

ՕՐԹՈԴՈՆՏԻԿ ՌԵՏԵՆՑԻԱ

Ամփոփում

Նպատակ

Ուղեցույցը տրամադրում է օրթոդոնտիկ բուժման ռետենցիոն փուլի արդի միջազգային գիտաբժշկական տեղեկատվության վրա հիմնված համալիր: Փաստաթղթի նպատակն է բարելավել օրթոդոնտիկ պացիենտների բուժման արդյունքները:

Մեթոդաբանություն

Սույն Ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի Օրթոդոնտների Ասոցիացիայի անդամների կողմից: Փաստաթղթի հիմքն է հանդիսացել “Կլինիկական ուղեցույցեր. Օրթոդոնտիկ ռետենցիա” կլինիկական ուղեցույցը “CLINICAL GUIDELINES: ORTHODONTIC RETENTION C.Johnston, D.Burden & D.Morris (2008) Revised July 2013 by Farnaz Parvizi, David Morris, Nikki Atack”: Տեղեկատվության որակը գնահատելիս և ցուցումների ուժը որոշելիս սկզբնաղբյուր հանդիսացող փաստաթղթում հիմք է ընդունվել Շոտլանդական ուղեցույցերի միջքոլեջային համացանցի (SIGN) դասակարգումը: Պատասխանատու համակարգողը և աշխատանքային խմբի անդամները հայտարարագրել են իրենց շահերի բախման բացակայության վերաբերյալ տեղեկատվությունը: Ուղեցույցի բոլոր դրույթները քննարկվել և հավանության են արժանացել Հայաստանի Օրթոդոնտների Ասոցիացիայի անդամների կողմից: Ուղեցույցը նախատեսված է օրթոդոնտների համար: Փաստաթուղթը ենթակա է պարբերական թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց:

Արդյունքներ

Ձևակերպվել է օրթոդոնտիկ բուժման ռետենցիոն փուլի անցկացման արդի 16 խորհուրդ:

Եզրակացություն

Ռետենցիան ցանկալի է կծվածքի բուժվող անոմալիաների գրեթե բոլոր դեպքերում: **Համաձայն վերջին տվյալների շարունակական և ընդհատվող ռետենցիայի արդյունքները գրեթե հավասարաթեք են:**

Բանալի բառեր

Ապացուցողական բժշկություն, օրթոդոնտիկ ռեպենցիա, բուժման փնտրություն, ռիթեյնների շարունակական կրում, ռիթեյնների ընդհատվող կրում, օրթոդոնտիկ բուժում

Պատասխանատու համակարգող

Փափազյան Ա.Թ. բ.գ.դ., պրոֆեսոր, ՀՀ ԱՆ գլխավոր օրթոդոնտ, Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարանի ընդհանուր բժշկության ֆակուլտետի դեկան, "ՍՈՆԱՏՈ" ստոմատոլոգիական կլինիկայի հիմնադիր, տնօրեն

Աշխատանքային խմբի անդամներ

- Տեր-Պողոսյան Հրանտ Յուրիի բ.գ.դ., ԵՊԲՀ Մանկական ստոմատոլոգիայի և օրթոդոնտիայի ամբիոնի վարիչ
- Սարգսյան Հայկ Միխայիլի բ.գ.թ., Համալսարանական ստոմատոլոգիական կլինիկայի տնօրեն
- Կոմուրյան Նիկողոս Պետրոսի, "Առսեդենտ" կլինիկայի բժիշկ-օրթոդոնտ
- Աղաբեկյան Արթուր Ռազմիկի, Համալսարանական ստոմատոլոգիական կլինիկայի բժիշկ-օրթոդոնտ
- Նալբանդյան Միխայիլ Սերգեյի, ԵՊԲՀ Մանկական ստոմատոլոգիայի և օրթոդոնտիայի ամբիոնի ասիստենտ

Շահերի բախման հայտարարագիր և ֆինանսավորման աղբյուրներ

Պատասխանատու կարգավորողը և աշխատանքային խմբի անդամները հայտարարում են իրենց շահերի բախման բացակայության մասին: Սույն փաստաթղթի մշակման աշխատանքները ֆինանսավորվել են ՀՀ ԱՆ կողմից: Ֆինանսավորող կառույցը չի ունեցել և ոչ մի ազդեցություն սույն ուղեցույցի մշակման որևէ փուլի վրա:

Շնորհակալական խոսք

Պատասխանատու կարգավորողը իր երախտագիտությունն է հայտնում սույն ուղեցույցի մշակման աշխատանքներին իրենց աջակցությունը, խորհրդատվությունը և մասնագիտական գիտելիքները տրամադրած գործընկերներին:

Ուղեցույցը չի կարող փոխարինել բժշկի որոշումներ ընդունելու հմտություններին անհատ պացիենտի վարման դեպքում և տվյալ կլինիկական իրավիճակի պայմաններում:

