки опорних зубів і міцно його утримують. При односторонній опорі в якості опорних зубів потрібно обирати перший до дефекту і найвіддаленіший від дефекту зуби. Ці зуби покривають коронками з напайками і на них зміцнюють obturator за допомогою утримуючих кламерів, що охоплюють опорні зуби - передній з мезіальної, а задній - з дистальної сторони. Такий метод фіксації надійніший. В особливо важких випадках іноді потрібно застосовувати і більш складні методи фіксації (Палес, З. Я. Шур і ін.). Наприклад на опорні зуби можна надягати коронки, забезпечені з вестибулярної сторони напайками, а з язикового боку припаювати до коронок вертикальну трубку. У obturator вварюють штифт, що входить при надяганні obturatorа в трубку. Виготовлення obturatorів для м'якого піднебіння. Виготовлення obturatorа для м'якого піднебіння складніше. Obturator для м'якого піднебіння, як сказано, складається з двох частин: фіксуючої і obturуючої. Спочатку знімають відбиток з твердого піднебіння, для чого попередньо підготовляють ложку таким чином, щоб її задній край далеко заходив за лінію А. По відбитку виливають модель, на якій виготовляють восковий базис з валиком і кламерами. На задньому краї базису повинен бути прикріплений металевий стрижень з нарізками; він йде посередині дефекту м'якого піднебіння у напрямку до задньої стінки глотки. Базис приміряють в порожнині рота, при цьому перевіряють правильність виготовлення кламерів, напрямок і довжину стрижня. Після примірки віск замінюють пластмасою і, таким чином, отримують фіксуючу частину, забезпечену на дистальному кінці стрижнем. Потім накладають на стрижень велику грудку розм'якшеної термопластичною маси або воску, яку утримують на стрижні завдяки наявним на ньому нарізкам, і вводять

пластинку в рот. Маса або віск повинні заповнити весь дефект м'якого піднебіння. Пацієнту пропонують робити ковтальні рухи, говорити і голосно читати і виймають пластинку з порожнини рота. Мускулатура піднебіння і глотки, скорочуючись під час функціональних рухів, залишає відповідні сліди на пластичній відбитковій масі. У тих місцях, де є надлишки маси, їх зрізають, а в місцях, що не прийшли в зіткнення з тканинами, що оточують дефект, її додають, знову вводять пластинку в рот і пропонують хворому вдруге виробляти функціональні рухи. Так надходять до тих пір, поки вийде повний відбиток всіх країв дефекту, а також позначаться вхідні отвори євстахієвих труб і валика Пассавана, який утворюється під час ковтання і вимови звуків. Вельми важливо отримати відбиток валика Пассавана, так як цей валик, будучи відбитим на obturating частини відбитка, створює можливість утворення проміжку в 0,5 см між obturatorом і задньою стінкою глотки під час переходу верхнього глоткового констриктора в спокійний стан. Такий проміжок необхідний для носового дихання і ясної вимови звуків, можливого при вільному проходженні повітряної хвилі через ніс. Після отримання відображення валика Пассавана замінюють відтискну масу пластмасою. Так виготовляється obturator м'якого піднебіння зі стабільним з'єднанням. Obturator з рухомим з'єднанням виготовляється майже так само; різниця лише в тому, що obturating частина розташована далі від твердого піднебіння і між фіксуєчою і obturating частинами знаходиться стрічкова або спіральна пружина. Л. В. Ільїна-Маркосян пропонує конструкцію obturatora більш спрощену. Вона пропонує виготовляти фіксуєчу частину звичайним шляхом з пластмаси АКР-7, а obturating частину - з ЕГМАСС-12. Піднебінна частина, таким чином, складається з двох листків. Нижній листок, менш еластичний, становить продовження фіксуєчої частини, покриває розщілину задньої третини твердого та частину м'якого піднебіння з боку порожнини рота. Верхній більш еластичний і тонкий, покриває розщілину м'якого піднебіння з боку порожнини носа і при скороченні м'язів м'якого піднебіння доходить до задньої стінки глотки. Обидва листка з'єднані між собою

