

GELİŞİM VE ERİŞKİN DÖNEMLERDEKİ BİREYLERDE YUMUŞAK DOKU PROFİL YAPISININ İNCELENMESİ.

"THE INVESTIGATION OF THE STRUCTURE OF THE SOFT TISSUE PROFILE FOR THE CHILDHOOD AND ADULTHOOD INDIVIDUALS "

Orhan HAMAMCI (*)

Anahtar Kelimeler: Büyüme, Yumuşak Doku Değişimleri, Ricketts E Analizi.

Bu araştırmada, gelişim (Ortalama yaş: 9-10) ve erişkin (Ortalama yaş: 18) dönemlerdeki normal yumuşak doku profiline sahip bireylerde, alt ve üst dudak konumları ve bu dudakların birbirleri ile ilişkileri incelendi.

Yumuşak doku profili normal kabul edilen toplam 214 birey araştırmaya katıldı. Olgu sayısı, gelişim grubunda 60 kız ve 44 erkek, erişkin grupta ise 59 kız ve 51 erkek şeklindedir. Olguların uzak röntgen resimlerinden yararlanıldı. Araştırmada, ANB açısı 0° - 4° arasında olanlar yer almıştır. Alt ve üst dudakın önarka yöndeki konum değişikliğinin incelenmesi, Ricketts'in E düzlemine göre yapıldı. Bulgulara ait minimum, maksimum, ortalama değerler ve standart sapmalar tablolarda verildi. Ayrıca, bireylerin alt ve üst dudakları arasındaki ilişki, korelasyon analizi ile tesbit edildi.

Sonuçta, yaş artışı ile kız ve erkeklerde dudakların geriye çekildiği gözlemlendi. Buna ilaveten, gelişim dönemindeki erkek çocuklar hariç diğerlerinde alt ve üst dudaklar arasında önemli bir ilişki belirlendi.

Bu konuda longitudinal çalışmaların daha sağlıklı sonuçlar verebileceği fikrine katılıyoruz. Ayrıca; ırk, cins ve gelişim faktöründe gözönüne alınmalıdır.

Key Words: Growth, Soft Tissue Changes, Ricketts E Analysis.

In this study we investigated the position of the upper and lower lips and the relation between them for the children (Mean age: 9-10) and adults (Mean age: 18) with the soft tissue profile.

There are 214 individuals and they have normal soft tissue profile. There are 60 girls and 44 boys in the children group and 59 females and 51 males in the adult group. We used the cephalometric films and included only the group with the ANB angle 0° - 4° .

The investigation of the position change of the upper and lower lips in the front and back direction is made according to Ricketts E plane. The minimum, maximum and mean values and the standart deviations of the results are given in the tables.

Furthermore, we determined the relation between the upper and lower lips by using the correlation analysis.

In conclusion we observed a relation between the increase of the age and the retrusion of the lips of males and females. Furthermore there is an important correlation between the upper and lower lips for all the groups except the boys about age 9-10.

One can obtain better results by using the longitudinal study and by taking into account the race, sex and growth factor.

GİRİŞ

Bireylerin yüz bölgesindeki sert dokular (kemik, diş) yumuşak dokular tarafından örtülmüşlerdir. Sert dokulara uygulanan ortodontik tedavi sonuçları, etkilerini daha çok yumuşak dokulardaki değişimlerle göstermektedir. Yumuşak dokulardaki bu değişimleri tespit edebilmek için araştırmacılar (10, 11, 13, 17) normal bireylerde yumu-

şak doku analiz yöntemleri geliştirmişlerdir. Bu yöntemler ya sert dokulara bağımlı (10, 11) ya da sadece yumuşak dokuları içeren (13, 17) tarzda ortodonti hayatına geçmişlerdir.

Yumuşak doku analiz yöntemleri, sert doku analiz yöntemleri ile birlikte klinik uygulama ve bilimsel araştırmalarda giderek bir bütünlük oluşturmaya başlamışlardır. Bu konudaki araştırmalar gerek ülkemiz-

(*) Yard. Doç. Dr., Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, Diyarbakır.

de (3, 5, 6, 7, 8) gerekse dış ülkelerde (1, 2, 4, 9, 16, 18, 19) hız kazanmıştır.