Բովանդակություն

- Նախաբան
- Տեղեկատվության որոնման և գնահատման մեթոդաբանություն
- Կծվածքային և այլ գործոններ, որոնք կարող են ձևափոխել ֆիքսացիայի գերծելակարգը
- Ֆիքսատորի դիզայնը
- Ֆիքսատոր կրելու հաճախություն
- Հիմնավորումներ
- Ներդրման հանրավորություններ և աուդիտի ցուցանիշներ
- Գրականության ցանկ
- Հավելված 1. Շոտլանդական ուղեցույցերի միջբուլեջային համացանցի (SIGN) դասակարգում

1. Նախաբան

Ռետենցիան օրթոդոնտիկ բուժման փուլ է, որը պահպանում է ատամները իրենց օրթոդոնտիկ ուղղված դիրքում, հաջորդելով ատամի ակտիվ օրթոդոնտիկ շարժման դադարեցմանը: Օրթոդոնտիկ ֆիքսատորները դիմակայում են ատամների հակմանը պերիոդոնտալ, կծվածքային և փափուկ հյուսվածքների ուժերի ազդեցության ներքո վերադառնալու իրենց մինչ բուժման դիրքեր: Շատ քիչ հեռանկարային վերահսկվող

ուսումնասիրություններ են գնահատել ռետենցիայի արդյունավետությունը: Վերջին սխտեմատիկ ուսումնասիրությունները եզրակացնում են, որ օրթոդոնտիկ պրակտիկայի այս ոլորտում վերահսկվող փորձարկումների անհրաժեշտություն կա [1]:

Ռետենցիան ցանկալի է կծվածքի բուժվող անոմալիաների գրեթե բոլոր դեպքերում: Մեծ Բրիտանիայում իրականացված հետազոտությունը պարզեց, որ առավել հաճախ կիրառվող ռետենցիայի ժամանակահատվածը 12 ամիս է [2]: Այս մոտեցումը աջակցվում է հյուսվածքաբանական ուսումնասիրություններով, որոնք ցույց են տվել, որ սուպրակրեստալ պերիոդոնտալ մանրաթելերը մնում են ձգված և տեղահանված ավելի քան 7 ամիս ատամի օրթոդոնտիկ շարժման դադարեցումից հետո [3,4], ենթադրելով, որ ռետենցիայի ժամանակահատվածը պետք է ընդհանրապես լինի նվազագույնը 7 ամիս: Այնուամենայնիվ, պացիենտի անհատական գործոնները կարող են հաճախ փոփոխել ֆիքսացիայի փուլի երկարությունը:

2. **Տեղեկատվության որոնման և գնահատման մեթոդաբանություն**

Սույն Ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի Օրթոդոնտների Ասոցիացիայի անդամների կողմից: Գրականական աղբյուրները ընտրվել են բանալի բառերի օգնությամբ իրականացված համակարգային որոնման հիման վրա: **Փաստաթղթերի նկատմամբ կիրառվել են հետևյալ տեսակավորման ցուցանիշները՝ ուղեցույցերի ապացուցողական բնույթ (համակարգված ամփոփ տեսություն և ցանկացած խոհուրդի վերաբերյալ հստակ հղումների առկայություն), ազգային կամ համաշխարհային ամփոփումների կարգավիճակ, պատահական բաշխմամբ վերասիկավող փորձարկումներ (ՊԲՎՓ), անգլերեն լեզու:** Փաստաթղթի հիմքն է հանդիսացել “Կլինիկական ուղեցույցեր. Օրթոդոնտիկ ռետենցիա” կլինիկական ուղեցույցը “CLINICAL GUIDELINES: ORTHODONTIC RETENTION C.Johnston, D.Burden & D.Morris (2008) Revised July 2013 by Farnaz Parvizi, David Morris, Nikki Atack”: Տեղեկատվության որակը գնահատելիս և ցուցումների ուժը որոշելիս սկզբնաղբյուր հանդիսացող փաստաթղթում հիմք է ընդունվել Շոտլանդական ուղեցույցերի միջքոլեջային համացանցի (SIGN) դասակարգումը: Պատասխանատու համակարգողը և աշխատանքային խմբի անդամները հայտարարագրել են իրենց շահերի բախման բացակայության վերաբերյալ տեղեկատվությունը: Ուղեցույցի բոլոր դրույթները քննարկվել և հավանության են արժանացել Հայաստանի Օրթոդոնտների Ասոցիացիայի անդամների կողմից: Ուղեցույցը նախատեսված է օրթոդոնտների համար:

Փաստաթուղթը ենթակա է պարբերական թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց:

