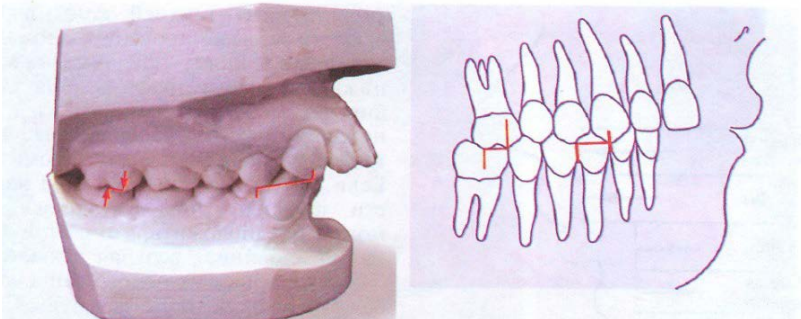


**ԳԼՈՒԽ 5**  
**ԴԻՍՏԱԼ ՕԿԼՅՈՒԶԻԱ**

Դիստալ օկյուզիան (ըստ Էնգլի II դաս) սագիտալ հարթության մեջ կծվածքի խանգարումն է և բնութագրվում է վերին ատամների նկատմամբ ստորին ատամների առավել դիստալ դիրքով (նկ.1): Դիստալ օկյուզիայի դեպքում դիտվում է առաջին մշտական աղորիքների II դասով փոխհարաբերություն. վերին մշտական առաջին աղորիքի մեզիալ-թշային թմբիկը ստորին առաջին աղորիքի մեզիալ-թշային ակոսից առաջ է:



**Նկ. 1. Դիստալ օկյուզիա:**

Տարբերում են դիստալ օկյուզիայի 2 ենթադաս: Դրանց համար ընդհանուր է միայն աղորիքների II դասով փոխհարաբերությունը:

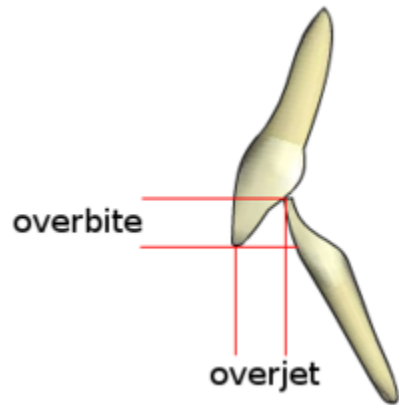
**II դասի առաջին ենթադաս (ըստ Էնգլի II, 1)**

Բնորոշ առանձնահատկություններն են.

1. II դաս 1-ին ենթադասի կլինիկական նշանը վերին ֆրոնտալ ատամների պրոտրուզիան է մեծացած սագիտալ կտրիչային վերածածկով (overjet) (նկ. 2).

2. Արտափքված դեմքի պրոֆիլ:

3. Վերին ֆրոնտալ ատամների պրոտրուզիայի հետևանքով ստորին ֆրոնտալ ատամները չեն հպվում վերին ատամների քմային մակերեսին: Դրա հետևանքով ստորին ֆրոնտալ ատամները ավել են ծկթում, որն էլ իր հերթին հանգեցնում է ուղղահայաց կտրիչային վերածածկի (overbite) (նկ. 2) մեծացմանը և



**Նկ. 2. Overjet և overbite:**

Շպեի կորի խորացմանը:

4. Հնարավոր է կարճացած հիպոտոնիկ վերին շրթունքի առկայություն: Երբեմն ստորին շրթունքը հպվում է վերին կտրիչների քմային մակերեսներին, որը մեծացնում է վերին ֆրոնտալ ատամների պրոտրուզիայի միտումը:
5. Հաճախ դիտվում է վերին և ստորին շրթունքների հպման խանգարում: Շրթունքների նորմալ հպման վերականգնումը շատ կարևոր է, որպեսզի հնարավոր լինի ապահովել բուժման արդյունքի կայունությունը:
6. Շատ դեպքերում առաջին ենթադասը բնութագրվում է մկանային ակտիվության խանգարմամբ: Դիտվում է թշային և ենթակզակային մկանների լարվածության մեծացում և բերանի կլոր մկանի լարվածության թուլացում ու փոփոխում: Թշային մկանների լարվածության մեծացումը հանգեցնում է վերին ատամնաաղեղի նեղացմանը, որն էլ շատ հաճախ հանգեցնում է կողմնային խաչաձև կծվածքի առաջացմանը:
7. Երբեմն դիտվում է ստորին ֆրոնտալ ատամների պրոտրուզիա: Դասագիտալ ճեղքի (overjet) փոքրացմանն ուղղված բնական կոմպենսացիա է:

## II դասի երկրորդ ենթադաս (ըստ Էնգլի II, 2) (նկ. 3)

Բնորոշ առանձնահատկություններն են.

1. Վերին կենտրոնական կտրիչների ռետրուզիա, հազվադեպ դիտվում է բոլոր վերին ֆրոնտալ ատամների ռետրուզիա:
2. Հնարավոր է վերին կողմնային կտրիչների պրոտրուզիա և ռոտացիա:



Նկ. 3. Ըստ Էնգլի II, 2:

3. Վերին կենտրոնական կտրիչների վերածածկում ռոտացված կողմնային կտրիչներով:
4. Խոր կտրիչային վերածածկ (overbite): Ծանր դեպքերում առկա է պարօրոնտի տրավմայի ռիսկ:
5. Ուղիղ պրոֆիլ:
6. Լայն, քառակուսի դեմք:

7. Ստորին ծնոտի՝ հանգստի դիրքից դեպի սովորության օկյուզիա շարժման ժամանակ դիտվում է ստորին ծնոտի դեպի հետ տեղաշարժ:
  8. Խոր վերկգակային ակոս:
  9. Մկանային ակտիվության խանգարման բացակայություն:
  10. Հաճախ ընտանեկան առանձնահատկություն է:
  11. Ըստ Էնգլի II, 2 օկյուզիայի անկանոնությունների դեպքում վերին կտրիչների ռետրոզիան կմախքային դիստալ կծվածքի ատամնաալվեոլյար բնական կոմպենսացիա է, որն ուղղված է սագիտալ ճեղքի փոքրացմանը:
- Դիստալ օկյուզիան լինում է՝
1. կմախքային,
  2. ատամնաալվեոլյար,
  3. համակցված:

**Կմախքային դիստալ կծվածքի առանձնահատկությունները (նկ. 4)**

1. Ստորին ծնոտի մարմնի (Gn-Go) կամ ճյուղի փոքրացում (ստորին ծնոտի միկրոզնաթիա):
2. Ստործնոտային անկյան փոքրացում:
3. Գանգի առաջային հիմքի հարթության նկատմամբ ստորին ծնոտի դիստալ դիրք (ստորին ծնոտի ռետրոզնաթիա). <SNB-ն նորմայից փոքրացած է:
4. Վերին ծնոտի չափերի Snp-A՝ մեծացում (վերին ծնոտի մակրոզնաթիա):
5. Գանգի առաջային հիմքի հարթության նկատմամբ վերին ծնոտի մեզիալ դիրք (վերին ծնոտի պրոզնաթիա). <SNA-ն նորմայից մեծացած է:



**Նկ. 4. Դիստալ կծվածք /կողմնային տելեռենտգենագիր/:**  
**Ատամնաալվեոլյար դիստալ կծվածքի առանձնահատկությունները**

Բնութագրվում է կմախքային դիստալ կծվածքին բնորոշ նշանների բացակայությամբ:

**Էթիոլոգիան՝**

1. պրենատալ գործոններ,
2. նատալ գործոններ,
3. պոստնատալ գործոններ:

**Պրենատալ գործոններ**

1. Ծնոտների չափերը, դիրքը և փոխհարաբերությունը գենետիկորեն է պայմանավորված: Ատամների չափերը (մակրո- և միկրոդենտիա), փափուկ հյուսվածքների կառուցվածքային առանձնահատկությունները (լեզվի և վերին շրթունքի սանձիկի երկարությունը և կպման տեսակը) ևս ունեն ժառանգական նախատրամադրվածություն: Հետևաբար կմախքային II դասի անկանոնությունները կարող են ժառանգական բնույթ ունենալ:
2. Տերատոգեն գործոն: Հղիության ընթացքում որոշ դեղորայքային պրեպարատների օգտագործումը կարող է հանգեցնել զարգացման խանգարումների: Պրեպարատները, որոնք կարող են նման ազդեցություն թողնել, կոչվում են տերատոգեններ:
3. Ճառագայթում (իռադիացիա): Հղի կնոջ ճառագայթումը ևս դիմաձնոտային համակարգի զարգացման անկանոնությունների առաջացման պատճառ է:
4. Պտղի ներարգանդային դիրք: Ճնշումը, որն ազդում է զարգացող պտղի դեմքի վրա, օրինակ՝ պտղի ձեռքի ճնշումը ստորին ձնոտի վրա, կարող է ազդել ստորին ձնոտի աճին:

**Նատալ գործոններ**

Ծննդաբերության ընթացքում աքցանների անզգույշ կիրառումը կարող է հանգեցնել ստորին ձնոտի հողազլիսիկների վնասվածքի: Վնասվածքի պատճառով զարգանում են ՔՄՕՇ-ի անկիլոզ կամ ֆիբրոզ փոփոխություններ, որը հանգեցնում է ստորին ձնոտի թերաճի:

**Պոստնատալ գործոններ**

1. Ստորին ձնոտի և ՔՄՕՇ-ի տրավմատիկ վնասում:
2. Դիմաձնոտային համակարգի շարունակական ճառագայթային թերապիա:
3. Ինֆեկցիոն հիվանդություններ (օրինակ՝ ռևմատոիդ արթրիտ, որն ազդում է ստորին ձնոտի աճի վրա):

4.Վերին կաթնատամ աղորիքների վաղաժամ հեռացման, վերին 2-րդ նախաաղորիքների ռետենցիայի կամ ադենտիայի հետևանքով վերին մշտական աղորիքների մեզիալ տեղաշարժ:

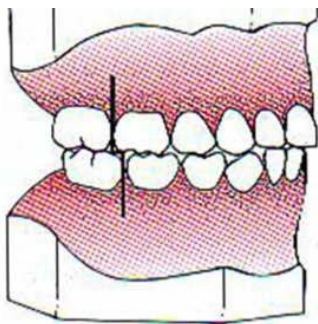
5.Ատամների պսակների չափերի միջադեղային և ներադեղային անհամապատասխանություն:

6.Ֆունկցիոնալ խանգարումներ (շնչառության, կլման): Քթի միջնապատի թեքվածությունը, ստորին քթային խեցիների հիպերտրոֆիան, քթըմպանի մեծացած նշիկները քթային շնչառության մեխանիկական խոչընդոտներ են: Շրթունքների հպման բացակայության և բերանային շնչառության հետևանքով բերանի խոռոչում վերանում է բացասական ճնշումը: Փոխվում է լեզվի դիրքը, այն իջնում է բերանի հատակ (գլոսոպտոզ), չի հպվում քիմքին և վերին կողմնային ատամների օրալ մակերեսին: Դա հանգեցնում է վերին ատամնաադեղի նեղացմանը և ամրացնում է ստորին ծնոտի դիստալ դիրքը:

7.Վնասակար սովորություններ (մատը ծծելը, ստորին շրթունքը կծելը):

Ըստ Էնգլի՝ կծվածքի սագիտալ անկանոնությունների զարգացումը սկսվում է ստորին և վերին առաջին մշտական աղորիքների ոչ ճիշտ հպման ձևավորումից: Էնգլը վերին առաջին աղորիքներն անվանել է «**օկյուզիայի բանալի**»: Սակայն առաջին մշտական աղորիքների՝ կծվածքում ճիշտ փոխդասավորության համար մեծ նշանակություն ունի երկրորդ կաթնատամ աղորիքների դիստալ մակերեսների փոխհարաբերությունը: Հնարավոր է երկրորդ կաթնատամ աղորիքների դիստալ մակերեսների փոխհարաբերության 3 տեսակ:

1. **Մեզիալ աստիճան (mesial step terminal plane)**

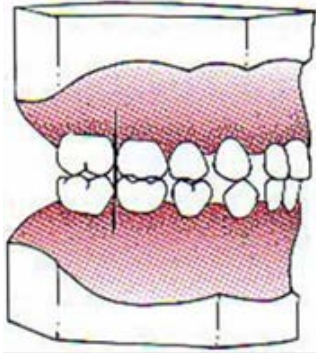


Նկ. 5. Մեզիալ աստիճան (mesial step terminal plane):

