

ԳԼՈՒԽ 9 ԽԱՉԱՃՆ ԿԾՎԱԾՔ

Խաչաձև կծվածքը պատկանում է օկյուզիայի տրանսվերսալ անկանոնություններին: Այն բնորոշվում է ատամնաշարերի տրանսվերսալ չափերի և ձևերի անհամապատասխանությամբ (նկ. 1):



Նկ. 1. Խաչաձև կծվածք:



Նկ. 2. Առաջային խաչաձև կծվածք:

Խաչաձև կծվածք» տերմինը կիրառվում է նաև ֆրոնտալ ատամների շրջանում մեկ կամ մի քանի ատամների հակառակ վերածածկի դեպքում (առաջային խաչաձև կծվածք) (նկ. 2):

Խաչաձև կծվածքի դասակարգումը ըստ Ս.Ե. Բիշարայի և Տ.Մ. Գրաբերի՝
առաջային խաչաձև կծվածք (anterior crossbite),
կողմնային խաչաձև կծվածք (posterior crossbite)՝ միակողմանի կամ երկկողմանի:

Կողմնային խաչաձև կծվածքի դասակարգումը ըստ Ուժումեցկենեի (ԵՊԲՀ մանկական ստոմատոլոգիայի և օրթոդոնտիայի ամբիոնի խմբագրությամբ)

Թշային խաչաձև կծվածք

1. Առանց ստորին ծնոտի դեպի կողք տեղաշարժի՝
- միակողմանի՝ պայմանավորված վերին ծնոտի կամ ատամնաշարի միակողմանի նեղացմամբ, ստորին ծնոտի կամ ատամնաշարի միակողմանի լայնացմամբ, նրանց զուգակցումով,
- երկկողմանի՝ պայմանավորված վերին ծնոտի կամ ատամնաշարի երկկողմանի համաչափ կամ անհամաչափ նեղացմամբ, ստորին ծնոտի կամ ատամնաշարի լայնացմամբ, նրանց զուգակցմամբ:

2. Ստորին ծնոտի դեպի կողք տեղաշարժով՝

- միջին սագիտալ հարթությանը զուգահեռ,
- անկյունագծային:

Լինգվալ խաչաձև կծվածք

1. միակողմանի՝ պայմանավորված վերին ծնոտի կամ ատամնաշարի միակողմանի լայնացմամբ, ստորին ծնոտի կամ ատամնաշարի միակողմանի նեղացմամբ, նրանց զուգակցմամբ,

2. երկկողմանի՝ պայմանավորված վերին ծնոտի կամ ատամնաշարի լայնացմամբ, ստորին ծնոտի կամ ատամնաշարի նեղացմամբ, նրանց զուգակցմամբ:

Չամակցված (թշա-լինգվալ) խաչաձև կծվածք՝

1. առանց ստորին ծնոտի կողմնային տեղաշարժի՝ պայմանավորված վերին կամ ստորին ծնոտի կամ ատամնաշարի նեղացմամբ կամ լայնացմամբ, երկու ծնոտներում խանգարումների համակցմամբ,

2. ստորին ծնոտի կողմնային տեղաշարժով՝

- միջին սագիտալ հարթությանը զուգահեռ,

- անկյունագծային:

Խաչաձև կծվածքի դասակարգումը ըստ բնույթի՝

1. ատամնաավելույթի խաչաձև կծվածք,

2. կմախքային խաչաձև կծվածք,

3. խաչաձև կծվածք՝ ստորին ծնոտի դեպի կողք տեղաշարժով (ֆունկցիոնալ):

Կլինիկական դրսևորումները

Կողմնային խաչաձև օկլյուզիայի հիմնական մորֆոլոգիական նշանը տրանսվերսալ հարթությամբ կողմնային ատամների հպման խանգարումն է (նորմալում վերին ատամները վերածածկում են ստորիններին երկայնական ակոսի խորության չափով, վերին աղորիքների քմային թմբիկները կոնտակտի մեջ են ստորին աղորիքների երկայնական ակոսների հետ: Թշային խաչաձև կծվածքի դեպքում վերին կողմնային ատամների քմային թմբիկները կոնտակտի մեջ են ստորին կողմնային ատամների լեզվային թմբիկների հետ, իսկ արտահայտված անոմալիայի դեպքում կարող է դիտվել կոնտակտի բացակայություն: Վերին կողմնային ատամների թշային թմբիկները կարող են կոնտակտի մեջ լինել ստորին կողմնային ատամների թշային թմբիկների կամ նրանց երկայնական ակոսների հետ:

Լինգվալ խաչաձև կծվածքի դեպքում վերին կողմնային ատամների քմային թմբիկները կոնտակտի մեջ են ստորին կողմնային ատամների թշային թմբիկների հետ: Ստորին ծնոտի դեպի կողք տեղաշարժով թշային խաչաձև կծվածքի դեպքում դիտվում է դեմքի անհամաչափություն՝ կզակի միջին կետի շեղումով: Վերին և ստորին կենտրոնական կտրիչների միջև միջին գիծը հիմնականում չի համընկնում: Խաչաձև

կծվածքի դեպքում հաճախ լինում է ծամելու արդյունավետության խանգարում, ՔՄՕՀ-ի դիսֆունկցիա (հատկապես ստորին ծնոտի շեղմամբ կծվածքի անկանոնության դեպքում), ստորին ծնոտի շարժումների խանգարում և սահմանափակում:

Կմախքային խաչաձև կծվածքի առանձնահատկությունները

Կմախքային խաչաձև կծվածք զարգանում է վերին և ստորին ծնոտների չափերի անհամապատասխանության դեպքում: Առաջային խաչաձև կծվածքի կմախքային տեսակը զարգանում է վերին ծնոտի մարմնի փոքրացման, նրա հետին դիրքի կամ ստորին ծնոտի չափից ավելի զարգացման դեպքում: Կողմնային խաչաձև կծվածքի կմախքային տեսակը հաճախ զարգանում է վերին ծնոտի նեղացման պատճառով:

Ատամնաավելոյար խաչաձև կծվածքի առանձնահատկությունները

Սովորաբար այս տեսակը բնութագրվում է կմախքային տեսակին բնորոշ նշանների բացակայությամբ: Զարգանում է մեկ կամ մի քանի անտագոնիստ ատամների սխալ փոխդասավորվածության, ատամնաշարերի նեղացման կամ լայնացման դեպքում:

Ստորին ծնոտի տեղաշարժով խաչաձև կծվածք (ֆունկցիոնալ)

Օկյուզիոն ինտերֆերենցիայի առկայության դեպքում (բերանը փակելիս վաղաժամ ատամնային կոնտակտներ՝ պայմանավորված կաթնատամ ժանիքների կամ աղորիքների մաշվածության խանգարմամբ, առանձին ատամների ոչ ճիշտ դիրքով) ստորին ծնոտը տեղաշարժվում է առաջ կամ կողք (լատերալ) մաքսիմալ ատամնային կոնտակտներ ստանալու համար: Ձևավորվում է առաջային կամ կողմնային խաչաձև կծվածք: Վերին ատամնաշարի նեղացման դեպքում հաճախ նույնպես դիտվում է ստորին ծնոտի շեղում: Վերին ատամնաշարի նեղացումը հանգեցնում է թմբիկ-թմբիկային կոնտակտի, օկյուզիոն ինտերֆերենցիայի առաջացման և ստորին ծնոտի կողմնային շեղման: Ստորին ծնոտի դեպի առաջ կամ կողք տեղաշարժով խաչաձև կծվածք հայտնաբերելու դեպքում պետք է **անհետաձգելի** սկսել օրթոդոնտիկ բուժում:

Էթիոլոգիան

Խաչաձև օկյուզիայի էթիոլոգիան ներառում է անբարենպաստ գործոններ, որոնք առաջացնում են ծնոտոսկրերի և ատամնաշարերի տրանսվերսալ չափերի անհամապատասխանություն:

1. Գենետիկ գործոն: Ծնոտների չափերը, դիրքը և փոխհարաբերությունը, ինչպես նաև ատամների չափերը (մակրո- կամ միկրոդենտիա), փափուկ հյուսվածքների յուրահատկություններն ունեն ժառանգական բնույթ: Խաչաձև կծվածքի զարգացումը կարող են պայմանավորել ատամնաշարերի և ծնոտների լայնական չափերի և դիրքի անոմալիա-