3. Կծվացքային և այլ գործոններ, որոնք կարող են ձևափոխել ֆիքսացիայի գերծելակարգը

3.1 Ստորին առաջնային ապամների հավասարեցում /դասավորվածություն/

Ստորին առաջնային ապամների խախտումները հանդիպում են պացիենտների մեծ մասի մոտ ողջ կյանքի ընթացքում, որին հաջորդում է օրթոդոնտիկ բուժում, և նաև չբուժվող դեպքեր: Հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ առավել փոփոխություն տեղի կունենա երրորդ տասնամյակի կեսերին [5]: Ենթադրվում է, որ ստորին շրթային հատվածում երկարատև ռետենցիան մինչև դեմքի աճի ավարտը կարող է նվազեցնել ստորին կտրիչների խճողման աստիճանը [6]:

Պացիենտների ակնկալիքները իրենց ստորին կտրիչների հավասարեցման կայունության վերաբերյալ պետք է դիտարկել օրթոդոնտիկ բուժման ավարտից հետո: Եթե անհատը չի ցանկանում ընդունել օրթոդոնտիկ բուժմանը հաջորդող կտրիչների հավասարեցման որևէ վատթարացում, ապա կարող է անհրաժեշտ լինեն մշտական ֆիքսված կամ շարժական ռետենյներներ:

[Մակարդակ B]

3.2 Դիմային ապամների պտույտ

Քանի որ սուպրակրեստալ լնդային մանրաթելերը հայտնի են որպես վերակազմավորվելու համար ամենաերկար ժամանակը պահանջող, ուստի ուղղված պտույտների երկարատև ռետենցիան կարող է օգտակար լինել ռեցիդիվը նվազեցնելու համար: Ուսումնասիրությունը ցույց տվեց, որ լրացնող շրջագծային սուպրակրեստալ ֆիբրոտոմիայի կիրառումը ցույց է տվել իր արդյունավետությունը ռեցիդիվի նվազեցման հարցում [7]: Տաների և այլոց [8] ուսումնասիրությունը պարզել է, որ շրջագծային սուպրակրեստալ ֆիբրոտոմիան և Hawley տեսակի շարժական ֆիքսատորի անընդհատ

կրումը ապահովում է ռեցիդիվի զգալի կրճատում շուրջ 1 տարի քան միայն շարժական ֆիքսատորի կիրառումը: Շրջագծային սուպրակրեոտալ ֆիբրոտոմիան չունի բացասական ազդեցություն ատամնային կամ պերիոդոնտալ առողջության վրա[8]: Շրջագծային սուպրակրեոտալ ֆիբրոտոմիան կարող է իրականացվել ավանդական եղանակով՝ օգտագործելով վիրաբուժական դանակ լնդային մանրաթելերը հատելու համար կամ օգտագործելով լազերային ավտոմատացված զոնդ: Ենթադրվում է, որ լազերային ավտոմատացված զոնդը ունի բազմաթիվ առավելություններ, ինչպիսիք են՝ ավելի քիչ արյունահոսություն, մինիմալ այտուցվածություն և պերիոդոնտալ կառուցվածքներին վնասի բացակայությունը [9, 10]:

[Մակարդակ B]

3.3. Սկորին կտրիչների առաջա – հետին դիրքի փոփոխություններ:

2 մմ-ից ավելի ցանկացած փոփոխություն պահանջում է երկարաժամկետ կամ անսահմանափակ ռետենցիայի անհրաժեշտություն [11]:

[Մակարդակ C]

3.4.Խորը կծվածքի շտկում:

Խորը կծվածքի օրթոդոնտիկ բուժում կազմակերպելիս, խորհուրդ է տրվում վերջինս նախաձեռնել մինչև դիմային ոսկրերի աճի ավարտը [11]: Սա կարող է հատկապես օգտակար լինել, երբ առկա է ստորին ծնոտի առաջային աճի արգելափակում [11]:

[Մակարդակ C]

3.5.Առաջային բաց կծվացքի շտկում:

Խորհուրդ է տրվում առաջային բաց կծվածքի երկարատև ռետենցիա, առանձնապես աճի անբարենպաստ ձևերի դեպքում [11]:

[Մակարդակ C]

3.6. Պերիօդոնտալ հիվանդություններով կլինիկական դեպքեր:

Պացիենտներին, ովքեր նախկինում բուժվել են պերիօդոնտալ սուր հիվանդություններից, խորհուրդ է տրվում մշտական ռետենցիա [13]: Նրանց համար, ում մոտ պերիօդոնտի հիվանդությունները ունեցել են նվազագույն կամ միջին մակարդակ, կարող է կիրառվել ավելի կանոնավոր ռետենցիա: Արմատի քայքայման կամ գազաթային ոսկրի կորստի դեպքում գոյություն ունի ստորին կտրիչների կայունության ռետենցիայի վատթարացման ռիսկ[14]: Հետևաբար, այս դեպքերը կարող են արդյունավետ լինել երկարատև ռետենցիայի դեպքում:

[Մակարդակ B]

