УДК: 616.314-089.23

ПРИМЕНА НА РАЗНИ ТИПОВИ РЕТЕНЦИОНИ АПАРАТИ

Даскалова Б., Поп Стефанова-Трпоска М., Јанев Р.

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ - Скопје, Клиника за ортодонција

Ретенцијата е дел од примарниот третмански план и претставува период во кој треба да се одржат постигнатите резултати и да се спречи појавата на рецидиви.

Цел на овој труд е да се прикажат видовите ортодонтски апарати кои се користат во текот на ретенциониот период.

Видот ретенциони мерки и нивното времетраење зависат од повеќе фактори: од должината и видот терапија - мобилна (со активни и функционални апарати) или фиксна, од видот применети сили, од постигнатите интермаксиларни односи, постигнатата интеркуспидација, возраста на пациентот, причината за појава на одредена малоклузија и др.

Најчесто користени ретенциони апарати се мобилните (плочести апарати и активатори) и фиксните ретејнери.

Клучни зборови: ортодонтски апарати, ретенција, фиксни ретејнери

Во стручната литература постојат многу информации за техниките во текот на ортодонтскиот третман, но многу малку е пишувано за ретенциониот период и за посттретманските промени. Ретенцијата треба да биде дел од примарниот третмански план, и претставува период во кој треба да се одржат постигнатите резултати и да се спречи појавата на рецидиви.

Ретенцијата е потребна поради три причини:

1. Гингивалното и периодонталното ткиво се афектирани од ортодонтското движење на забите и потребно им е време за реорганизација по вадењето на ортодонтскиот апарат;
2. Забите можат да бидат во нестабилна положба по третманот, така што притисокот од меките ткива константно продуцира тенденција за рецидив;
3. Промените кои се предизвикани со растот можат да ги нарушат резултатите од ортодонтскиот третман.

Цел на овој труд е да се прикажат видовите ортодонтски ретенциони апарати.

Ретенцијата може да се изведува со немеханички и со механички методи.

Во **НЕМЕХАНИЧКИ РЕТЕНЦИОНИ МЕТОДИ** спаѓаат:

- постортодонтско оклузално урамнотежување и
- фибротомија на супраалвеоларните влакна.

Постортодонтско оклузално урамнотежување се изведува кога при прегледот на оклузалната функција е утврдена нестабилност при интеркуспидацијата, односно девијација на мандибулата при изведување на виличните движења. Обично, со селективно сстружување се коригираат состојбите кога изразените тубери на моларите, особено на вторите и на третите се честа причина за интерферентни контакти на балансната страна и кога прераните контакти, кои се локализирани на одделни заби се причина за девијација на мандибулата при нејзино затворање.

Селективното сстружување се изведува 2-3 месеци по завршената активна терапија

кога забите, периодонталните сили и околните мускули се наоѓаат во посттерапевтска рамнотежа. Доколку се работи за млад пациент, дефинитивната проценка на оклузалната функција се врши откако мандибулата ќе престане да расте.

Фибротомија на супраалвеоларните влакна, односно ремоделација на транссеп-талните и гингивалните влакна, е индицирана во случаи на деротација на одделни заби, бидејќи дејството на периодонталните влакна доведува до брз рецидив.

МЕХАНИЧКИТЕ РЕТЕНЦИОНИ МЕТОДИ се делат на мобилни и на фиксни ретенциони апарати.

Мобилните ретенциони апарати најчесто се во форма на:

- плочести апарати за горната и за долната вилица,
- активатори,
- позиционери и
- Essix ретејнери.

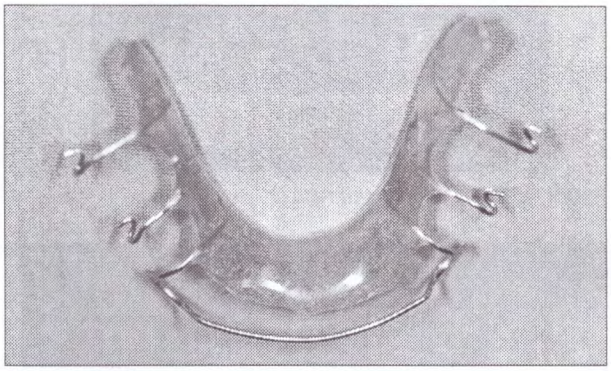
Плочестите апарати се користат за ретенција на постигнатите резултати по корекција на било која неправилност на забите и на вилиците. За разлика од позиционерите и од активаторите, тие добро се прифатени од страна на пациентите, бидејќи се подискретни и не пречат при зборувањето.