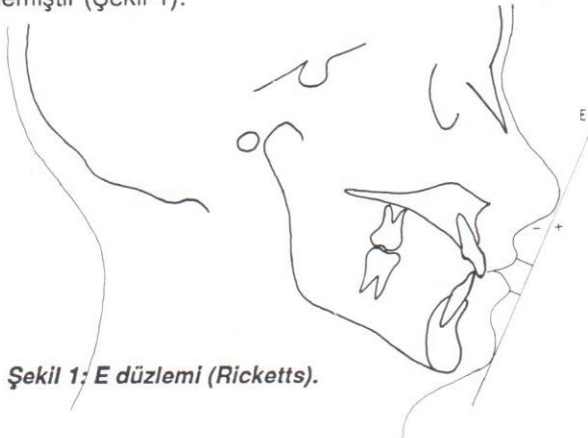
Yumuşak doku profili ile ilgili araştırmalarda daha çok yaş (1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 16), cins (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) ve ırk (2, 12) faktörlerine bağlı değişiklikler incelemeye çalışılmıştır.

Araştırmamızda, gelişim ve erişkin dönemlerdeki bireylerde Ricketts (13) yöntemiyle alt ve üst dudak konumlarını ve bunların birbirleriyle olan uyumunu incelemeye çalıştık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmamızın materyali birimiz arşivinden sağlanmıştır. Bu materyali, mevcut ideal olgularımız ve tedavi hastalarımızın başlangıç uzak röntgen resimleri teşkil etmektedir. Arşiv taraması önce yumuşak doku profili ideale yakın olgular seçilmişlerdir. Sonra bunlar arasından ANB açısı 0° - 4° arasında olanlar ayrılmışlardır. Bu olgularda üst ileri itim, ön çapraz kapanış gibi dişsel düzensizliklerin olmasına dikkat edilmiştir. Bu seçimler yapılırken yaş faktörü gözönüne alınarak gelişim ve erişkin gruplar teşkil edilmeye çalışılmıştır. Sonuçta olgu sayısı; gelişim grubunda 60 kız ve 44 erkek, erişkin grupta ise 59 kız ve 51 erkek olmak üzere toplam 214 olarak belirlenmiştir. Bunların yaşları ise ortalama olarak gelişim grubundaki kızlarda 10.3 ve erkeklerde 9.5, erişkin grubundaki kızlarda 18.2 ve erkeklerde 18.3 olarak belirlenmiştir.

Araştırmamızda yöntem olarak Ricketts'in (13) E düzlemini kullandık. Bu yöntemle, profil uzak röntgen resimler üzerinde yumuşak doku burun ve çene ucunun en ileri noktalarından geçen E düzlemi çizilmekte, alt ve üst dudak uçlarının bu doğruya olan mesafeleri ölçülmektedir. E düzlemini geçen dudak boyutları (+), geçemeyenler ise (-) olarak değerlendirilir. Ricketts (13), dengeli bir yüze sahip bireylerde bu mesafeyi üst dudak için 4 mm. alt dudak için ise 2 mm. olarak belirlemiştir (Şekil-1).



Şekil 1: E düzlemi (Ricketts).

214 olguya ait uzak röntgen resimlerin çizimleri yapılarak alt ve üst dudağa ait boyutlar 0.5 mm. duyarlılığa kadar ölçülmüştür. Ölçümlerdeki hata payını azaltmak için 5 gün ara ile 3 kez boyut ölçümleri tekrarlanarak bunların ortalamaları alınmıştır.

Gelişim ve erişkin gruplara ait kız, erkek ve cins ayrımı yapılmaksızın oluşturulan gruplardaki olgu sayıları, minimum, maksimum ve ortalama değerler ile standart sapmalar tablolarında (Tablo-1, 2, 3) gösterilmiştir. Ayrıca ve üst dudaklar arasındaki uyumu belirlemek için kız ve erkeklere (Tablo-4) ve cins ayrımaksızın oluşturulan gruptaki bireylere (Tablo-5) ait sayılar, korelasyon katsayıları (r) ve bunların test değerleri verilmiştir.

Test değerlendirilmeleri, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Biostatistik Anabilim Dalı'nda yapılmıştır.

BULGULAR

Yaş artışına ilişkin üst ve alt dudak konumlarının değişimini belirlemek için oluşturulan gelişim ve erişkin gruplardaki elde edilen Tablo- 1, 2, 3'te verilmiştir.