3.7 Աճի ձևափոխման բուժում

Հետևելով ֆունկցոնալ հարմարանքների կիրառմանը՝ աճը ձևափոխող սարքերի կիրառման ռետենցիան ներկայացվում է որպես II դասի շտկման արդյունավետ ռետենցիա[15]: Այնուամենայնիվ ոչ մի համեմատական ուսումնասիրություններ չեն հաստատել ռետենցիայի այս ձևի արդյունավետությունը:

[Մակարդակ B]

3.8. Հեղին և առաջային խաչաձև կծվացքների շտկում

Երբ կտրիչների ուղղված դիրքը համապատասխանում են շտկման պահպանման համար, ռետենցիա անհրաժեշտ չէ [16]:

[Մակարդակ C]

3.9 Մեծահասակ պացիենտներ

Այն դեպքերում, երբ պերիօդոնտալ հենարանային հյուսվածքները նորմալ վիճակում են, և կծվածքի հավասարեցման կարիք չկա, մանկահասակ պացիենտների համեմատ՝

մեծահասակ պացիենտների համար գործող ատամի պրոթեզի ֆիքսման կանոնակարգում որևէ փոփոխություն կատարելու համար հիմքեր չկան:

[Մակարդակ C]

3.10 Տրոհված ապամնաշար

Խորհուրդ է տրվում օրթոդոնտիկ բուժումից հետո կատարել երկարաժամկետ ֆիքսում՝ ընդհանուր առմամբ նորմալ վիճակում գտնվող ատամնաշարի կծվածքի ընդհանրացված տարածությունը կամ միջատամնային ճեղքերը փակելու համար [17]:

[Մակարդակ C]

4. Ֆիքսատորի դիզայնը

4.1. Հանվող ֆիքսատորներ՝ շրթնային աղեղով («Hawley and Begg» տեսակի ֆիքսատորներ)

Այս ֆիքսատորները պինդ են, և դրանք կարելի է կրել սնունդ ընդունելիս: «Hawley» տեսակի ֆիքսատորների առավելությունն այն է, որ ֆիքսման գործընթացի առաջին երեք ամսվա մեջ դրանք դյուրացնում են ետին ատամնանստվածքային կծվածքի ուղղումը [18]: Շրթնային աղեղը կարող է գործածվել ատամների պարզ շարժումները դյուրացնելու անհրաժեշտության դեպքում, իսկ առջևի կծվածքի թիթեղիկը կարող է հեշտությամբ ներգրավվել ուղղված խորը կծվածքի ֆիքսման համար: Խորհուրդ է տրվել պահպանել «Hawley» տեսակի ֆիքսատորների կիրառմամբ ֆիքսման հետևյալ ռեժիմը. անընդհատ կրել դրանք 6 ամսվա ընթացքում, իսկ հաջորդող 6 ամսվա ընթացքում կրել դրանք միայն գիշերները, քանի որ նման ռեժիմի դեպքում ավելի քիչ են հանդիպում ռեցիդիվներ, քան ֆիքսատորները 3 ամիս անընդհատ կրելու և հաջորդող 3 ամսվա ընթացքում միայն գիշերները կրելու պարագայում [19]:

[Մակարդակ B]

4.2. Հանվող վակուումային ֆիքսատորներ

Հանվող վակուումային ֆիքսատորները համեմատաբար էժան են և կարող են պատրաստվել արագ՝ սարքերը հանելու օրը: Դրանք նուրբ են և անհրաժեշտության

դեպքում կարող են փոփոխվել՝ ատամների շարժումները դյուրացնելու համար: Խորհուրդ է տրվում ընդգրկել ամբողջ ատամնաշարը (այդ թվում երկրորդ աղորիքները (առկայության դեպքում)՝ ֆիքսման ընթացքում այս ատամների գերերկարացման վտանգը նվազեցնելու համար: Ըստ առկա տվյալների՝ նշված ֆիքսատորներն ավելի նախընտրելի են պացիենտների կողմից, քան «Hawley» տեսակի ֆիքսատորները [20]:

Մեկ ուսումնասիրության արդյունքների համաձայն՝ հանվող վակուումային ֆիքսատորների պարագայում ետին կծվածքի ուղղումն ավելի հավանական էր, քան «Hawley» տեսակի ֆիքսատորների գործածման պարագայում [18]: Այդուհանդերձ, այս փաստը, թերևս, մեծ նշանակություն չունի այն դեպքերում, երբ մինչ ապակցումը ետին կծվածքի ատամների միջև ուժեղ կապ է ձևավորվում:

[Մակարդակ B]

