

САГИТАЛНИ ПРОМЕНИ ПРИ ОРТОПЕДСКА МАКСИЛАРНА ПРОТРАКЦИЈА КАЈ ПАЦИЕНТИ СО МАЛОКЛУЗИЈА III КЛАСА И МАКСИЛАРЕН РЕТРОГНАТИЗАМ

Царчева- Шаља С.

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ - Скопје, Клиника за ортодонција

Малоклузија III класа претставува скелетна дискрејанца поврзана со неправилности во растот која обично се комплицира до комплетно завршување на испирањето. Овие фактори го прават препреманото на оваа аномалија покомплицирано, и употреба на различни апарати е често потребна како начин за избегнување на хируршкиот дел од терапијата. Како опција за препреман кај пациентите со малоклузија III класа и максиларен ретрогнатизам е ортопедско антиериорно поместување на ретрогнатното позиционираната максиле со користење на лицева протракциона маска на Delaire.

Целта на оваа студија е да се испита ефективноста на лицевата маска за протракција преку сагиталните промени кај пациентите со малоклузија III класа.

Во оваа студија беа искористени телерентгенските снимки од архивата на клиниката за ортодонција Bernhard Gottlieb University Clinic of Dentistry - во Виена направени пред почетокот и после завршувањето на терапија со лицева протракциона маска кај 12 пациенти (7 од женски пол, 5 од машки пол) со малоклузија III класа и максиларен ретрогнатизам.

Анализите на профилните телерентгенски снимки вклучија одредување на ANB аголот, Wits appraisal и профилен конвексијет N-Pg до A (мм).

Кефалометриската евалуација на сагиталните параметри покажа значајна промена, почесто зголемување на вредноста на испирањето ангуларни и линеарни параметри ANB аголот, на Wits и профилниот конвек-

сијет N-Pg до A после спроведена терапија на ортопедска максиларна протракција со PМЕ, што во целост се рефлектира на лицевата естетика и ја потврдува ефективноста на овој вид терапија.

Клучни зборови: малоклузија III класа, максиларен ретрогнатизам, лицева протракциона маска

Малоклузијата III Класа претставува аномалија со која ортодонтите се сретнуваат во секојдневната клиничката пракса, додека менаџирањето на третманот на оваа скелетна аномалија продолжува да претставува огромен предизвик, првенствено поради присутноста на генетска основа.

Скелетна III Класа малоклузија се карактеризира со мандибуларен прогнатизам, максиларен ретрогнатизам или комбинација на двете (11).

Денес постојат многу студии кои покажуваат дека голем дел од случаите со малоклузија III Класа се карактеризират со дефицитен раст на максилата (6, 4).

Кај овие пациенти честопати мандибулата изгледа поголема поради постоење на максиларен ретрогнатизам (дефицитен раст на максилата) и сето тоа е придружено со конкавен профил кој, пред сè, се должи на недоволно развиена средна третина на лицето, повеќе отколку проминенција на манди-

булата (11). Поради дефицитниот максиларен раст, вертикален и хоризонтален, очекувано е мандибулата да ротира нанапред давајќи при тоа уште по порогнат лицев изглед.

Со подетално проучување на етиологијата и начинот на настанување на скелетната III Класа, прашањето за почеток на ортодонтскиот третман продолжи да биде главна тема, што ги иницираше ортодонтите да бараат различни техники и методи за третирање или олеснување на третманот на оваа скелетна аномалија.

Денес, најголем број автори се сложуваат околу фактот дека избор на третман за интерцепција на малоклузија III Класа (каде постои максиларен ретрогнатизам) е максиларна протракција (1, 8, 9, 13). Апарат за вакков тип на третман е лицевата маска на Delaire која го поттикнува максиларниот раст во ист физиолошки правец на поместување на максилата (10). Меѓутоа овој апарат делува и на други структури при краниофацијалниот раст, како што се ротација на палатиналната рамнина спротивно од стрелките на часовникот, инхибиција на anteriорниот мандибуларен раст, ротација на мандибулата во правец на стрелките на часовникот, лабиална инклинација на максиларни инцизиви, лингвална инклинација на мандибуларни инцизиви и мезијално поместување и елонгација на максиларните моляри (2, 3, 5, 12). Комбинацијата на овие промени во целост се рефлектира на лицевата естетика.