Недостаток на овие апарати е тоа што имаат помала прецизност во одредувањето на положбата на коронката на забот, бидејќи таа е фиксирана во две точки (со жицата од вестибуларната страна и со акрилатот од палатиналната). Поради тоа, можни се рецидиви на малпонираните заби, на мезиодисталните инклинации и делумно отворање на екстракционите дијастеми. Друг важен проблем кај овие апарати е начинот на нивното фиксирање со разни кукички (Адамс, капкасти), кои можат да интерферираат со антагонистите и така да ја дестабилизираат оклузалната рамнотежа.

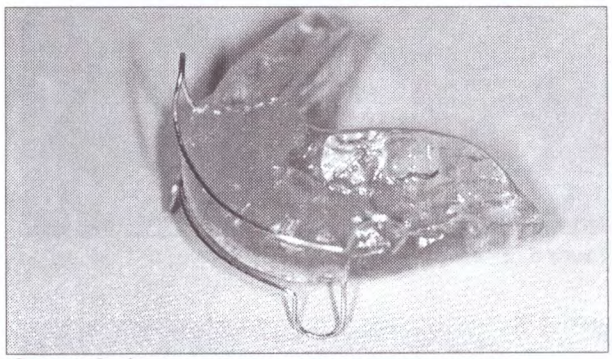
Плочестите апарати во првите 6 месеци се носат по 24 часа на ден, следните 3 месеци само ноќе, потоа секоја втора ноќ и на крајот на ретенцијата, ако нема рецидив, 2 пати седмично (слика 1).

Активаторите или функционалните апарати играат важна улога во ретенциониот период за одржување на коригираните скелетни аномалии. Овие мобилни апарати треба да се носат од 12 до 24 месеци. Доколку аномалијата е потешка и пациентот е помлад на крајот од третманот, ретенциониот период е подолг (слика 2).

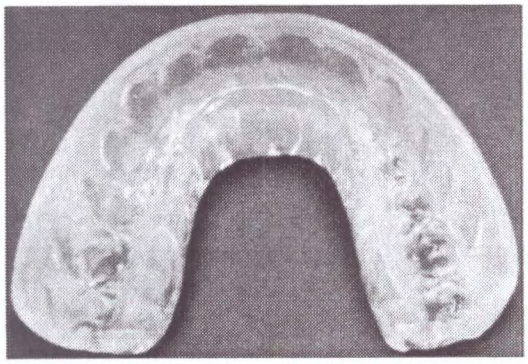
Позиционерите се прават од мека и од прозирна пластика и се користат за ретенција на постигнатиот правилен однос на денталните лакови.



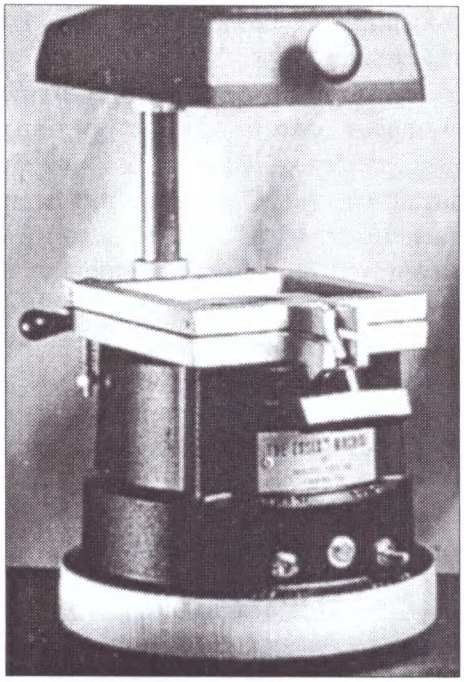
Слика 1. *Плочест ретенционен апарат*



Слика 2. *Функционален ретенционен апарат*

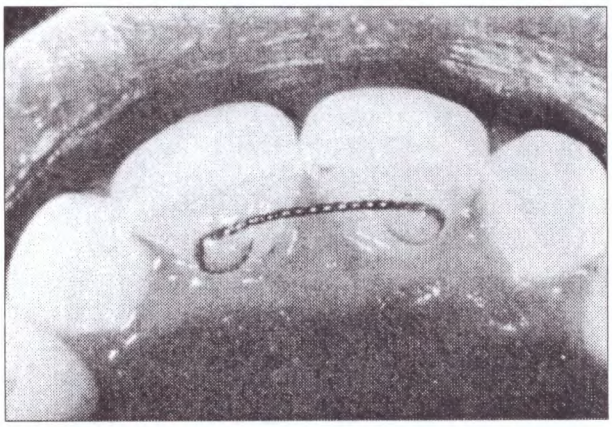


Слика 3. *Префабрикуван позиционер*



Слика 4. *Essix вакуум апарат*

Слика 5. *Essix ретејнер*



Слика 6. *Фиксен ретејнер на максиларни инцизиви*

Постојат готови префабрикувани позиционери, кои се прилагодени на стандардната големина на забите и индивидуални кои се изработени на завршните гипсени модели од пациентите (слика 3).