Բոլորովին վերջերս պատահականության սկզբունքով կատարված հեռանկարային կլինիկական փորձարկման արդյունքները ցույց են տվել, որ հանվող վակուումային ֆիքսատորները շատ ավելի արդյունավետ են «Hawley» տեսակի ֆիքսատորների համեմատ շուրթային հատվածների հավասարեցման պահպանման առումով: Թեև փորձարկման ենթակա խմբերի մոտ վերհանված անհավասարության միջին տարբերություններն աննշան էին (0,56մմ ստորին ծնոտի աղեղում և 0,25 մմ՝ վերին ծնոտի աղեղում), այս աստիճանի ռեցեդիվը կարող է լինել կլինիկական տեսանկյունից նշանակալի, եթե այն տեղայնացված լինի ստորին ծնոտի կտրիչների շրջանում[21]: Նույն նմուշի փորձարկման հիման վրա հաջորդիվ հրապարակված աշխատությունում նշվել է, որ հանվող վակուումային ֆիքսատորներն ավելի էժան են «Hawley» տեսակի ֆիքսատորների համեմատ, քանի որ հանվող վակուումային ֆիքսատորների արտադրանքը նվազ ծախսատար է, և դրանց պարագայում վերանորոգման կամ փոփոխման կարիք ավելի հազվադեպ է առաջանում [20]:

[Մակարդակ A]

4.3. Անշարժ ֆիկսատորներ (հարթ մեդաղալար, ճկուն պարուրած մեդաղալար)

Անշարժ ֆիքսատորները ցուցված են առաջային ատամների երկարատև ռետենցիայի համար, հատկապես պերիոդոնտալ հենարանի սակավության և միջային դիաստեմայի ռետենցիայի պարագայում [11]: Անշարժ ֆիքսատորները անջատ են և պահանջում են քիչ համապատասխանեցում հիվանդին: Այնուամենայնիվ, դրանք

կազմում են ձախողման մինչև 47% [22], հատկապես վերին կտրիչների խորը կծվածքի դեպքում [23,24]: Բացի այդ, ատամնաքարն ու ատամնափառը առկա են այս դեպքում ավելի քան շարժական ֆիքսատորների դեպքում, որոնք հետևաբար պահանջում են երկարաժամկետ պահպանում [25]: Ճկուն պարուրածև մետաղալարով ֆիքսատորները թույլ են տալիս ատամների դիֆերենցիալ շարժում և հատկապես հարմար են պերիոդոնտալ հենարանի սակավության կամ բացակայության դեպքում: Ներկայիս օրթոդոնտիան խորհուրդ է տալիս օգտագործել կամ 0.0215 դյույմ բազմահյուսվածքային մետաղալար [25] կամ 0.030-0.032 դյույմ հղկված, կլոր չժանգոտող պողպատյա մետաղալար [26]:

[Մակարդակ B]

4.4 Անշարժ և շարժական ֆիքսատորներ

Հաշվի առնելով ստորին ատամների շուրթային մակերեսի վատթարացումը անշարժ օրթոդոնտիկ սարքերի օգտագործումից հետո, ռեցեդիվը ի հայտ է գալիս և անշարժ և շարժական ֆիքսատորների դեպքում: Վիճակագրական Էսկան տարբերություն ռեցեդիվի քանակի վերաբերյալ երկու տեսակ ֆիքսատորների պարագայում չկա [27]: Մեկ այլ հետազոտություն, որը ուսումնասիրել է երեք տեսակ անշարժ ֆիքսատորներ՝ համեմատած Hawley տեսակի ֆիքսատորների հետ, պարզել է, որ օգտագործման երեք տարվա ընթացքում չկա ոչ մի տարբերություն գոյատևման գործակցի մեջ [28]:

[Մակարդակ B]

5. Ֆիքսատոր կրելու հաճախություն

5.1 Մշտական և ժամանակավոր կրում (վակումով ձևավորված ֆիքսատորներ)

Վակումով ձևավորված ֆիքսատորների անընդմեջ կրումը չունի որևէ կլինիկական կամ վիճակագրական առավելություններ անկանոն կտրիչների, ներաճած ժանիքի և խմբված ատամների ուղղման դեպքում [29]:

[Մակարդակ A Ib]

5.2 Մշտական և ժամանակավոր կրում (Hawley ֆիքսատորներ)

Քանի որ երկու ռետենցիայի ռեժիմները հավասարաչափ էֆեկտիվ են, ընդունելի է այն, որ բուժումից հետո մեկ տարվա ընթացքում հիվանդը կրի ֆիքսատորներ միայն գիշերը [30]:

[Մակարդակ A Ib]

6. Հիմնավորումներ

6.1 Բազմաթիվ ուսումնասիրություններում հայտնաբերվել են ստորին կտրիչների ուղղման վատթարացում կյանքի 2-րդ, 3-րդ և 4-րդ դեկադաներում՝ բնական դեպքերում, ինչպես նաև նախկինում օրթոդոնտիկ բուժում անցած պացիենտների մոտ [31,32]: Ստորին ատամների շուրթային մակերեսի ուղղման նման փոփոխություններ ներկայումս համարվում են բնական, ոչ թե բացառիկ: Դրանք տեղի են ունենում ամբողջ կյանքի ընթացքում, չնայած որ ավելի հաճախ գրանցվում են չբուժված կցվածքի զգալի փոփոխություններ մինչև 18 տարեկան հասակում [5,33,34]:

Ստորին ատամների շուրթային մակերեսի երկարատև ռետենցիան համարվում է էֆֆեկտիվ՝ նվազեցնելու բուժումից հետո խմբված ստորին կտրիչների բարդության աստիճանը: Սադովսկու և այլոց կողմից [6] ներկայացված արդյունքները, ովքեր կիրառեցին լեզվային ստորին ֆիքսատորը միջինը 8.4 տարի ժամանակահատվածով, ավելի արդյունավետ էին, քան այլ ուսումնասիրության արդյունքները, որոնց ժամանակ կիրառվել են ավելի կարճատև ռետենցիաներ:

6.2. Կծվածքի խանգարման ժամանակ ատամի ռոտացիոն տեղաշարժումների կադապարը խիստ միտում ունի կրկնվելու, երբ բուժումից հետո (հետբուժական) փոփոխություններ են ի հայտ գալիս [35]: Էդվարդսը [7] ուսումնասիրեց, որ առավելագույն դեպքերում ռեցիդիվը ռոտացիաների դեպքերում ի հայտ եկավ սարքը հեռացնելուց 4-6 տարի անց:

6.3 Կարծիքները ստորին կտրիչների առաջնային կայուն ձգման չափի մասին տարբերվում են, ինչը կարելի է կիրառել օրթոդոնտիկ բուժման ընթացքում [36,37]: Միլսը [38] գտնում էր, որ օրթոդոնտիկ բուժման ենթարկվող ստորին կտրիչների առաջնային կայուն ձգման չափը 1-2 մմ է: Հյուսթոնը և Էդլերը [39] արձանագրեցին, որ երբ ստորին

կտրիչների առաջային-հետային դիրքը փոխվում է բուժման ընթացքում, ապա առավելագույն դեպքերում կտրիչները վերադառնում են իրենց նախնական դիրքին ռետենցիայից հետո: Ուստի, ստացված փաստերի համաձայն գերակշռում է այն կարծիքը, որ ստորին կտրիչների չափից ավելի (երկարատև) ձգումից պետք է խուսափել, եթե երկարատև (ձգձգվող) ռետենցիա ծրագրված (նախատեսված) չէ:

6.4 Առաջնային բաց կծվածքի շտկումն անկանխատեսելի է: Մի հետազոտություն փաստում է, որ դեպքերի ավելի քան 1/3-ում ռեցիդիվ է լինում ավելի քան մինչև 3մմ առաջնային բաց կծվածքի նվազագույնս 9 տարի ռետենցիայի դեպքում[40]: Հնարավոր չէ տարբերակել ռեցիդիվի ոչ մի կանխատեսող գործոն: Թեև բաց կծվածքի ֆիքսատորները լայնորեն կիրառվում են առաջնային բաց կծվածքի բուժման դեպքերում, բայց դրանց արդյունավետության վերաբերյալ ոչ մի վերահսկվող ուսումնասիրություն չի հրատարակվել:

6.5 Բուժման արդյունքները միևնույն ռետենցիոն պրոտոկոլով չափահասների դեպքում ցույց է տվել, որ համենայն դեպս դրանք նույնքան կայուն են, որքան մեծահասակների դեպքում՝ կլինիկորեն տարբերակիչ գործոնների առումով, որոնք ներառում են ատամնաշարի եզրագծումը, խորը կծվածքը, աղորիքի դիրքը, կտրիչների եզրագծումը [41,42]: Բացի դրանից Ռիչարդսոնը [5,33,34] բացահայտել է, որ ստորին կտրիչների եզրագծի խախտումը ի հայտ է գալիս ուշ պատանեկության և վաղ հասունության շրջանում որոշ փոփոխություններով, որոնք ավելի քիչ նկատելի են 21 տարեկանից բարձրի դեպքում:

6.6 Ներկայումս չկան առանձնահատուկ ապացույցներ ֆիքսատորի տեսակի և դրա թողած հակադարձ ազդեցության մասին ատամնային և հարատամնային առողջության վրա [1]:

Ներդրման հնարավորություններ և աուդիտի ցուցանիշներ

Հայաստանի բժշկական ծառայություններ մատուցող հաստատություններում այս ուղեցույցերի ներդրումը պետք է կրի համակարգված և ամփոփ բնույթ: Ցանկացած օղակի թերագնահատումը վտանգում է ամբողջ գործընթացը և բուժման վերջնական ելքերը: Բոլոր ներգրավված օղակների համար հարկավոր է մշակել համապատասխան

գործելակարգեր, որոնք կլինեն համահունչ ինչպես արդի ուղեցույցային խրոհարդներին այնպես էլ տեղային կադրային և տեխնիկական հնարավորություններին:

Առաջարկվող աուդիտի ցուցանիշներն են.

- **Ֆիքսատորների կրելու ժամկետների պահպանումը**
- **շրջագծային սուպրակրեստալ ֆիբրոտոմիաների քանակը, որոնք իրականացվել են օգտագործելով լազերային ավտոմատացված զոնդ**
- **պացիենտների քանակը, որոնց շրջանում խորը կծվածքի օրթոդոնտիկ բուժումը կազմակերպվել է մինչև դիմային ոսկրերի աճի ավարտը**

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Littlewood SJ, Millett DT, Doubleday B, Bearn DR, Worthington HV. Retention procedures for stabilising tooth position after treatment with orthodontic braces. Cochrane Database Systematic Reviews. 2006 Jan 25; (1):CD002283. Review. (Update 2009)
2. Clark JD, Kerr WJ, Davis MH. CASES--clinical audit; scenarios for evaluation and study. British Dental Journal 1997; 183:108-111.
3. Reitan K. Clinical and histologic observations on tooth movement during and after orthodontic treatment. American Journal of Orthodontics 1967; 53:721-745.
4. Edwards JG. A study of the periodontium during orthodontic rotation of teeth. American Journal of Orthodontics 1968; 54:441-461.
5. Richardson ME, Gormley JS. Lower arch crowding in the third decade. European Journal of Orthodontics 1998; 20:597-607.
6. Sadowsky C, Schneider BJ, BeGole EA, Tahir E. Long-term stability after orthodontic treatment: nonextraction with prolonged retention. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 1994; 106:243-249.
7. Edwards JG. A long-term prospective evaluation of the circumferential supracrestal fiberotomy in alleviating orthodontic relapse. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 1988; 93:380-387.

8. Taner T, Hayder B, Kavuklu I, Korkmaz A. Short-term effects of fiberotomy on relapse of anterior crowding. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2000; 118:617-623.
9. Kim SJ, Paek JH, Kang SG, Park YG. Laser-aided circumferential supracrestal fiberotomy and low level laser therapy effects on relapse of rotated teeth in beagles *Angle Orthodontist* 2010;80:385-390.
10. Moritz A. Oral laser application. 2006 *Quintessence*; Chicago, Ill.
11. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. *Contemporary Orthodontics*. (4th ed.), Chapter 17, St Louis, Mosby Elsevier, 2007
12. Nielsen IL. Growth Considerations in Stability of Orthodontic Treatment. In: Nanda R, Burstone CJ, eds. *Retention and Stability in Orthodontics*. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1993.
13. Zachrisson BU. Orthodontics and Periodontics. In: Lindhe J, Karring T, Lang NP, eds. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. 3rd ed. Copenhagen: Munksgaard, 1997:741-793.
14. Sharpe W, Reed B, Subtelny JD, Polson A. Orthodontic relapse, apical root resorption, and crestal alveolar bone levels. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1987;91:252-258.
15. Wieslander L. Long-term effect of treatment with the headgear-Herbst appliance in the early mixed dentition. Stability or relapse? *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1993; 104:319-329.
16. Kaplan H. The logic of modern retention procedures. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1988; 93:325-340.
17. Joondelph DR, Riedel RA. Retention and Relapse. In: Graber TM, Vanarsdall RL, eds. *Orthodontics Current Principles and Techniques*. 2nd ed. St. Louis: Mosby - Year Book, 1994:908-950.
18. Sauget E, Covell DA, Boero RP, Lieber WS. Comparison of occlusal contacts with use of Hawley and clear overlay retainers. *The Angle Orthodontist* 1997; 67:223-230.
19. Destang DL, Kerr WJ. Maxillary retention: is longer better? *European Journal of Orthodontics*. 2003;25:65-9.

20. Hichens L, Rowland H, Williams A, Hollinghurst S, Ewings P, Clark S, Ireland A, Sandy J. Cost-effectiveness and patient satisfaction: Hawley and vacuum-formed retainers. *European Journal of Orthodontics* 2007;29:372-8.
21. Rowland H, Hichens L, Williams A, Hills D, Killingback N, Ewings P, Clark S, Ireland AJ, Sandy JR. The effectiveness of Hawley and vacuum-formed retainers: a single-center randomized controlled trial. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2007;132:730-7.
22. Bearn DR. Bonded orthodontic retainers: a review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1995; 108:207-213.
23. Lumsden KW, Saidler G, McColl JH. Breakage incidence with direct-bonded lingual retainers. *British Journal of Orthodontics* 1999; 26:191-4.
24. Artun J, Urbye KS. The effect of orthodontic treatment on periodontal bone support in patients with advanced loss of marginal periodontium. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1988; 93:143-148.
25. Heier EE, De Smit AA, Wijngaerts IA, Adriaens PA. Periodontal implications of bonded versus removable retainers. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1997; 112:607-616.
26. Zachrisson BU. Third-generation mandibular bonded lingual 3-3 retainer. *Journal of Clinical Orthodontics* 1995; 29:39-48.
27. Atack N, Harradine N, Sandy JR, Ireland AJ. Which way forward? Fixed or removable lower retainers. *Angle Orthodontist* 2007; 77:954-959
28. Artun J, Spadafora AP, Shapiro PA, A 3 year follow up study of various types of orthodontic canine to canine retainers. *European Journal of Orthodontics* 1997; 19:501-509
29. Thickett E, Power S. A randomized clinical trial of thermoplastic retainer wear. *European Journal of Orthodontics* 2010; 32:1-5
30. Shawesh M, Bhatti B, Usmani T, Mandall N. Hawley retainers full or part time? A randomized clinical trial. *European Journal of Orthodontics* 2010; 32:165-170.
31. Little RM, Riedel RA, Artun J. An evaluation of changes in mandibular anterior alignment from 10 to 20 years postretention. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1988; 93:423-428.

32. Little RM. Stability and relapse of dental arch alignment. *British Journal of Orthodontics* 1990; 17:235-241.
33. Richardson ME. Late lower arch crowding facial growth or forward drift? *European Journal of Orthodontics* 1979; 1:219-225.
34. Richardson ME. Lower incisor crowding in the young adult. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1992; 101:132-137.
35. Surbeck BT, Artun J, Hawkins NR, Leroux B. Associations between initial, posttreatment, and postretention alignment of maxillary anterior teeth. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1998; 113:186-195.
36. Mills JRE. The stability of the lower labial segment. *Transactions of the British Society for the Study of Orthodontics* 1967; 54:11-24.
37. Schulhof RJ, Allen RW, Walters RD, Dreskin M. The mandibular dental arch: Part I, lower incisor position. *The Angle Orthodontist* 1977; 47:280-287.
38. Mills JRE. The stability of the lower labial segment. A cephalometric survey. *Dental Practitioner and Dental Record* 1968; 18:293-306.
39. Houston WJ, Edler R. Long-term stability of the lower labial segment relative to the A-Pog line. *British Journal of Orthodontics* 1990; 12:302-310.
40. Lopez-Gavito G, Wallen TR, Little RM, Joondeph DR. Anterior open-bite malocclusion: a longitudinal 10-year postretention evaluation of orthodontically treated patients. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1985; 87:175-186.
41. Harris EF, Vaden JL, Dunn KL, Behrents RG. Effects of patient age on postorthodontic stability in Class II, division 1 malocclusions. *American Journal of Orthodontics* 1994;105:25-34.
42. Harris EF, Vaden JL. Posttreatment stability in adult and adolescent orthodontic patients: a cast analysis. *International Journal of Adult Orthodontics and Orthognathic Surgery* 1994; 9:19-29.

Շոտլանդական ուղեցույցերի միջբրլեջային համացանցի (SIGN) դասակարգում

Մակարդակ	Ապացույցների տեսակ
Ia	Ապացույցներ՝ մետաանալիզների և պատահականության սկզբունքով վերահսկվող փորձերի
Ib	Ապացույցներ՝ առնվազն մեկ պատահականության սկզբունքով վերահսկվող փորձի
IIa	Ապացույցներ՝ առնվազն մեկ լավ ծրագրված վերահսկվող ուսումնասիրության՝ առանց պատահականության սկզբունքի
IIb	Ապացույցներ՝ առնվազն լավ ծրագրված մեկ այլ տեսակի կիսափորձարարական ուսումնասիրության
III	Ապացույցներ՝ լավ ծրագրված ոչփորձարարական պատկերավոր ուսումնասիրությունների, ինչպիսիք են համեմատական, հարաբերական և դեպքեր վերահսկող ուսումնասիրություններ
IV	Ապացույցներ՝ փորձառու (գիտակ), հանձնաժողովի արձանագրություններից կամ կարծիքներից կամ հարգված հեղինակությունների կլինիկական փորձից

Աստիճան	Առաջարկներ, խորհուրդներ
---------	-------------------------

<p>A (Ia, Ib մակարդակի ապացույցներ)</p>	<p>Պահանջվում է պատահականության սկզբունքով առնվազն մեկ փորձ, որպես գրականության մի մաս ընդհանուր լավ որակի և կայունության վերաբերյալ՝ հատուկ խորհուրդներ (առաջարկներ) հղելով:</p>
<p>B (IIa, IIb, III մակարդակի ապացույցներ)</p>	<p>Պահանջվում է լավ վերահսկվող կլինիկական ուսումնասիրությունների հասանելիություն առաջարկվող թեմայով, բայց ոչ պատահականության սկզբունքով կլինիկական փորձեր:</p>
<p>C (IV մակարդակի ապացույցներ)</p>	<p>Պահանջվում է ապացույցներ՝ ներկայացված փորձառու հանձնաժողովի կողմից կամ հարգված հեղինակությունների կլինիկական փորձերից: Նշում է անմիջականորեն կիրառելի լավ որակի ուսումնասիրությունների բացակայությունը:</p>