кнопкою. При пластичних операціях для закриття Щілинний дефект піднебіння застосовується целулоїдна або пластмасова пластинка. Ця платівка захищає тампони і лінію швів від забруднення з боку порожнини рота, мобілізують клапті піднебіння в новому положенні і створює опору для вводу тампонів. Для виготовлення захисної пластинки необхідно попередньо приготувати відповідним чином модель. На моделі треба зробити додаткову накладку гіпсу для того, щоб не тільки заповнити поглиблення на місці дефекту піднебіння, а й покрити на значну висоту поверхні останнього. Завдяки потовщенню поверхні піднебіння виготовлена пластинка не прилягає до піднебіння щільно і залишається місце для тампонів. Платівка повинна бути зроблена так, щоб вона охоплювала у вигляді назубних кап зуби з щічної і язичного боку, в результаті чого вона і фіксується в порожнині рота. Для кращої фіксації потрібно гравірувати шийки зубів на моделі. При правильній гравіровці шийок целулоїдна пластинка внаслідок еластичності після деякого зусилля проскакує через опуклі ділянки коронки до шийки зубів. Якщо готова платівка вільно підходить до шийки зубів і тому погано фіксується, можна виправити цей недолік шляхом підгинання країв, целулоїдною пластинки до шийок. Таке підгинання проводиться за допомогою розігрітих плоскогубців. Після накладення плоскогубців слід почекати 4-5 секунд, поки целулоїд прогріється, а потім зробити підгинання. Гравірування шийок зубів забезпечує фіксацію захисних целулоїдних пластинок зазвичай тільки при великій кількості зубів або високих коронках. При низьких коронках або інших причинах поганої фіксації пластинок застосовується металевий важіль конструкції А. А. Лімберга. Кінці цього важеля з'єднуються гумовими кільцями з гачками на ортопедичній головній шапочці і, таким чином, цією позаротовою і внутрішньоротовою тягою утримується захисна пластинка. Цей спосіб захисту піднебіння вимагає наявності зуботехнічної лабораторії та участі у виготовленні пластинки зубного техника. Я. М. Збарж пропонує виготовляти захисну пластинку з швидкотвердіючої пластмаси. Він застосовує в цих випадках два способи: внутрішньоротовий і позаротовий.

Внутрішньоротовий спосіб має той недолік, що хворий відчуває неприємний запах мономера і легкий опік слизової оболонки під час полімеризації пластмаси в порожнині рота. Тому ми опишемо позаротовий спосіб. Відповідно до цього методу вводять в рот хворого кілька марлевих серветок, що покривають розщелину піднебіння і дозволяють залишити необхідний простір для майбутніх тампонів. Потім знімають відбиток, відливають модель і, відзначивши межі майбутньої платівки, моделюють з тістоподібної маси АКР-100 (швидкотвердіючої) частина пластинки, яка покриває альвеолярний відросток і зуби, а також частина, яка покриває піднебіння. Після затвердіння пластмаси пластинку знімають з моделі і механічно обробляють. Для легкого відділення пластинки від моделі останню змащують канцелярським клеєм, який повинен просохнути до накладення АКР-100. Для кращої фіксації пластинки в порожнині рота після механічної обробки пластинки виконують поглиблення між зубами тістоподібної масою АКР-100, вводять пластинку і тримають її в роті до затвердіння. А. Е. Рофе пропонує використовувати для виготовлення захисних пластинок Відбиткові ложки з нової пластмаси АКР. Відбиткові ложки з АКР (акрілат пластифікований) використовують наступним чином. Платівку розігрівають у гарячій воді або над полум'ям пальника до необхідного ступеня розм'якшення, укладають на підготовлену описаним способом модель, притискають її до середньої частини, альвеолярного відростка і зубам. Потім надлишки зрізають. Більшість зубних протезів у дітей є тимчасовими, такими, що підлягають заміні через 6-12 місяців, іноді - кілька більше, в залежності від віку дитини. Тому вони повинні бути простими за своєю конструкцією.

Методика виготовлення повних знімних протезів

1. Зняття відбитків з верхньої та нижньої щелеп.
2. відливання моделей.
3. Виготовлення воскових шаблонів з оклюзійними валиками.
4. Визначення центральної оклюзії.
5. Перевірка шаблонів на моделях

6. Гіпсовка моделей в оклюдатор.
7. Креслення ліній на шаблонах
8. Постановка зубів
9. Гіпсовка в кювету
10. Виплавлення воску
11. Формування кювети пластмас.
12. Процес полімеризації
13. Обробка протеза