Kızlara ait grupta üst dudak olarak 1.77 mm. alt dudak ise 1.69 mm. daha geriye çekilmiştir (Tablo-1).

| dudaklar | gruplar | n | min. | max. | x | S.D |
|----------|---------|----|------|------|-------|------|
| üst | gelişim | 60 | 0 | -10 | -3.41 | 2.20 |
| | erişkin | 59 | -1 | -9 | -5.18 | 2.18 |
| alt | gelişim | 60 | 3 | -7.5 | -1.90 | 2.81 |
| | erişkin | 59 | 2 | -10 | -3.59 | 2.59 |

Tablo-1: Kızlara ait olgu sayısı (n), minimum, maksimum, ortalama değerler (x) ve standart sapmaları (SD) gösterir tablo.

Erkeklere ait grupta üst dudak ortalama olarak 2.58 mm., alt dudak ise 1.99 mm. daha geriye çekilmiştir (Tablo-2).

| dudaklar | gruplar | n | min. | max. | x | S.D |
|----------|---------|----|------|------|-------|------|
| üst | gelişim | 44 | 2.5 | -8 | -2.36 | 2.42 |
| | erişkin | 51 | 0 | -9 | -4.94 | 2.86 |
| alt | gelişim | 44 | 3.5 | -7 | -1.10 | 2.76 |
| | erişkin | 51 | 3 | -7 | -3.09 | 2.71 |

Tablo-2: Erkeklere ait olgu sayısı (n), minimum, maksimum, ortalama değerler (x) ve standart sapmaları (SD) gösterir tablo.

Cins ayrımı yapılmadan oluşturulan grupta üst dudak ortalama olarak 1.99 mm., alt dudak ise 1.8 mm. daha geriye çekilmiştir (Tablo-3).

| dudaklar | gruplar | n | min. | max. | x | S.D |
|----------|---------|-----|------|------|-------|------|
| üst | gelişim | 104 | 2.5 | -10 | -2.97 | 2.34 |
| | erişkin | 110 | 0 | -9 | -4.96 | 2.52 |
| alt | gelişim | 104 | 3.5 | -7.5 | -1.56 | 2.81 |
| | erişkin | 110 | 3 | -10 | -3.36 | 2.65 |

Tablo-3: Cins farkı gözetilmeyen gruptaki bireylerle ait olgu sayısı (n), minimum, maksimum, ortalama değerler (x) ve standart sapmaları (SD) gösterir tablo.

Gelişim grubunda üst dudağın kızlarda, erkeklerinkinden ortalama olarak 1.05 mm., alt dudağında 0.14 mm. düzeyinde daha geride konumlandığı görülmüştür (Tablo-1 ve 2).

Aynı bireylerde alt ve üst dudaklar uyumunu, gerek gelişim gerekse erişkin gruplarda belirleyebilmek için uygulanan korelasyon katsayısı (r) ve önem testleri Tablo-4 ve 5'te verilmiştir.

Üst ve alt dudaklar arasındaki ilişki; gelişim grubu erkeklerinde önemsiz ($p > 0.05$), gelişim grubu kızlarıyla erişkin grubun kız ve erkeklerinde önemli düzeyde ($p < 0.001$) bulunmuştur (Tablo-4).

| gruplar | cins | n | r | test |
|---------|-------|----|------|------|
| gelişim | kız | 60 | 0.69 | xxx |
| | erkek | 44 | 0.23 | - |
| erişkin | kız | 59 | 0.47 | xxx |
| | erkek | 51 | 0.58 | xxx |

Tablo-4: Cinslere ait alt ve üst dudaklarla ilgili olgu sayısı (n), Korelasyon katsayısı (r) ve önem testi. 000:p <0.001.

Cins ayırmaksızın oluşturulan gelişim ve erişkin gruplarında alt ve üst dudak ilişkileri önemli düzeyde ($p < 0.001$) bulunmuştur (Tablo-5).

| gruplar | n | r | test |
|---------|-----|------|------|
| gelişim | 104 | 0.50 | xxx |
| erişkin | 110 | 0.53 | xxx |

Tablo-5: Cins ayırmaksızın yapılan gruplardaki olgu sayısı (n), alt ve üst dudaklarla ilgili korelasyon katsayısı (r) ve önem testini gösterir tablo xxx :p<0.001.

TARTIŞMA

Normal bir yumuşak doku profil yapısına sahip bireylerde alt ve üst dudak konum incelemeleri, ya gelişim (4, 7, 11, 15, 16, 19) ya da erişkin çağda (2, 3, 4) veya aynı şahısta longitudinal olarak (8) yapılmıştır. Araştırmamızın hedefini, gerek cinsiyet farkı gözeterek gerekse gözetmeksizin, gelişim ve erişkin dönemlerde alt ve üst dudak boyut değişimlerini incelemeye yönlendirdik. Bu nedenle de yaş ortalamaları gelişim çağındakilerde 9-10 ve erişkin çağındakilerde ise 18 civarında belirlendi. Çünkü bireylerin 16 yaşından sonra yüz büyüme ve gelişimini büyük bir ölçüde tamamladığı kabul edilmektedir (12).

Gerek gelişim ve gerekse erişkin grupta ANB açısının normal sınırlar içinde alınmasıyla iskeletsel sert dokunun, bunun yanında ön bölgede üst ileri itim, çapraz kapanış gibi düzensizliklerin ekarte edilmesiyle de dişsel sert dokunun, yumuşak doku profili üzerindeki etkileri elimine edilmeye çalışılmıştır.

Sert dokunun yumuşak dokular üzerindeki belirleyici etkisi en önemli bir gerçektir. Nitekim konu ile ilgili incelemelerde araştırmacılar (6, 10, 11, 12, 17, 18), sert ve yumuşak dokuların sıkı bir ilişki içinde olduğunu ileri sürmüşlerdir. Yine yumuşak doku profilini etkileyen diğer faktörlerin, burun (1, 4, 6, 14, 16, 18) ve çene ucunun (1, 4, 14) ileri gitmesinin olabileceği bu bölgelerin yaş artışı ile ileriye doğru yer değiştirmesiyle dudakların tedricen gerilemiş olabileceği, araştırmacılar tarafından vurgulanmıştır. Bu fikir kabul edilebilir gözükmektedir. Ayrıca dudak konumundaki değişimlere, yaş büyüdükçe tonuslarının artmasına bağlı olarak dudakların belirgin tarzda düzleşmesinde sebep olabileceği ileri sürülmüştür (16).

Yumuşak doku analiz yöntemleri ya sert dokularla birlikte (10, 11) ya da sadece yumuşak doku olarak (13, 17) geliştirilmiştir. Konu ile ilgili araştırmaların çoğu sert dokulara bağlı olarak yapıldığından araştırmamızda sadece yumuşak doku ölçümlerine dayalı Ricketts'in E yöntemini (13) seçtik. Steiner'in S düzlemi (17) ve Ricketts'in E düzlemi yöntemleri arasında bir tercih söz konusu olamadı. Çünkü E düzlemi ve S düzlemlerinin saptanmasının eşdeğer olduğu araştırmacılar tarafından belirtilmiştir (9).

Bulguların değerlendirilmesinde kız, erkek ve cins ayrımı yapılmayan grupta hem alt hem de üst dudakta farklı boyutlarda E doğrusuna göre geriye çekilmeler görülmüştür. Eğer yumuşak doku analiz yöntemleri farklarını bir tarafa koyacak olursak dudaklarda geriye çekilme bulgularımız bazı araştırmacıların (4, 5, 7, 8, 13, 14, 15, 16) bulguları ile aynı doğrultuda, bazılarınkıyle ters (2, 3, 19) doğrultudadır. Bu terslik da-

ha çok değişik ırklarda yapılan çalışmalarda (2, 19) görülmektedir. Büyümeye bağlı olarak erkeklerde, kızlara nazaran hem üst hemde alt dudak daha fazla geriye çekilmiştir. Bu bulgularımız ise bazı araştırmacılarınki ile (13) aynı doğrultuda, bazılarıinkiyle de (4, 5, 7, 8) değişiklik arz etmektedir.

Aynı bireylerin alt ve üst dudakları arasındaki uyumun gelişim çağındaki erkek çocuklar hariç diğer gruplarda önemli bulunması dikkat çekicidir. Gelişim çağı erkek çocuklarında bu korelasyonun (r: 0.23) düşük bulunması, ergenlik dönemi öncesi erkek çocuklarında yüz profilinin daha konveks olmasına bağlanabilir (11). Zira alt çene ucu ergenlik döneminde erkeklerde, kızlardan daha belirgin tarzda ileri doğru büyüyerek bu konveks durumu kompanse edebilmektedir (1).