Նման փոխհարաբերության դեպքում ստորին երկրորդ կաթնատամ աղորիքի դիստալ մակերեսը վերին երկրորդ կաթնատամ աղորիքի համեմատ ավելի մեզիալ է (նկ. 5): Տվյալ փոխհարաբերությունը ձևավորվող կաթնատամնային կծվածքում և խառը կծվածքի վաղ շրջանում նորմա է: Ծկթող մշտական առաջին աղորիքները տեղակայվում են I դասով:

Երկրորդ ժամանակավոր աղորիքների դիստալ մակերեսները **նույն ուղղահայաց հարթությունում են (flush terminal plane)** (նկ. 6):

Տվյալ դեպքում ձկթող մշտական աղորիքները փոխդասավորվում են թմբիկ-թմբիկային փոխհարաբերությամբ: Նման փոխհարաբերությունից դեպի I դասով թմբիկ-ակոսային փոխհարաբերության անցման համար ստորին աղորիքին անհրաժեշտ է վերին աղորիքի նկատմամբ առաջ տեղաշարժվել 3-5մմ-ով: Դա կատարվում է ֆիզիոլոգիական տարածությունների (կաթնատամների միջև տրեմանների) հաշվին կամ ստորին ատամնաաղեղի պահեստային տարածության և ստորին ծնոտի դիֆերենցիալ աճի շնորհիվ: Վերին ժամանակավոր աղորիքների վաղաժամ կորստի դեպքում տեղի է ունենում վերին առաջին մշտական աղորիքների մեզիալ տեղաշարժ, և ձևավորվում է

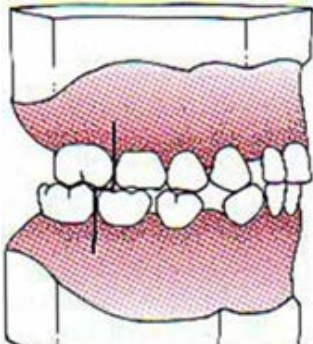


Նկ. 6. Flush terminal plane.

դիստալ կծվածք:

**2. Դիստալ աստիճան (distal step terminal plane)**

Տվյալ դեպքում ստորին երկրորդ կաթնատամ աղորիքի դիստալ մակերեսը վերին երկրորդ կաթնատամ աղորիքից ավելի դիստալ է (նկ. 7), և ձկթող առաջին մշտական աղորիքները փոխդասավորվում են II դասով: Դիստալ աստիճանը դիստալ կծվածքի ձևավորման ցուցանիշ է:



Նկ. 7. Դիստալ աստիճան (distal step terminal plane):

**Ախտորոշումը**

Իրականացվում է՝ հիմնվելով կլինիկական, բիոմետրիկ, ֆոտոմետրիկ և ռենտգենաբանական հետազոտությունների վրա: Վերին և ստորին ծնոտների մեծության և տեղակայման խանգարումների տարբերակիչ ախտորոշման համար կատարվում է էշլեր-Բիտների փորձը: Հիվանդին առաջարկվում է ստորին ծնոտը առաջ բերել մինչ առաջին մշտական աղորիքների նեյտրալ դիրք, և գնահատվում է դեմքի արտահայտությունը

այդ դիրքում: Եթե այն լավանում է, ապա դիստալ կծվածքը պայմանավորված է ստորին ծնոտի թերզարգացմամբ, եթե այն վատանում է, ապա դիստալ կծվածքը պայմանավորված է վերին ծնոտի խանգարմամբ, իսկ եթե դեմքի արտահայտությունը սկզբում լավանում, հետո վատանում է, ապա դիտվում են ն՝ վերին, և՛ ստորին ծնոտների խանգարումներ:

Ավելի խոր տարբերակիչ ախտորոշման համար կատարվում է գլխի կողմնային ՏՌԳ-ի վերլուծություն, որի վրա տարբերում են դիստալ կծվածքի ատամնաավելեղյար, կմախքային և համակցված տեսակները:

### **Բուժման նպատակը**

II դասի օկյուզիայի անկանոնությունների բուժման հիմնական նպատակն է՝

1. սագիտալ կտրիչային վերածածկի նորմալացումը,
2. ատամների դիրքային անկանոնությունների և խճռոման շտկումը,
3. ադորիքների ոչ կայուն փոխհարաբերության շտկումը,
4. ուղեկցող կողմնային խաչաձև և խոր օկյուզիաների շտկումը,
5. մկանային ֆունկցիայի նորմալացումը:

### **Կմախքային դիստալ օկյուզիայի բուժումը**

II դասի անկանոնությունների բուժման 3 հիմնական մոտեցումներն են՝

1. աճի մոդիֆիկացիան ,
2. քողարկումը (կամուֆլյաժ),
3. օրթոգնաթիկ վիրաբուժությունը:

### **1. Աճի մոդիֆիկացիա**

Հաճախ II դասի օկյուզիայի անկանոնությունների դեպքում դիտվում են կմախքային խանգարումներ՝ վերին ծնոտի պրո- և կամ մակրոգնաթիա, ստորին ծնոտի ռետրո- և կամ միկրոգնաթիա: Աճման շրջանում եղող հիվանդների կմախքային նման խանգարումները շտկելու համար կարելի է ընտրել աճի մոդիֆիկացիան (վերին ծնոտի աճի կանխում և ստորին ծնոտի աճի խթանում) որպես նախընտրելի բուժման մեթոդ, որն իրականացվում է ֆունկցիոնալ և օրթոպեդիկ (ծնոտների աճի վրա ազդող) սարքերով:

Բուժման այս մեթոդը սովորաբար իրականացվում է խառը կծվածքի կամ վաղ մշտական կծվածքի շրջանում՝ մինչև ակտիվ աճի ավարտը: Աճի մոդիֆիկացիա իրականացնելու համար կարևոր է հստակ ախտորոշել անկանոնության զարգացման հիմքում առկա կմախքային անհամապատասխանությունը:

### **Ստորին ծնոտի թերզարգացման շտկումը**

II դասի օկյուզիայի անկանոնությունները, որոնք բնութագրվում են ստորին ծնոտի թերզարգացմամբ կամ ռետրոգնաթիայով, խառը կծվածքի շրջանում բուժվում են միոֆունկցիոնալ սարքերով, ինչպիսիք

են ակտիվատորը (նկ. 8), Ֆրենկելի I կամ II ֆունկցիայի կարգավորիչը (նկ. 9):



Նկ. 8. Ակտիվատոր:



Նկ. 9. Ֆրենկելի ֆունկցիայի կարգավորիչ:

Կիրառվում են նաև անշարժ, ֆիքսված ֆունկցիոնալ սարքեր, ինչպիսիք են «Herbst» (նկ.10) և «Jasper Jumper» (նկ. 11) սարքերը:



Նկ.10. «Herbst» սարքը:



Նկ.11. «Jasper Jumper»:

**Վերին ծնոտի պրոգնաթիայի շտկումը**

Վերին ծնոտի պրոգնաթիայի հետևանքով առաջացած II դասի օկլյուզիայի անկանոնությունները բուժելու համար կիրառվում է դիմային աղեղ (նկ. 12)՝ վերին ծնոտի հետագա աճը կանխելու համար:



Նկ. 12. Դիմային աղեղ:



Որոշ դեպքերում II դասի օկյուզիայի անկանոնությունները բարդացած են միաժամանակ վերին ծնոտի պրոզնաթիայով և ստորին ծնոտի թերզարգացմամբ: Նման դեպքերում զուգահեռաբար օգտագործվում են ակտիվատորը և դիմային աղեղը՝ վերին ծնոտի աճը կանխելու և ստորին ծնոտի աճը խթանելու համար:

Խառը կծվածքի շրջանում II դաս, 2 ենթադասի օկյուզիայի անկանոնությունները բուժելու համար հնարավոր է իրականացնել վերին կտրիչների պրոտրուզիա՝ դրանով իսկ II, 2-րդ ենթադասը դարձնելով II, 1-ին ենթադաս: Դրանից հետո կարելի է օգտագործել ֆունկցիոնալ սարքեր, որոնք օգտագործվում են II, 1-ին ենթադասի բուժման դեպքում:

## 2. Կամուֆլյաժ

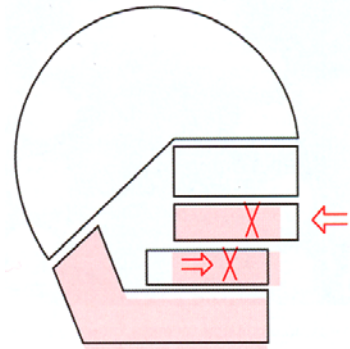
Այն հիվանդներին, ովքեր արդեն անցել են դիմաձնոտային համակարգի աճի գագաթնակետի շրջանը, աճի մոդիֆիկացիա կատարել հնարավոր չէ: Կամաֆլային անհամապատասխանությունները, որոնք առկա են անկանոնության հիմքում, կարող են քողարկվել ատամների օրթոդոնտիկ տեղաշարժերի շնորհիվ: Դա հաճախ իրականացվում է առանձին ատամները հեռացնելու ճանապարհով և մնացած ատամների՝ դեպի ստեղծված տարածություն տեղաշարժմամբ (նկ.13):

Առավել հաճախ հեռացվում են առաջին նախաաղորիքները: Նման դեպքերում

ատամների տեղաշարժը հաճախ նպաստում է դեմքի էսթետիկայի բարելավման:

Եթե ստորին ծնոտի վրա առկա են միջատամնային ճիշտ կոնտակտներ, ապա հնարավոր է փոքրացնել սագիտալ ճեղքը և հասնել կայուն արդյունքի՝ հեռացնելով միայն վերին ծնոտի առաջին նախաաղորիքները: Այն դեպքերում, երբ ստորին աղորիքների դիրքը, ստորին ատամների խճոդումը, ռոտացիան կամ պրոտրուզիան շտկելու համար անհրաժեշտ է տարածություն, ցուցված է հեռացնել և՛ վերին, և՛ ստորին առաջին նախաաղորիքները:

Կամուֆլյաժ հնարավոր է իրականացնել նաև վերին աղորիքների դիստալ տեղաշարժի միջոցով: Դա կարելի է կատարել մինչ երկրորդ աղորիքների ծկթումը ոչ արտահայտված II դասի անոմալիաների դեպքում:

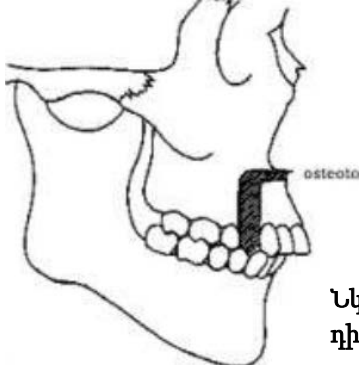


Նկ.13. Կամուֆլյաժ:

### 3.Օրթոգնաթիկ վիրաբուժություն

Արտահայտված կմախքային դիստալ օկյուզիայով աճի գագաթնակետը անցած բուժառուների դեպքում առավել նպաստակահարմար է իրականացնել վիրաբուժական միջամտություն:

Հաշվի առնելով II դասի անոմալիայի հիմքում եղած կմախքային անկանոնությունները՝ աճի ավարտից հետո իրականացվում է կա՛մ սեգ-



մենտար օստեոտոմիա՝ վերին ծնոտի դիստալ տեղաշարժով (Maxillary segmental set back osteotomy) (նկ.14), կա՛մ սագիտալ օստեոտոմիա՝ ստորին ծնոտի առաջ տեղաշարժով (Sagittal split osteotomy mandibular advancement) (նկ.15):

Նկ. 14. Սեգմենտար օստեոտոմիա՝ վերին ծնոտի դիստալ տեղաշարժով:



Նկ. 15. Մագիտալ օստեոտոմիա՝ ստորին ծնոտի առաջ տեղաշարժով:

**Դիստալ կծվածքի ատամնաավլեոյար տեսակի շտկումը:** Իրականացվում է վերին ադորիքների դիստալիզացիա:

Դիստալ կծվածքի բուժման արդյունքը կայուն լինելու համար անհրաժեշտ է վերացնել ատամնաձնոտային համակարգի ֆունկցիոնալ խանգարումները և ատամնաշարերի միջև բազմաթիվ թմբիկ-ակոսային կոնտակտներ ստանալ: