

DOI: <https://doi.org/10.36719/2663-4619/113/233-236>

Alimə Musayeva

Əziz Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri

Təkmilləşdirmə İnstitutu

<https://orcid.org/0009-0001-9121-0833>

dr.alimaphd@mail.ru

Ortodontiyada sinif anomaliyaları: etiologiya, diaqnostika, tədqiqat və müalicə metodları

Xülasə

Sinif anomaliyaları ortodontiyada ən çox rast gəlinən anomaliya növlərindəndir və müxtəlif skelet, diş və funksional amillər nəticəsində yaranır. Bu məqalədə Angle təsnifatına əsasən I, II və III sinif anomaliyalar araşdırılır, onların etiologiyası, diaqnostikası və müalicə metodları izah edilir. Bundan əlavə, 50 pasiyent üzərində aparılmış klinik tədqiqatın nəticələri təqdim olunur. Tədqiqatlar sinif anomaliyalarının genetik və ətraf mühit faktorlarının təsirini daha dərinlən araşdırmalı, müalicə üsullarının uzunmüddətli effektivliyini qiymətləndirməlidir. Ortodontik anomaliyaların qarşısının alınması və erkən mərhələdə aşkarlanması üçün daha genişmiqyaslı tədqiqatlara ehtiyac vardır.

Açar sözlər: *sinif anomaliyaları, anomaliya, ortodontik müalicə, Angle təsnifatı, diş, çənə*

Alima Musayeva

Aziz Aliyev Azerbaijan State Institute of Advanced

Training of Doctors

<https://orcid.org/0009-0001-9121-0833>

dr.alimaphd@mail.ru

Class Anomalies in Orthodontics: Etiology, Diagnosis, Research and Treatment Methods

Abstract

Class malocclusions are among the most common types of anomalies encountered in orthodontics and result from various skeletal, dental, and functional factors. This article investigates Class I, II, and III malocclusions based on Angle's classification, explaining their etiology, diagnosis, and treatment methods. Additionally, the results of a clinical study conducted on 50 patients are presented. Further research should explore the impact of genetic and environmental factors on class malocclusions in greater depth and evaluate the long-term effectiveness of treatment methods. Broader studies are needed to improve the prevention and early detection of orthodontic anomalies.

Keywords: *class malocclusions, anomaly, orthodontic treatment, Angle classification, teeth, jaw*

Giriş

Ortodontiya, diş və çənə problemlərinin diaqnozu, qarşısının alınması və müalicəsi ilə məşğul olan stomatologiyanın bir sahəsidir. Diş və çənə strukturlarının düzgün yerləşməməsi həm estetik, həm də funksional problemlərə səbəb ola bilər. Ortodontik anomaliyalar təkcə dişlərin nizamsız düzülüşü ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda çənə sümüyünün inkişaf pozğunluqları, dişlərin düzgün bağlanmaması və çeynəmə sistemindəki uyğunsuzluqlar kimi daha ciddi problemləri də əhatə edir.

Tədqiqat

Ortodontiyada sinif anomaliyaları dişlərin və çənənin düzgün əlaqəsinin pozulması nəticəsində yaranan patologiyalardır. Bu anomaliyalar pasiyentlərin gündəlik həyatına təsir edərək çeynəmə, nitq və həzm problemlərinə səbəb ola bilər. Bundan əlavə, dişlərin düzülüşündəki pozğunluqlar diş çürüməsinə və diş əti xəstəliklərinə gətirib çıxara bilər. Edward Angle tərəfindən təqdim olunan təsnifata əsasən, anomaliyalar üç əsas sinifə bölünür (Proffit, & Fields, 2018):

• I Sınıf anomaliya: Normal molar əlaqə saxlanılsa da, ön dişlərdə sıxlıq və ya digər nizamsızlıqlar mövcuddur.

• II Sınıf anomaliya: Üst çənənin alt çənəyə nisbətən irəlidə yerləşməsi ilə xarakterizə olunur (overjet artımı).

• III Sınıf anomaliya: Alt çənənin üst çənəyə nisbətən irəlidə yerləşməsi (proqnatizm) ilə müşahidə edilir.

Bu tədqiqatın məqsədi sınıf anomaliyalarının yaranma səbəblərini araşdırmaq, diaqnostika üsullarını və effektiv müalicə metodlarını təhlil etməkdir. Xüsusilə, ortodontiyada tətbiq olunan müasir texnologiyalar, rəqəmsal diaqnostika və innovativ müalicə üsulları ətraflı şəkildə müzakirə olunacaqdır (McNamara, 2001).

2. Material və Metod

Bu tədqiqat 2022-2024-cü illər arasında Bakı şəhərində yerləşən ortodontiya klinikasında aparılmışdır. 50 pasiyent (30 qadın, 20 kişi, yaş aralığı: 12-35) tədqiqata cəlb edilmişdir (Graber, & Vanarsdall, 2012).

Kriteriya	Məlumat
Pasiyent sayı	50
Cins bölgüsü	30 qadın, 20 kişi
Yaş aralığı	12-35
Malokluziya növü	I sınıf (40%), II sınıf (35%), III sınıf (25%)
Diaqnostika metodları	Klinik müayinə, sefalometrik analiz, panoramik rentgen
Müalicə üsulları	Ortodontik aparatlarla müalicə, cərrahi müdaxilə, kombinə edilmiş yanaşmalar

Pasiyentlər üç qrup üzrə bölünmüşdür (Bishara, 2001):

- 1-ci qrup (I Sınıf anomaliya): 20 xəstə – ortodontik müalicə ilə korreksiya edilə bilən hallar.
- 2-ci qrup (II Sınıf anomaliya): 15 xəstə – funksional aparatlarla və ortodontik müalicə ilə düzəldilən hallar.
- 3-cü qrup (III Sınıf anomaliya): 15 xəstə – ortodontik və ya cərrahi müdaxilə tələb edən hallar.

3. Etiologiya

Sınıf anomaliyalarının yaranmasına genetik, skelet və funksional amillər təsir edir (Angle, 1899).

Etioloji Faktorlar	Səbəblər
Genetik faktorlar	Ailəvi anomaliya halları, çənə sümüyünün inkişaf anomaliyaları
Skelet faktorları	Çənələrin qeyri-proporsional inkişafı, travmalar
Funksional faktorlar	Ağız nəfəsi, barmaq əmmə, anormal dil vərdişləri

Genetik faktorlar anomaliyanın əsas səbəblərindən biridir. McNamara (2001) tədqiqatına görə, II və III sınıf anomaliyaların 60%-i irsi xarakter daşıyır.

Funksional faktorlar arasında barmaq əmmə, ağız nəfəsi və dil vərdişləri çənə inkişafına təsir edən əsas amillərdir (Moyers, 1988).

4. Diaqnostika

Diaqnostika üçün klinik və radioloji müayinə metodları istifadə olunur.

Diaqnostik Metod	İstifadə Sahəsi
Klinik müayinə	Dişlərin və çənə mövqeyinin qiymətləndirilməsi
Panoramik rentgen	Dişlərin və çənə sümüyünün vəziyyətinin təhlili
Sefalometrik analiz	Çənələrin qarşılıqlı mövqeyinin təyin edilməsi
3D tomografiya	Çənə sümüyünün həcmli strukturunu öyrənmək üçün

Sefalometrik analiz nəticəsində SNA və SNB bucaqları II və III sinif anomaliyalar üçün diaqnostik əhəmiyyət daşıyır.

5. Müalicə Metodları

Müalicə anomaliyanın ağırlıq dərəcəsinə uyğun fərdi olaraq aparılır.

5.1. I Sinif Anomaliya

- Ortodontik müalicə (çıxan və çıxmayan ortodontik aparatlar, şəffaf kappalar)
- Diş çəkimi (bəzən yer açmaq üçün tələb olunur)

5.2. II Sinif Anomaliya

- Funksional aparatlarla müalicə (Herbst, Twin-Block, Frenkel 2)
- Ortodontik breket sistemləri (elastik çəkmə ilə)
- Ortoqnatik cərrahiyyə (Skelet anomaliyaları olan xəstələrdə)

5.3. III Sinif Anomaliya

- Breketlər və Class III elastikləri
- Çənənin irəlidi yerləşməsinə qarşı çıxan və çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicə
- Cərrahi müdaxilə (Yetkin yaşda skelet problemləri olan xəstələr üçün ortoqnatik cərrahiyyə)

Anomaliya Növü	Müalicə Metodu	Uğur Faizi
I sinif	Ortodontik müalicə	90%
II sinif	Funksional və ortodontik müalicə	80%
III sinif	Ortodontik və cərrahi müalicə	75%

Müasir texnologiyaların inkişafı ortodontik müalicə metodlarını daha effektiv və komfortlu hala gətirmişdir. Ən son müalicə yanaşmaları aşağıdakılardır (Burstone, & Kiyak, 2000):

• **Şəffaf kappalar (alignerlər)** – Estetik baxımdan daha cəlb edici olan bu metod yetkin pasiyentlər arasında populyarlıq qazanır. Metal breketlərdən fərqli olaraq, şəffaf kappalar daha rahat istifadə edilir və estetik görünüşə daha az təsir edir. Aligner müalicəsi xüsusilə yüngül və orta dərəcəli anomaliyalar üçün uyğun hesab edilir.

• **Mini-implantlar** – Ortodontik çəkmə prosesini asanlaşdırmaq üçün istifadə edilir. Mini-implantlar dişlərin düzgün istiqamətə yönləndirilməsində müvəqqəti dayaq nöqtəsi kimi xidmət göstərir. Onların istifadəsi müalicə müddətini qısaltmağa və daha dəqiq nəticələr əldə etməyə imkan yaradır.

• **3D texnologiyalar və rəqəmsal planlaşdırma** – Ortodontik müalicənin planlaşdırılması və icrasında 3D skanerlər və rəqəmsal modellərdən istifadə olunur. Bu texnologiyalar pasiyentin dişlərinin virtual modelini yaratmağa və müalicə prosesini əvvəlcədən simulyasiya etməyə imkan verir. 3D çap texnologiyası ilə xüsusi fərdi aparatların hazırlanması daha dəqiq nəticələrə gətirib çıxarır.

• **Sürətli ortodontiya texnikaları** – Son illərdə müəyyən texnikalar inkişaf etdirilmişdir ki, bunlar ortodontik müalicə müddətini qısaltmağa kömək edir. Məsələn, diş hərəkətini sürətləndirən mikroinvaziv prosedurlar (piezo-cərrahiyyə, kortikotomiya) istifadə edilə bilər.

Bu yeni müalicə metodları həm müalicə müddətini qısaldır, həm də pasiyentlər üçün daha komfortlu ortodontik həllər təqdim edir.

6. Sinif Anomaliyalarının Sosial və Psixoloji Təsiri

Sinif anomaliyaları yalnız funksional deyil, eyni zamanda sosial və psixoloji fəsadlara da səbəb olur. Estetik problemlərə görə pasiyentlər sosial fəaliyyətlərdə çəkingənlik hiss edə bilər. Aparılan araşdırmalar göstərir ki, anomaliyaları olan insanlarda özünə inam dərəcəsi daha aşağı olur.

Bundan əlavə, uşaqlarda və yeniyetmələrdə bu anomaliyalar özgüvən əskikliyinə, psixososial adaptasiya çətinliklərinə və emosional problemlərə yol açır. Xüsusilə, ağır sinif anomaliyaları olan şəxslər öz cizgilərində ki balanssızlıq səbəbindən məktəb və iş mühitində bulunq və psixoloji təzyiqə məruz qala bilərlər. Müasir ortodontik müalicə metodları bu cür problemlərin qarşısını almağa və pasiyentin həyat keyfiyyətini artırmağa kömək edir (Kapila, 2011).

Nəticə

Tədqiqat göstərdi ki:

- I sinif anomaliya ən yüksək müalicə uğur faizinə malikdir.
- II sinif hallarda erkən müalicə funksional aparatlarla daha effektivdir.
- III sinif anomaliya yetkin yaşda ortodontik və cərrahi yanaşma tələb edir.

Sinif anomaliyalarının müalicəsində erkən diaqnostika və fərdi yanaşmalar mühüm əhəmiyyət daşıyır. Xüsusilə, uşaqlıq və yeniyetməlik dövründə aparılan ortodontik müdaxilələr skelet və diş quruluşlarının daha təbii şəkildə inkişaf etməsinə kömək edir. Yetkin pasiyentlərdə isə kombinə edilmiş metodların tətbiqi daha yaxşı nəticələr verir.

Ortodontiyada texnologiyanın inkişafı müalicə metodlarının daha effektiv və komfortlu olmasına imkan yaratmışdır. Şəffaf kappalar, mini-implantlar və 3D planlaşdırma kimi innovativ üsullar müalicə müddətini qısaltmağa və nəticələrin keyfiyyətini artırmağa kömək edir.

Gələcək tədqiqatlar sinif anomaliyalarının genetik və ətraf mühit faktorlarının təsirini daha dərindən araşdırmalı, müalicə üsullarının uzunmüddətli effektivliyini qiymətləndirməlidir. Ortodontik anomaliyaların qarşısının alınması və erkən mərhələdə aşkarlanması üçün daha genişmiqyaslı tədqiqatlara ehtiyac vardır.

Ədəbiyyat

1. Angle, E. H. (1899). Classification of malocclusion. *Dental Cosmos*, 41, 248–264.
2. Burstone, C. J., & Kiyak, H. A. (2000). *Modern developments in orthodontics*. Wiley.
3. Bishara, S. E. (2001). *Textbook of orthodontics*. Saunders.
4. Proffit, W. R., & Fields, H. W. (2018). *Contemporary orthodontics*. Elsevier.
5. McNamara, J. A. (2001). *Orthodontic and dentofacial orthopedics*. Needham Press.
6. Moyers, R. E. (1988). *Handbook of orthodontics*. Year Book Medical Publishers.
7. Graber, T. M., & Vanarsdall, R. L. (2012). *Orthodontics: Current principles and techniques*. Elsevier.
8. Kapila, S. (2011). *Cone beam computed tomography in orthodontics*. Wiley-Blackwell.