Предностите на позиционерите се во тоа што така се направени за прецизно во целост да ги опфаќаат коронките на забите од двете вилици, со што може да се оствари добра интеркуспидација. Основниот недостаток е во нивната голема видливост и во неможноста да се зборува. Првите 3 месеци се носат 4 часа на ден и ноќе, а потоа само ноќе.

Essix ретејнерите се опишани како нова концепција во ортодонтскиот ретенционен период. Се изработуваат од специјални пластики, кои се поставуваат на гипсените модели, а Essix апаратот произведува вакуум кој ја адаптира пластиката врз моделот. Нивната предност, пред сè, е во исклучителната ефикасност и прозирност, отпорноста на абразија и во брзата изработка (слика 4, слика 5).

Фиксните ретенциони апарати се индицирани кај пациентите кај кои постои опасност од рецидиви, особено во фронталниот дел од горниот и од долниот забен лак. Можат да се користат и за одржување на затворениот простор од дијастема медијана, при што се користи спирална тенка жица, која се лепи до цингулумот на максиларните централни инцизиви, а исто така, се употребуваат и за одржување на просторот каде што треба да се изработи мост, со лепење на подебела жица (слика 6).

Овие ретенциони апарати, поради долготрајното дејство во устата, треба да имаат повеќе особини: мора да бидат доволно големи за успешно да им се спротивстават на напрегнувањата при мастикацијата, не смеат да ги попречуваат оралните функции и да бидат видливи, со големината и со формата не смеат да ги оштетат соседните ткива и да го отежнуваат одржувањето хигиена.

Откако се воведени во 1977 година од страна на Zachrisson, лингвалните ретејнери од канин до канин се употребуваат за да ги одржат постигнатите ортодонтски резултати. Дизајнот на ретејнерите се менувал со

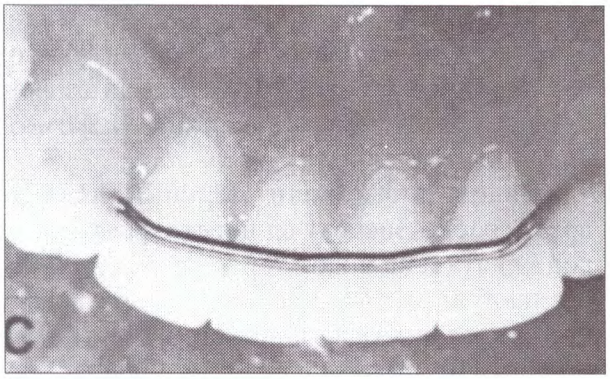
текот на годините поради технолошкиот напредок. Така, по долготрајно истражување, Zachrisson во 1994 година дошол до заклучок дека тркалезната челична жица Elgiloy, со пречник од 0,030 или од 0,032 инчи (0,76мм - 0,81мм), адаптирана и залепена на долните канини, е најповолен тип ретенција за овој сектор (слика 7).

Ретејнерите можат да бидат фабрички изработени, со различни големини или, пак, да бидат индивидуално изработени на гипсен модел од:

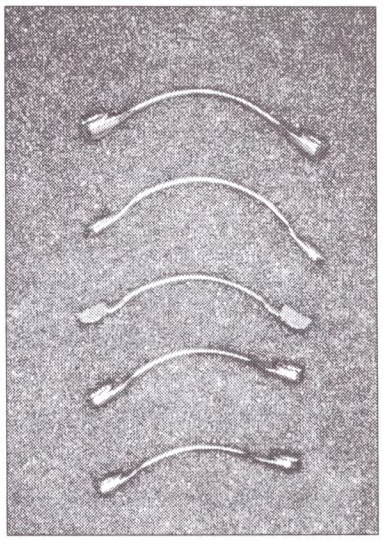
- тенка плочеста жица (0,032 инчи) или
- тенка спирална жица (0,032 инчи) бондирана само на канините, и
- флексибилна тенка спирална жица (0,0205 инчи) бондирана на секој заб (слика 8).

Одлуката за избор на фиксниот апарат се донесува врз основа на проценката дали е потребен крут или еластичен тип на ретенција. При крута ретенција се користи спирална жица со пречник од 0,028 или 0,032 инчи, залепена само на канините, со цел да се одржи димензијата на лакот во фронталниот дел. Предноста на оваа ретенција е во тоа што таа е отпорна на кршење, меѓутоа не овозможува физиолошко движење на забите. За еластичниот тип ретенција се користи спирална жица со пречник од 0,020 инчи, која се лепи за сите заби на еден сектор и го спречува рецидивот на ротација и инклинација на секој поединечно опфатен заб. Со својата флексибилност таа ги овозможува физиолошките придвижувања на забите во нивните алвеоли при мастикацијата, а од друга страна, пак, самото поместување доведува до замор на материјалот и кршење на ретенцијата.

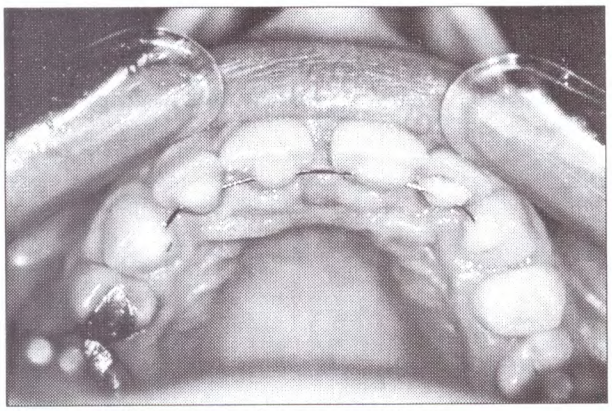
Фиксните ретенциони апарати можат да се поставуваат на забите со лепење со композитни материјали на директен или на индиректен начин. При директно лепење лингвалниот ретејнер може да се фиксира со лигатури или со гумички за забите, а при индиректно лепење жицата прво се витка на гипсениот модел. Треба да се внимава да нема контакт меѓу жицата и интерденталната папила, меѓу композитниот материјал и гингивалниот раб и да нема оклузален контакт на ретејнерот со забите од спротивната вилица (слика 9).



Слика 7. *Фиксен ретејнер од канин до канин*



Слика 8. *Видови фиксни ретејнери*



Слика 9. *Адаптиран фиксен ретејнер*

Можеме да заклучиме дека потребата за ретенција на постигнатите резултати од спроведениот ортодонтски третман се констатира секогаш кога се поставува дијагноза и план на терапија.

Видот ретенциони мерки и нивното времетраење зависат од повеќе фактори: од должината и од видот терапија: мобилна (со активни и со функционални апарати) или фиксна, од видот на применети сили, од постигнатите интермаксиларни односи, постигнатата интеркуспидација, возраста на пациентот, причината за појава на одредена малоклузија и др.

По спроведениот ретенционен период треба да се следат пациентите со закажување на подолги временски периоди за да се забележи појавата на евентуален рецидив.

USING DIFFERENT TYPES OF RETAINING APPLIANCES

Daskalova B., Pop Stefanova-Trposka M., Janev R.

Summary

The retention is a part of the primary treatment plan, and it is a period in which achieved results should be kept and should be prevent the tendency toward relaps.

The aim of our study is to show the types of orthodontic retaining appliances which are used in the retaining period.

Types of the retaining appliances and their duration depends from many factors: duration and type of therapy - removable or fixed, used forces, achieved intermaksilar relationship, age of the patient, the cause for malocclusion etc.

Usual appliances of choise are the removable upper and lower retainer, activator and a fixed retainers.

Key words: orthodontic appliances, retention, fixed retainers

Литература

1. Artun J, Spadafora A, Shapiro P. A 3 - year study of various types of orthodontic canine - to - canine retainers. Europ J Orthod 1997;19:501-09.
2. Bryan D C, Sherriff M. An in Vitro comparison between a bonded retainer system and a directly bonded flexible spiral wire retainer. Europ J Orthod 1995;17:143-51.
3. Graber T, Swain B. Orthodontics - Current principles and techniques. The C V Mosby Company St.Louis, Toronto, Princetown, 1985.
4. Karadinovic D. Osnovi fiksne ortodoncije. Beograd, 1995.
5. Lapter V i sor. Ortodontske naprave. Skolska Knjiga, Zagreb, 1988.
6. Markovic i sor. Ortodoncija. Ortodontska sekcija Srbije, Beograd, 1982.
7. Zachrisson B. Third generation mandibular bonded lingual 3-3 retainer. JCO 1995;29 (1): 39-48.