Sonuç olarak, yumuşak doku profil yapısı, genelde genetik ve irksal, özeldi ise yaş ve cins gibi etkenlere bağlı olarak değişiklikler gösterebilmektedir. Bu konu ile ilgili araştırmaların longitudinal (7, 8, 14) yapılması daha sağlıklı sonuçlar verebilecektir.

KAYNAKLAR

1. Chaconas, S. J. and Bartroff, J. D. : Prediction of normal soft tissue facial changes, *Angle Orthod.*, 45: 12, 1975.
2. Chan, G.K.H. : A cephalometric appraisal of the Chinese (Cantonese). *Am. J. Orthod.*, 61: 279, 1972.
3. Ciğer, S. : Ankara ve yöresinde normal kapanışlı genç erişkinlerin yumuşak doku profillerinin incelenmesi. *Doç. Tezi, H. Ü. Dişhek. Fak.*, 1978.
4. Forsberg, C. M. and Odenrick, L. : Changes in the relationships between the lips and the aesthetic line from eight years of age to adulthood, *Eur. J. Orthod.*, 1: 265, 1979.
5. Gazilerli, Ü. : Ankara bölgesi çocuklarının profil yüz yapısı. *A. Ü. Dişhek. Fak. Derg.*, Cilt: 5, Sayı: 1, 2, 3, S: 9, 1978.
6. Gazilerli, Ü. : Değişik cins ve yaş gruplarının Holdaway yumuşak doku ölçümlerine etkisi. *A. Ü. Dişhek. Fak. Derg.*, Cilt: 7, Sayı: 3, S: 123, 1980.
7. Gazilerli, Ü. : Değişik cins ve yaş gruplarında Ricketts yumuşak doku ölçümleri, *A. Ü. Dişhek. Fak. Derg.*, Cilt: 9, Sayı: 1, S: 15, 1982.
8. Giray, B. : Profil yüz yapısı ve E düzlemi., *H. Ü. Dişhek. Fak. Derg.*, Cilt: 9, Sayı: 2, S: 155, 1985.
9. Hillesun, E., Fjeld, D. and Zahrissun, B. U. : Reliability of soft tissue profile in cephalometrics, *Am. J. Orthod.*, 74: 537, 1978.

10. Holdaway, R. A. : Unpublished manuscript, : In Clements, B. S. : Nasal imbalance and the orthodontic patient, *Am. J. Orthod.*, 55: 244, 1969.

11. Merrifield, L. L. : The profile line as an aid in critically evaluating facial esthetics, *Am. J. Orthod.*, 52: 804, 1966.

12. Nanda, R. S. : Growth change in skeletal, facial profile and their significance in orthodontic diagnosis, *Am. J. Orthod.*, 59: 501, 1971.

13. Ricketts, R. M. : Planning treatment on the basis of the facial pattern and an estimate of its growth, *Angle Orthod.*, 27: 14, 1957.

14. Ricketts, R. M. : A foundation for cephalometric communication *Am. J. Orthod.*, 46: 330, 1960.

15. Ricketts, R. M. : Esthetics, environment and the law of lip relation, *Am. J. Orthod.*, 54: 272, 1968.

16. Ritchie, G. D. : An evaluation of the profile changes that occur in males from the prepubertal period through adolescence., *Thesis, Univ. of Texas*, 1959.

17. Steiner, C. C. : Cephalometric as a clinical tool, In Kraus, B. S. and Rieder, R. A. (Editors) : *Vistas in orthodontics*, Philadelphia, Lea and Febiger, pp : 131, 1962.

18. Subtenly, J. D. : A longitudinal study of soft tissue facial structures and their profile characteristics defined in relation to underlying skeletal structures, *Am. J. Orthod.* 45 481, 1959.

19. Sushner, N. I. : A photographic study of the soft tissue profile of the Negro population, *Am. J. Orthod.*, 72: 373, 1977.

YAZIŞMA ADRESİ :

Y. Doç. Dr. ORHAN HAMAMCI
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
DİŞHEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
ORTODONTİ ANA BİLİM DALI
DİYARBAKIR