Ова движење на максилата може да биде олеснето преку претходно користење на рапидна максиларна експанзија, кои ја нарушуваат сутуралната артикулација на максилата на 9 други коски од краниофацијалниот комплекс, овозможувајќи при тоа поголема реакција на протракционите сили (7).

За цел во оваа студија си поставивме да ја одредиме промената на големината на ANB аголот, Wits-appraisal и N-Pg до точката A (профилен конвекситет) после терапија со лицева протракциона маска кај пациенти со малоклузија III класа што во целост се

рефлектира на подобрување на лицевата естетика.

Материјал и метод

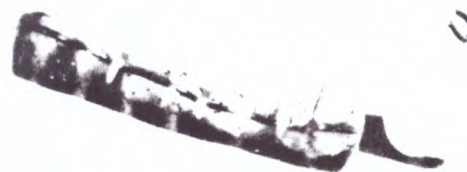
Во оваа студија беа искористени телерентгенските снимки од архивата на клиниката за ортодонција Bernhard Gottlieb University Clinic of Dentistry - во Виена направени пред почетокот и после завршувањето на терапија со лицева протракциона маска кај 12 пациенти (7 од женски пол, 5 од машки пол) со малоклузија III класа и максиларен ретрогнатизам.

Во однос на денталната состојба, кај овие пациенти постоел негативен хоризонтален степенник (OJ) или раб на раб anteriорен однос и III Класа по Angle моларен однос.

Сите пациенти биле со рамен или конкавен профил кој, пред сè должен на недоволно развиена максилна поточно недоволно развиена средна третина на лицето.

Терапијата вклучила рапидна максиларна експанзија после која следела ортопедска максиларна протракција со лицева протракциона маска (Делерова маска) која активно се носела по 14 часа на ден.

Кај секој пациент бил поставен интраорален акрилатен апарат за Рапидна максиларна експанзија каде апликацијата на силата била екстендирана до централните инцизиви во висина на margo gingive (слика 1). Еластичниот модул за протракција на максилата ги поврзува куките интраорално со протракционата маска (Petite tipe), доставувајќи при тоа сила до 450cN на секој страна делувајќи вентро-каудално (слика 2).



Слика 1. Акрилатен апарат за PME



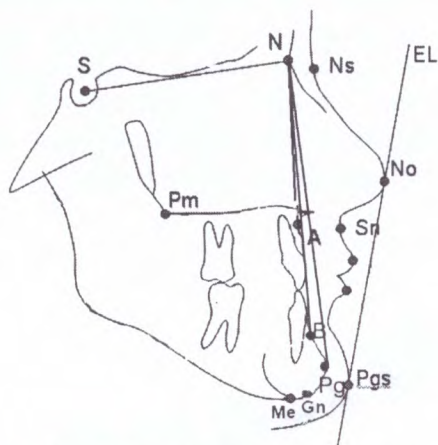
Слика 2. Протракциона лицева маска - Delaire (petite type)

Третманот бил прекинат кога бил постигнат позитивен ОЈ и промени не биле регистрирани после 3 месеци.

За реализирање на поставената цел во оваа студија поточно за одредување на промените на сагиталниот мегувиличен однос, кај третираниите пациенти беа направени анализи на телерентгенските снимки направени пред почетокот и после завршувањето на третманот на ортопедска максиларна протракција

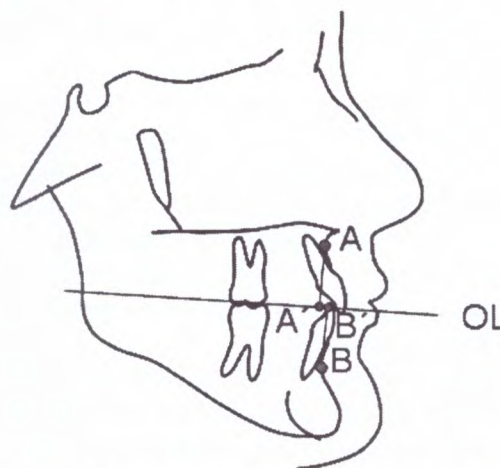
Анализиите на профилниите телерентгенски снимки ги содржат следниите варијабли

ANB, N-Pg до точката A - профилен конвекситет (слика 3)



Слика 3. Приказ на телерентгенска анализа - одредување на аголот ANB и профилниот конвекситет опишан преку линеарна варијабла N-Pg до A (мм)

Wits – appraisal-процена на anteriорно постериорна вилична дисхармонија (слика 4)



Слика 4. Приказ на телерентгенска анализа - одредување на Wits-appraisal (мм)

Резултати и дискусија

Резултатите добиени после извршените телерентгенски анализи на сагиталните параметри пред и после спроведената терапија на ортопедска максиларна протракција кај испитуваните пациенти покажа сигнификантно зголемување ($p < 0,001$) на ANB аголот, на Wits ($p < 0,05$) и профилниот конвекситет- N-Pg до A ($p < 0,05$), што од своја страна ја намалува скелетната дискрепанца и позитивно се одразува на подобрување на лицевниот профил (табела 1). Нашите наоди се совпаднаа со наодите на B. Baik (1), Kapust AJ (8), Mermigos J. (9).

Ортодонтската литература располга со многу параметри и резултати после спроведена терапијата на ортопедска максиларна протракција. Она што треба да се зема во предвид е дека при дијагнозата на малоклузија III Класа кај децата во мешовита дентиција, преку користење на најчесто применуваните кефалометриски анализи треба многу да се внимава. Прогнат дентален однос во корелација со карактеристичниот лицев изглед на скелетна III класа и можната присутна наследна компонента, не е секогаш

ТАБЕЛА 1. ПРИКАЗ НА ПРОМЕНИ НА САГИТАЛНИ АНГУЛАРНИ И ЛИНЕРАНИ ПАРАМЕТРИ ПРЕД И ПО СПРОВЕДЕНА ТЕРАПИЈА НА ОРТОПЕТСКА МАКСИЛАРНА ПРОТРАКЦИЈА СО РМЕ

Варијабли	N	X пред терапија	SD	X по терапија	SD	p
ANB	12	1.99	2,65	3,39	1,98	0,001**
Wits appraisal (mm)		-4,99	2,68	-3,21	3,04	0,05*
N-Pg do A (mm)		25,73	4,11	26,88	4,88	0,05*

во корелација со негативни антеропостериорни вредности на соодветните параметри при кефалометриските анализи поточно најчесто се присутни позитивни ангуларни и линеарни параметри, што е случај и во нашата студија, кои може да го збунат клиничарот во однос на одложување на третманот за подоцна.

Поверодостојна мерка за антеропостериорни дискрепанца е Wits-appraisal, меѓутоа, мора да се земе во предвид директното влијание од вертикалниот раст на лицето врз овој параметар. Во нашата студија постои сигнификантна промена ($p < 0,05$) во однос на Wits пред почетокот ($-4,59 \pm 2,68$) и поле завршувањето на третманот ($-3,21 \pm 3,04$), што се совпаѓа со наодите на Kapust AJ, Sinclair PM, Turley PK (8).

Кефалометриската евалуација на сагиталните параметри покажа сигнификантна промена, поточно зголемување на вредноста на испитуваните ангуларни и линеарни параметри- ANB аголот, на Wits и профилниот конвекситет- N-Pg до A после спроведена терапија на ортопедска максиларна протракција со РМЕ, што во целост се рефлектира на намалување на меѓувилчната дискрепанца и подобрување на лицевата естетика.

SAGITTAL CHANGES AFTER ORTHOPEADIC MAXILARY PROTRACTION IN PATIENTS WITH CLASS III MALOCCLUSION AND MAXILLARY RETROGNATISM

Carčeva-Šalja S.

Summary

Class III malocclusion are usually growth – related discrepancies which often become more severe until growth is complete. These factors tend to make the treatment of Class III malocclusion complicated, and the use of different appliance systems is often required should surgery not be part of the plan. In patients with class III malocclusion and maxillary retrognathism, one important application is to move retrognathically positioned maxilla forward orthopedically by means of facial mask of Delaire.

The aim of this study was to examine the effectiveness of maxillary protraction with orthopedic appliances thru sagittal changes in Class III patients.

Lateral cephalograms used in this study were obtained from the archive of the Bernhard Gottlieb University Clinic of Dentistry in Wien, made at the beginning and after finishing the treatment with protraction mask therapy at 12 patients with Class III malocclusion and maxillary retrognathism.

The cephalometric evaluation in the sagittal aspect showed significant improvement of ANB angle, Wits-appraisal and profile convexity described thru linear measurement N-Pg to A(mm), after protraction face mask therapy with RME, which confirmed the effectiveness of this kind of therapy.

Key words: Clas III malocclusion, maxillary retrognathism, protraction face mask

Литература

1. B. Baik HS. Clinikal results of the maxillary protraction in Korean children. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995;108:583-92
2. Baccetti T, McGill JS, Franchi L, McNamara JA Jr., Tollaro I. Skeletal effects of early treatment of Class III malocclusion with maxillary expansion and face-mask
3. Deguchi T, Kanomi R, Ashizawa Y, Rosenstein SW. Very early face mask therapy in Class III children. *Angle Orthod.* 1999; 69:349-355.
4. Ellis E, McNamara JA jr. Componentsof adult ClassIII maloccluzion. *J Oral Maxillofacial Surg* 1984;42:295-305
5. Franchi L, Baccetti T, McNamara JA Jr. Shape-coordinate analysis of skeletal changes induced by rapid maxillary expansion and facial mask therapy. *Am J Orthod DentofacialOrthop.* 1998; 114:418-426.
6. Guyer EC, Ellis EE, McNamara JA Jr, Behrents RG. Components of Class III malocclusion in juveniles and adolescents. *Angle Orthod* 1986;56:7-30
7. Ishii H, Morita S, Takeuchi Y, Nakamura S. Treatment effect of combined maxillary protraction and chincap appliance in severe skeletal Class III cases. *Am JOrthod Dentofacial Orthop* 1987;92:304-12.
8. Cephalometric effects of face mask/expansion in ClassIII children: a comparison of 3 age groups. *Am Jour orth DentofacialOrthop* 1998; 113:204-212
9. Mermigos J, Clements AF, Andersen G. Maxillo-facial complex. *Am.J Orthod Dentofacial Orthop* 1990; 98:47-55
10. Ngan P, Hagg U, Yiu C, Merwin D, Wei SHY. Soft tissue and dentoskeletal profile changes associated with maxillary expansion and protraction headgear treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1996; 109:38-49.
11. Sanborn RT. Differences between the facial skeletal patterns of Class III malocclusion and normal occlusion. *Angle Orthod* 1955;25:208-22
12. Sung SJ, Baik HS. Assessment of skeletal and dental changes by maxillary protraction. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1998; 114:492-502.
13. Trupin DL, Early Class III treatment{ unpublished thesis presenteted at 81 st session of the American Association of Orthodontist, San Francisko,1981}. Data taken from Campbell PM. The dilemma of Clas III Treatement. *Angle Orthod* 1983; 53:175-91.