ները, որոնք ազդում են ատամնաշարերի տրանսվերսալ փոխհարաբերության վրա սովորության օկյուզիայի դեպքում: Օրինակ՝ հնարավոր է թշային խաչաձև կծվածք առաջանա վերին ատամների միկրոդենտիայի, վերին ատամների ադենտիայի, վերին ատամնաշարի կամ վերին ծնոտի նեղացման պատճառով:

2. Բնածին անկանոնություններ, որոնք բնութագրվում են ծնունդի անհամաչափ զարգացմամբ (շրթունքի, ավվեոյար ելունի և քիմքի բնածին ճեղքվածք, հեմիֆացիալ միկրոսումիա):

3. Քթային շնչառության խանգարում: Քթի միջնապատի թեքվածությունը, ստորին քթային խեցիների հիպերտրոֆիան, քթումպանային նշիկների մեծացումը մեխանիկական խոչընդոտներ են քթային շնչառության համար: Բերանային շնչառության և շրթունքների չհավելու հետևանքով բերանի խոռոչում վերանում է բացասական ճնշումը, փոխվում է լեզվի դիրքը, լեզուն իջնում է բերանի հատակ (գլոսոպտոզ), չի հավում քիմքին և վերին ատամների քմային մակերեսներին: Այս ամենը հանգեցնում է վերին ատամնաշարի նեղացման:

4. Վնասակար սովորություններ (մատը, թուշը, տարբեր առարկաներ ծծելը): Մատը ծծելու ժամանակ նրա ճնշման ազդեցությամբ լեզուն իջնում է ներքև՝ բերանի խոռոչի հատակ: Ատամնաշարերը տարանջատվում են: Այդ դեպքում գերակշռում է թշամկանների ազդեցությունը վերին ատամնաշարի վրա, որն էլ հանգեցնում է վերջինիս նեղացմանը:

5. Ատամնային սաղմերի ատիպիկ տեղակայում և նրանց ռետենցիա, ծկթման հաջորդականության խախտում, կաթնատամների վաղաժամ քայքայում և կորուստ:

6. Կաթնատամների՝ մշտականներով փոխարինման ուշացում: Կաթնատամի պահպանումը ատամնաշարում կարող է ծկթող մշտական ատամի օրալ կամ վեստիբուլյար թեքման և խաչաձև կծվածքի զարգացման պատճառ դառնալ:

7. Կաթնատամների թմբիկների անհամաչափ մաշվածությունը (հատկապես կաթնատամ ժանիքների) վաղ խառը կծվածքի շրջանում հանգեցնում է վաղաժամ օկյուզիոն կոնտակտների առաջացման և ստորին ծնոտի սովորության առաջ կամ կողք տեղաշարժի:

8. Կալցիումի փոխանակության խանգարում (ռախիտ, էնդոկրին խանգարումներ): Այս դեպքում ծնոտները շրջապատող մկանների ազդեցությամբ կատարվում են ծնոտոսկրերի չափի և ձևի արտահայտված փոփոխություններ (վերին ծնոտի նեղացում, ստորին ծնոտի ճյուղերի կարճացում և նրանց դեֆորմացում):

9. Ներքո-ռեֆլեկտոր պրոցեսների խանգարում (ծամողական մկանների ոչ կոորդինացված աշխատանք, ծամողական մկանների հիպոկամ հիպերտոնուս):

10. Դիմաձևոտային շրջանի տրավմաներ, բորբոքային պրոցեսներ և նրանցով պայմանավորված ծնոտների աճի խանգարումներ:

11. ՔՄՕՇ-ի անկիլոզ:

12. Դեմքի հեմիատրոֆիա:

Ախտորոշումը

Ախտորոշումը դրվում է կլինիկական հետազոտությունից, ծնոտների ախտորոշիչ մոդելները և դեմքի լուսանկարներն ուսումնասիրելուց հետո: Ստորին ծնոտի շեղման բնույթի տարբերակիչ ախտորոշման նպատակով կատարվում են կլինիկական փորձեր ըստ Իլլինա-Մարկոսյանի: Դրանք օգնում են հասկանալու ստորին ծնոտի շեղման ուղղությունը և պատճառը:

I փորձի դեպքում զննվում է հիվանդի դեմքը դիմացից և պրոֆիլից հանգստի վիճակում: Խաչաձև կծվածքի դեպքում հաճախ դիտվում է դեմքի անհամաչափություն:

II փորձի (սովորությանի օկլյուզիայի ուսումնասիրում) դեպքում հիվանդին առաջարկվում է ատամներն իրար հպել առանց շրթունքները բացելու: Ստորին ծնոտի սովորությանի շեղման դեպքում դիմային նշանները դառնում են ավելի արտահայտված: Ստորին ծնոտի դեպի կողք տեղաշարժը հայտնաբերելու համար անհրաժեշտ է դեմքն ուսումնասիրել դիմացից:

III փորձի (ստորին ծնոտի կողմնային շեղման ուսումնասիրում) դեպքում հիվանդին առաջարկվում է լայն բացել բերանը, և հայտնաբերվում է ստորին ծնոտի դեպի կողք տեղաշարժը: Ստորին ծնոտի դեպի կողք շեղման դեպքում դեմքի անհամաչափությունն ավելի է արտահայտվում, պակասում կամ անհետանում՝ պայմանավորված նրա առաջացման պատճառով: Որոշվում է դեմքի միջին գծի և ատամնաշարերի միջին գծի փոխհարաբերությունը: Նորմայում դեմքի և ատամնաշարերի միջին գծերը համընկնում են:

IV փորձի (սովորությանի և կենտրոնական օկլյուզիաների համեմատական ուսումնասիրում) դեպքում զննատվում է դեմքի ներդաշնակությունը ստորին ծնոտի՝ ճիշտ դիրքում տեղակայվելուց հետո (առանց նրա սովորությանի տեղաշարժի) և էպթետիկ տեսանկյունից համեմատվում սովորությանի օկլյուզիայի ժամանակ (ստորին ծնոտի շեղմամբ) դեմքի ներդաշնակության հետ: Այս փորձը հնարավորություն է տալիս պարզելու ստորին ծնոտի շեղման աստիճանը, ատամնաշարի

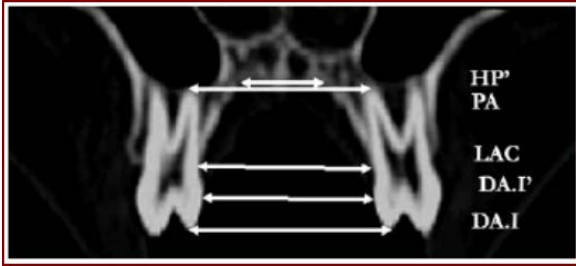
նեղացման կամ լայնացման աստիճանը, դիմային ոսկրերի անհամաչափությունը:

Բացի այդ, խաչաձև կծվածքի ախտորոշումն ընդգրկում է ռենտգենաբանական հետազոտություն (օրթոպանտոմագրություն, կողմնային և ֆրոնտալ տելեռենտգենագրություն, ՔՄՕՀ-ի և ծնոտոսկրերի համակարգչային շերտագրություն):

Օրթոպանտոմագրության միջոցով կարելի է տեսնել ՔՄՕՀ-ի հողազլխիկների դիրքը հողափոսիկներում: Առանց ստորին ծնոտի շեղման խաչաձև կծվածքի դեպքում հողազլխիկները հողափոսերում տեղակայվում են համաչափ, իսկ ստորին ծնոտի շեղմամբ խաչաձև կծվածքի դեպքում տեղակայվում են անհամաչափ:

Ֆրոնտալ տելեռենտգենագրում կարելի է որոշել աջ և ձախ կետերի դիմային ոսկրերի անհամաչափ զարգացումը, նրանց ոչ միանման տեղակայումը ուղղահայաց և տրանսվերսալ հարթություններով, ստորին ծնոտի կողմնային տեղաշարժը:

Համակարգչային շերտագրության (ՀՇ) միջոցով կարելի է

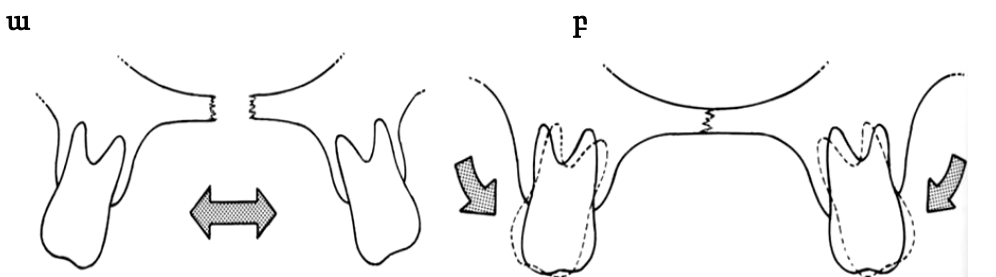


տարբերակել խաչաձև կծվածքի կմախքային և ատամնաալվեոլյար տեսակները (նկ. 4):

Խաչաձև կծվածքի բուժման ընթացքում վերին ծնոտի լայնացում իրականացնելիս ՀՇ-ն հնարավորություն է տալիս տեսնելու արդյոք վերին ծնոտի լայնացումը կատարվել է քմային կա-

Նկ. 4. Համակարգչային շերտագրության (ՀՇ) միջոցով կարելի է տարբերակել խաչաձև կծվածքի կմախքային և ատամնաալվեոլյար տեսակները:

րանի բացման հաշվին, թե՞ ատամների վեստիբուլյար թեքման հաշվին (նկ. 5): Ինչպես նաև հնարավոր է տեսնել քթի խոռոչի լայնացումը:



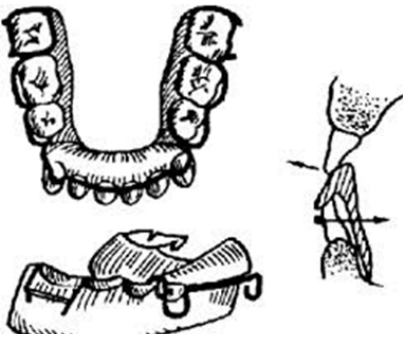
Նկ.5.ա.Վերին ծնոտի լայնացում քմային կարանի բացման հաշվին բ.վերին ծնոտի լայնացում ատամների վեստիբուլյար թեքման հաշվին:

Բուժման նպատակը՝

1. ճնտոների և ատամնաշարերի լայնության նորմալացումը,
2. սխալ տեղակայված ատամների դիրքի շտկումը,
3. ստորին ճնտոսի դիրքի ուղղումը:

Կատարվում է խաչաձև կծվածք առաջացնող էթիոլոգիական գործոնների վերացում՝ վնասակար սովորությունների շտկում, քթային շնչառության նորմալացում, պերսիստենտ կաթնատամների հեռացում, ստորին ճնտոսի տրանսվերսալ շարժումները դժվարացնող չնաշված թմբիկների (կաթնատամ ժանիքների և աղորիքների) հղկում, բացակայող աղորիքների վերականգնում պրոթեզավորման միջոցով:

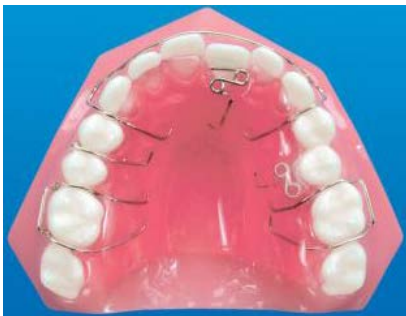
Վերին մեկ կամ մի քանի ֆրոնտալ ատամների քմային տեղակայմամբ պայմանավորված առաջային խաչաձև կծվածքի ատամնաավելոյար տեսակը բուժելու համար կարելի է օգտագործել Բրյուկլի սարքը: Այն ստորին ճնտոսի թիթեղային սարք է (նկ. 6)՝ վերին կտրիչների վեստիբուլյար թեքման համար թեք հարթակով, սարքը ֆիքսելու կամ ստորին կտրիչների ռեթրուզիայի համար (ցուցված լինելու դեպքում) վեստիբուլյար աղեղով: Բրյուկլի սարքը կիրառվում է, եթե առկա է խոր հակառակ կտրիչային վերածածկ:



Նկ. 6. Բրյուկլի սարքը:

Առաջային խաչաձև կծվածքի ատամնաավելոյար տեսակը բուժելու համար կարելի է օգտագործել նաև թիթեղային սարք Z-աձև զսպանակով օրալ դիրք ունեցող ատամներն ուղղելու համար (նկ. 7):

Ատամնաշարերի նեղացման առկայության դեպքում անհրաժեշտ է դրանք լայնացնել: Այդ նպատակով կիրառվում է շարժական թիթեղային սարք պտուտակով (նկ. 8), երբեմն նաև օկլյուզիոն գլանակներով (նկ. 9): Թիթեղային սարքեր կիրառելու դեպքում լայնացումը գրեթե ամբողջությամբ կատարվում է կողմնային ատամների վեստիբուլյար թեքման հաշվին՝ առանց քմային կարանը բացելու և վերին ճնտոը լայնացնելու: Այդ

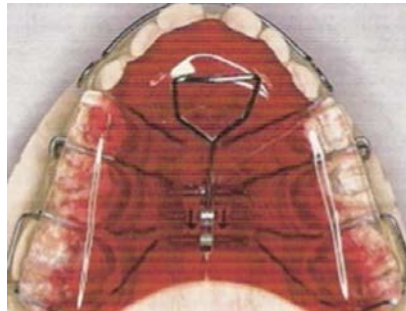


Նկ. 7. Թիթեղային սարք Z-աձև զսպանակով:

պատճառով շարժական թիթեղային սարքերը խորհուրդ չեն տրվում խաչաձև կծվածքի կմախքային տեսակի, ինչպես նաև այն դեպքում, երբ պահանջվում է ատամնաշարի լայնացում ամեն կողմից 2մմ–ից ավելի: Թիթեղային սարքի տեղաշարժը կանխելու համար անհրաժեշտ է լավ ֆիքսացիա:

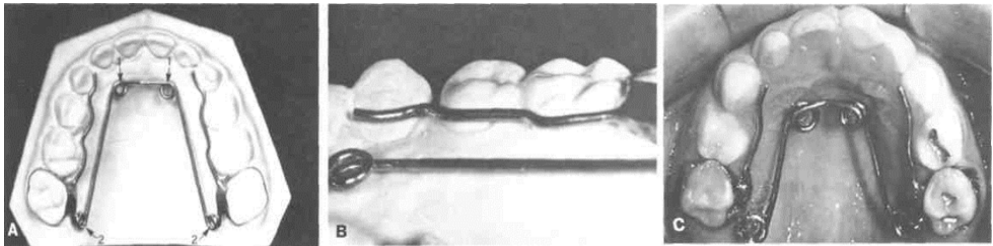


Նկ.8.Թիթեղային սարք պտուտակով:



Նկ.9. Թիթեղային սարք՝ պտուտակով և օկյուզիոն գլանակներով:

Quad-helix սարքը (նկ. 10) կիրառվում է վերին ատամնաշարը լայնացնելու համար: Այս սարքը խառը կծվածքի սկզբնական շրջանում կիրառելը հնարավորություն է տալիս ստանալու ոչ միայն կողմնային ատամների թշային /վեստիբուլյար/ թեքում, այլև միջին քմային կարանի բացում և վերին ծնոտի լայնացում:



Նկ. 10. Quad-helix:

Ուշ խառը և վաղ մշտական կծվածքի շրջանում կողմնային խաչաձև կծվածքը բուժելու համար (կմախքային տեսակ) վերին ծնոտը լայնացվում է՝ միջին քմային կարանը բացելով /պատռելով/՝ մեծ ուժեր կիրառելով:

Քմային միջին կարանը բացելու (նկ. 5.ա) **տեխնիկան**

1.Քմային կարանի արագ լայնացում Rapid Maxillary Expansion (RME)՝ 1 շաբաթում մոտավորապես 4 մմ:

2. Քմային կարանի դանդաղ լայնացում Slow Maxillary Expansion (SME)՝ 1 շաբաթում մոտավորապես 1 մմ:

3. Քմային արագ և դանդաղ լայնացում /SARME/:

4. Վիրաբուժական մեթոդով /Le-Fort I/ քմային կարանը պետք է բացել այն դեպքում, երբ հիվանդի ծնոտների աճն ավարտված է, և քմային կարանն ամբողջովին ոսկրացած է:

Քմային միջին կարանը բացելու նպատակը՝

1. վերին ծնոտի սեգմենտների օրթոպեդիկ տեղաշարժին հասնելը,
2. հնարավորինս ատամների կորպուսային տեղաշարժ, քան նրանց վեստիբուլյար /թշային/ թեքում ստանալը /Բելլ, 1982/:

Անշարժ սարքեր քմային միջին կարանը բացելու համար

Առաջին խմբի սարքերն առաջարկվել են Ստանտոնի, Շրյոդեր Բուլերի, Նորդի և այլոց կողմից: Դրանք պսակներ կամ օղակներ են,



Նկ. 11. Նորդի սարքը:

որոնք ֆիքսվում են կողմնային ատամների վրա և միմյանց միանում են ձուլված միջանկյալ հատվածով և պտուտակով (նկ. 11): Այս սարքերն օգտագործելիս ծանրաբեռնվածությունն ընկնում է ատամների, և ոչ թե ավելոյար ելունների վրա, որը հանգեցնում է դրանց գերծանրաբեռնմանը:

Երկրորդ խումբն առաջարկել են Դերիխավայերը, Շատոն և



Նկ. 12. Դերիխավայերի սարքը:

ուրիշներ: Դրանք օղակներ կամ պսակներ են, որոնք ֆիքսվում են առաջին նախաադորիքների և ադորիքների վրա և միմյանց միանում են ձուլված միջանկյալ հատվածով ու պտուտակով: Սարքն ունի նաև պլաստմասսե /ակրիլային/ հենք, որը հպվում է ավելոյար ելուններին (նկ. 12):

Պտուտակն ակտիվանալիս ճնշումը փոխանցվում է ոչ միայն ատամներին, այլև ավելոյար ելուններին: Սարքը ֆիքսելուց

24 ժամ անց կարելի է կատարել պտուտակի ակտիվացում: Այն կատարվում է ամեն օր 1 պտույտով: Ամեն պտույտից հետո անհրաժեշտ է ստուգել հիվանդի ռեակցիան: Քթի խոռոչի և միջնապատի շրջանում տհաճ զգացողություններ առաջանալու դեպքում պետք է մասամբ հետ պտտել պտուտակը: Ակտիվանալուց 4-8 օր անց կենտրոնական կտրիչ-

ների միջև առաջանում է դիաստեմա, որն աստիճանաբար ինքնակարգավորվում է իսկ ֆրոնտալ ատամների դիրքը բարելավվում է:

Բուժման արդյունքում կողմնային ատամները տեղաշարժվում են վեասիբուլյար, քմային կարանը լայնանում է, դիտվում է վերին կտրիչների ռեթրուզիա, վերին ատամնաշարի առաջային հատվածը կարճանում է, դեմքի ստորին երրորդականի բարձրությունը մեծանում է, սովորության օկյուզիայում հարկադրական դիրք զբաղեցնող ստորին ծնոտը տեղակայվում է ճիշտ դիրքով:

Քմային միջին կարանն արագ պատռելուց հետո փոխվում է քթի խոռոչի հատակի ձևը, և ուղղվում է քթի միջնապատը: Դա հանգեցնում է քթային շնչառության լավացմանը, նորմալանում է շնչառական ֆունկցիան, և լավանում է ֆոնացիան: Վերին ծնոտի լայնացումն իրականացնելուց հետո պտուտակը փակվում է ինքնակարծրացող պլաստմասսով: Դերիիսավայրերի սարքն օգտագործվում է 4-6 ամիս ռետենցիայի նպատակով: