

FARKLI YAŞ GRUPLARINDAKİ ERKEKLERDE YUMUŞAK DOKU YÜZ PROFİLİNİN ANALİZİ

Doç. Dr. Orhan HAMAMCI*
Dr. Jalan KAMA*
Yrd. Doç. Dr. Sedat BARAN*

ÖZET: Çalışmamızda, normal yumuşak doku profiline sahip yaş ortalaması 8 yıl 3 ay olan gelişim çağı erkek çocuklar ile yaş ortalaması 23 yıl 3 ay olan erişkin erkeklerde yumuşak doku profilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi hedeflenmiştir. Gelişim grubunda 58 erkek çocuk, erişkin grupta ise 53 erkek olmak üzere 111 bireyden alınan sefalometrik filmler incelenmiştir.

ANB açısı 0°-4° arasında olan bireyler çalışmaya alınmıştır. Sefalometrik filmler üzerinde 7 açısal ve 7 boyutsal ölçüm yapılarak minimum, maksimum ve ortalama değerler tesbit edilmiştir. İstatistiksel değerlendirme sonucunda yalnızca yumuşak doku yüz konveksite açısı ve yumuşak doku yüz plan açısında, çocuk ve erişkin yaş grupları arasında fark önemli bulunamamıştır. Yaş artışıyla dudakların düzleştiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Büyüme, Yumuşak Doku Değişimleri, Sefalometri.

SUMMARY: ANALYSIS OF SOFT TISSUE FACIAL PROFILE IN MALES IN DIFFERENT AGE GROUPS. In our study, the relationship between soft tissue profiles of preadolescent boys, (mean age 8 years and 3 months) and adults (mean age 23 years and 3 months), with normal soft tissue profile was investigated. The cephalometric films obtained from 58 preadolescent boys and 53 adults and total of 111 individuals were evaluated.

Individuals with an ANB angle between 0°-4° were included to study. Seven angular, seven dimensional measurements were measured on cephalometric films and minimum, maximum, and average values were established. No statistically significant difference was found on only soft tissue convexity angle and soft tissue facial plane angle between preadolescent and adults groups. It was also found that the lips become by age.

Key Words: Growth, Soft Tissue Changes, Cephalometry.

GİRİŞ

Ortodontik tedavide amaç, bireyin diş-çene ve yüz sistemini dengeli bir tarzda tekrardan tesis etmektir. Bu dengeli sistemde bireyin çeşitli fonksiyonları yanında estetiğini, sert dokularından ziyade yumuşak dokular tayin etmektedir (5, 13, 16, 25, 28).

Burstone (2), bireylerde yumuşak dokuların yüz estetiğinin ve uyumun belirleyicisi olduğunu belirtmektedir.

Işıksal (14), çeşitli araştırmacıların tedavi çağındaki bireyler için kendi toplumlarına özgü sefalometrik normal değerler koyduklarını, tedavilerde daha olumlu sonuçlar alabilmek için belli başlı analiz yöntemlerini kendi bireylerine uygulayarak norm değerlerini saptadıklarını ve tedavilerini yeni koydukları normlardan yararlanarak yürütmeye başladıklarını ifade etmektedir.

Ortodontik tedaviler sert dokuları hedef aldıklarından, buna bağlı olarak yumuşak dokularda iyi veya kötü yönde etkilenebilmektedir. Sadece sert dokulara yönelik analizler yeterli olmadıklarından çeşitli araştırmacılara ait yumuşak doku analizleri de ortodontide yer almaya başlamıştır (4, 6, 8, 21, 23).

Gerek büyüme ve gelişim, gerekse ortodontik tedavi ile bireyin profil yapısı, özellikle de bu yapıyı oluşturan dudaklar, çene ucu ve burun etkilenebilmektedir. Büyüme ile yumuşak dokularda değişikliklerin görülebildiğini araştırmacılar belirtmektedirler (1, 4, 16, 19, 28).

Ancak, Burstone (3) tarafından, yumuşak dokuların iskelet yapı büyümesi ile doğrudan ilişkili olmadığı ileri sürülmektedir.

Nanda (19), büyüme ile yumuşak dokulardaki değişikliklerin büyük bir oranda 15 yaşına kadar kendini tamamladığını, ancak bu yaş civarında da değişikliklerin olduğunu ve bu değişikliklerin kız ve erkeklerde farklılıklar gösterdiğini belirtmektedir.

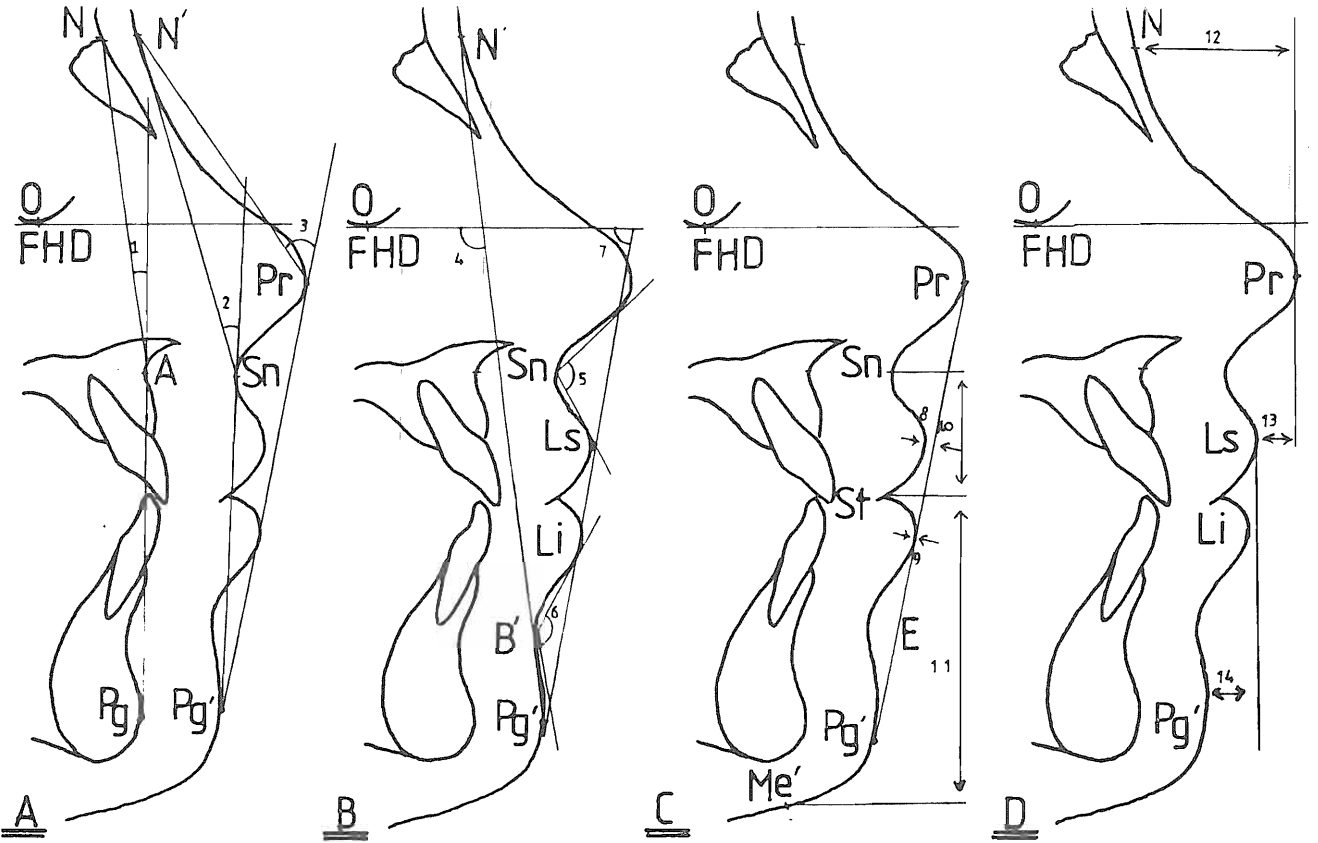
Yumuşak doku profil çalışmalarından bazıları "Cross Sectional" (2, 8, 10, 11, 12, 13, 21), bazıları da "Longitudinal" araştırmalardır (4, 7, 17, 26, 28). Büyümeyi konu alan longitudinal yumuşak doku profil çalışmaları, daha sağlıklı sonuçlar vermektedir.

Bizde, iki farklı yaş grubundaki (çocuk ve erişkin) erkeklerde, gelişimle meydana gelebilen değişiklikleri, Zylinski ve arkadaşları (28) tarafından derlenen analiz yöntemi ile ortaya koymayı amaçladık. Bu amaçla, normal kapanışlı ve yüz görünümlü çocuk ve erişkin gruplarda yumuşak doku yapı normları tespit ederek, büyüme ile oluşabilen değişimleri tespit için bunları karşılaştırdık. Ayrıca, çocuklarda ve erişkinlerde ayrı ayrı bazı dokuların birbirleri arasındaki ilişkileri incelemeyi hedefledik.

MATERYAL VE METOD

Araştırmamızın materyali birimiz arşivinden (D.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti ABD.) sağlanmıştır. Mater-

* Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı.



Şekil 1-A, B, C, D: Lateral sefalogramda 7 açısal ve 7 boyutsal ölçümün görünümü.

yal gelişim çağındaki 58 çocuk ve erişkin dönemdeki 53 büyük olmak üzere toplam 111 erkek bireyin sefalogramlarından oluşmaktadır.

Araştırma için; ideal olgular ve ortodontik tedavi görmemiş, dengeli bir yüz yapısına sahip, overbite ve overjet ilişkileri normal veya normale yakın ve az düzeyde çapraşıklığı olanlar seçilmiştir. Bütün röntgenlerde dudakların temas halinde ve gerilimsiz olmalarına dikkat edilmiştir. Bunlar içinde ANB açısı 0-4 dışında olanlar araştırma dışı tutulmuşlardır. Ayrıca, bunların ortodontik modellerinde, altı yaş dişlerinde nötral veya başabaş ilişkisi göstermelerine dikkat edilmiştir.

58 erkek çocuğun (gelişim dönemi) yaş ortalaması 8 yıl 3 ay (min. 5.2-max. 11.3) ve 53 erkeğin (erişkin dönem) ise 23 yıl 3 aydır (min. 20.0-max. 29.8).

Bütün röntgenlerde çizimler yapılarak, yararlanılan açısal ve boyutsal ölçümler, 0.5 ve 0.5 mm duyarlılıkta gerçekleştirilmiştir.

Çocuk ve erişkin erkeklerde profil yapıları belirlemek için, Zylinski ve arkadaşları (28) tarafından derlenen analiz

yöntemi kullanılmıştır. Bu analizde yer alan iskeletsel işaretler; Thurov'un (27) bütün yumuşak doku işaretleri (yumuşak doku Menton hariç) olup, Chaconas ve Bartroff'un (4) eserlerinde tanımladığı işaretlerdir. Yumuşak doku menton noktası, Frankfurt düzlemine dik indirilerek oluşturulmuştur (28).

Analizde 13 yumuşak, 1 sert doku ölçümü yer almaktadır. Bunların 7'si açısal ve 7'si ise boyutsal ölçümlerdir (Şekil 1-A, B, C, D).

Yararlanılan ölçümler aşağıda yer almaktadır:

1. N-A-Pg: İskeletsel konveksite açısı
2. N'-Sn-Pg': Burnu hariç tutan yumuşak doku konveksite açısı
3. N'-Pr-Pg': Total yüz konveksite açısı.
4. N'-Pg' ile FH düz: Yumuşak doku yüz düzlemi açısı.

Tablo 1. Çocuk ve erişkin gruplarına ait minimum, maximum, ortalama değer, standart sapma (SD) ve bu grupların farklarına ait test değerleri. (***: p<0.001)

Değişkenler	çocuk (n: 58)				erişkin (n: 53)				test (p)
	min	max	ort	SD	min	max	ort	SD	
1. N-A-Pg açısı	-6	15	6.4	4.6	-13.0	12.0	2.0	5.2	***
2. N'-Sn-Pg'	8.5	27.5	19.8	4.9	3.0	29	18.6	4.7	-
3. N'-Pr-Pg'	38.5	54	47	3.5	40	60	50.2	4.2	***
4. N'-Pg-FH	80	97	86.9	4.1	82	96	87.9	3.5	-
5. Nasolabial	85	129	110.9	10.3	75	132	103.1	12.2	***
6. Mentolabial	103	155	129.3	12.5	91	157	122.1	15.6	***
7. Z	58.5	84	70.2	5.7	64	84	74.2	5.4	***
8. Ls-E mesafe	-5.5	2.5	-1.4	1.8	-13	0	-5.9	2.8	***
9. Li-E	-4	4	0.1	2	-18	2.5	-4	3.6	***
10. Sn-St	17	26.5	21.8	1.9	17	30	24.5	2.6	***
11. St-Me'	37	54.5	43.8	4.2	49.5	62	55.1	3	***
12. Pr-N'	11.5	25.5	16.5	2.8	21	38	26.7	3.4	***
13. Pr-en ileri dudak mesafesi	2	14	9.6	3.2	12.5	26	19.3	3.5	***
14. Pg'-en ileri dudak mesafesi	3.5	15.5	8.6	2.7	2.5	20.5	10.6	4.3	***

5. Nasolabial açısı: Burun colummelası'na teğet ile Sn-Ls düzleminin kesişmesi.
6. Mentolabial açısı: Li-B' ile çene teğetinin kesişmesi.
7. Z açısı: Pg'-en ilerdeki dudak protruzyonu ile Frankfurt düzlemi kesişmesi.
8. Ls-E: Üst dudağın E düzlemine mesafesi.
9. Li-E: Alt dudağın E düzlemine mesafesi.
10. Sn-ST: Üst dudak uzunluğu.
11. St-Me': Alt dudak uzunluğu.
12. Pr-N': Nasal derinlik.
13. Pr-en ilerdeki dudak protruzyonu: Burun ucu ile en ilerdeki dudaka rası mesafe.
14. Pg'-en ilerdeki dudak protruzyonu: Çene ucu ile en ilerdeki dudak arası mesafe.

Bütün sagittal ve vertikal doğrusal boyutlar, Frankfurt horizontal düzlemine dik ve paralel ölçülmüştür. Dudak ölçümleri ise Ricketts'in Estetik (E) düzlemine dik olarak yapılmıştır. Dudaklar çenenin önünde yer aldığı zaman değerler pozitif, gerisinde yer aldığı zaman negatif olarak belirlenmiştir (28).

Her iki grup için bütün değişkenlerin ortalamalarının farkları, t testi ile karşılaştırılmıştır (Tablo 1). Ayrıca, her iki

grupta ayrı ayrı alt ve üst dudağın iskeletsel konveksite (N-A-Pg), Nasolabial ve Mentolabial açılarla ilişkilerini belirlemek için, korelasyon katsayıları tespit edilerek önem denetimi için analiz yapılmıştır (Tablo 2).

İstatistiksel işlemler, DÜBİM'de (Dicle Üniversitesi Bilgi İşlem Merkezi) gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Araştırmamızda, preadolesan (gelişim dönemi) ve erişkin dönemdeki erkek bireylerden elde edilmiş lateral sefalogramlar üzerinde ölçümler yapılarak, bunlar değerlendirildi.

Gelişim ve erişkin dönemdeki erkek bireylerin ölçülen parametrelerine ait minimum, maksimum, ortalama değerler ve standart sapmaları ile bunların karşılaştırmalarına ait "Bağımsız t Testi" sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde; yumuşak doku yüz konveksite açısı (N'-Sn-Pg') ve yumuşak doku yüz plan açısı (N'-Pg-FH düzlemi) hariç, diğer değişkenlerin ortalamalarında, iki grup arasında p<0.001 düzeyinde farklılıklar ortaya çıktığı görülmektedir.

Özellikle erişkinlerde iskeletsel konveksite açısının, nasolabial ve mentolabial açılarının azaldığı, total yüz konveksite açısı ve Z açısında artmalar meydana geldiği görülmektedir.

Tablo 2. Çocuk ve erişkin grupların ayrı ayrı bazı değişkenleri arasındaki korelasyon katsayıları ve önemlilik düzeyleri (***: $p < 0.001$).

değişkenler	çocuk (n: 58)		erişkin (n: 53)	
	Ls-E (mm)	Li-E (mm)	Ls-E (mm)	Li-E (mm)
N-A-Pg açısı	0.512***	0.315***	0.259	0.337***
Nasolabial açısı	0.087	—	0.149	—
Mentolabial açısı	—	0.230	—	0.303***

Ayrıca, erişkinlerde üst ve alt dudanın E düzlemine göre hayli geri çekildiği ve çocuklara göre profilin daha düzleştiği görülmüştür.

Yine erişkinlerde üst dudak (Sn-St), alt dudak (St-Me') ve burun bölgesinin (Pr-N') dikey yönde arttığı gözlenmiştir.

Çocuk ve erişkin gruplarında ayrı ayrı ilişkilere bakıldığında, çocuk grubunda iskeletsel konveksite açısı ile üst (Ls-E) ve alt (Li-E) dudak arasında, erişkin grupta ise yine iskeletsel konveksite açısı ile alt dudak ve mentolabial açısı arasında, önemli ilişkilerin olduğu gözlenmiştir (Tablo 2).

TARTIŞMA

Dudaklar, çene ucu, burun ve alın, bireyin profil yapısını belirleyen yumuşak doku bölümleridir. Zylinski (28) tarafından derlenen bu yumuşak doku analiz yöntemi, hemen hemen profilden yüzün her bölümünü içerdiğinden dolayı, bireylerimize uygulamak için bir tercih nedeni oldu. Sert dokuları örten yumuşak doku bölümleri, gerek büyüme ve gelişimle, gerekse tedavilerle değişebilmektedir. Bu değişimlerin yerlerini ve miktarlarını tespit için analiz yöntemleri geliştirilmektedir.

Ortodontik tedavi gören hastaların yaş grubu, genellikle 7-15 yaşlar arasındaki gruptur. Bu dönem aktif gelişimin fazla olduğu dönemdir. Ancak, Nanda (19) tarafından belirtildiği üzere, 18 yaş sonrasında gelişim değişiklikleri gösterebilmektedir. Bu da, tedaviler sonunda elde edilen stabilizasyonu belki de bir dereceye kadar bozabilmektedir. Yine, 7-8 yaş civarı preadolesan dönemdeki çocuklarda büyüme ve gelişim, dengeli bir şekilde devam etmekle beraber, adolesan dönem atak hazırlıkları yapılmaktadır. Bu nedenle aktif gelişimin başında ve sonunda yer alan çocukları (ortalama yaş: 8) ve erişkinleri (ortalama yaş: 23) çalışma kapsamına aldık.

Her toplumun, tedavilerden başarılı sonuçlar alabilmek için kendi toplumlarına özgü sefalometrik değerler elde ettikleri vurgulanmaktadır (14). Farklı coğrafik bölgelerde ve iklim koşullarında yer alan toplumlardaki bireyler, çeşitli nedenlere bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. Bu

nedenle kendi toplumumuza özgü sefalometrik normların belirlenmesine yönelik çalışmalar yeni yeni başlamıştır.

Toplumumuzda daha geçerli olabilecek sonuçlar elde etmek için bireyleri, normal okluzyon ve kabul edilebilir dengeli bir yüze sahip olanlardan seçtik. Aynı zamanda araştırma kapsamına sadece erkekleri aldık.

Bireyin yüzünü profilden total ele alan ölçümler konveksite ölçümleridir (N-A-Pg), (N'-Sn-Pg') ve (N'-Pr-Pg') olan bu açılardan elde edilen değerleri, başka araştırmacıların bulguları ile karşılaştırabilmek için, bizde 180 den çıkararak farkını kullandık. Çocuklarda 6.4 olan iskeletsel konveksite açısı (N-A-Pg), erişkinlerde 2 olarak tespit edildi. Yaş artışıyla birlikte, yüz iskelet yapısında bir düzleşmenin meydana geldiği görüldü. Zylinski'nin (28), yaş ortalaması 7.6 ve 26.2 olan erkek çocuk ve erişkin gruplarında bu değerler 6.5 ve 2.1 olup, bulgularımızla yaklaşık değerdedir. Subtelny'nin (24), 8 ve 18 yaş ortalaması gösteren gruplarındaki değerlerle de (6.4 -1) bulgularımız uyum göstermektedir. Telli ve arkadaşlarının (26), 24 erkek bireyde (yaş ortalaması: 18.96) 3 yıl ara ile yaptıkları longitudinal araştırmanın 3. yıl sonuçları 0.4 olup bizimkiyle farklılık göstermektedir. Burnu dışarda bırakan yumuşak doku konveksite açısına (N'-Sn-Pg') ait bulgularımız test sonucu önemsiz görüldü. Bulgularımızda 1.2 olan azalma, Zylinski'nin çalışmasında (28) 2.7 ve Subtelny'nin çalışmasında (24) 2.2 değerlerindedir. Telli ve arkadaşlarının (26) çalışmasında ise bu açıda yaş ile 2 -2.25 'lik bir artmanın olduğu, gözlemlendi. Burnu da içine alan total yüz konveksite açısının (N'-Pr-Pg'), çocuk ve erişkinlere ait değerlerinin ortalamalarında yaş ile beraber 3.2 'lik bir artma tespit ettik. Yani, yaşla beraber yüz konveksitesi artma göstermişti. Bu değer, Zylinski'nin (28) değerine yakın olup Subtelny'nin (24) 5.4 'lik değerinden biraz geride olduğu görüldü. Bu artmayı Telli ve arkadaşları (26), 0 .9 olarak tespit etmişlerdir.

Yumuşak doku yüz düzlemi açısı (N'-Pg ile FH düzlemi), çocuktan erişkinine doğru 1 önemsiz büyüme gösterdi. Bu büyümeyi Zylinsky (28), 4.7 olarak önemli düzeyde ($p < 0.001$) bulmuştur. Neger'in (20) çalışmasında ise sadece erişkinlere ait sonuç, 88.1 olup 0.8 'lik bir fazlalık göstermektedir.

7.8 'lik azalma gösteren Nasolabial açısı $p < 0.001$ düzeyde önemli durum gösterdi. Zylinski'nin (28), 0.7 miktarında azalma gösteren bulgusu ile bizim bulgumuz uyum göstermemektedir. Yine, Kapila'nın (15), yaş ortalaması 18 olan erkeklerde yaptığı çalışmada bulunduğu açı değeri 108.7 olup, ortalamamızdan 5 daha fazladır. Mentolabial açısı, 7.2 'lik azalma gösterdi. Bu bulgumuz, gerek Zylinsky'nin (28) ve gerekse Kapila'nın (15) çalışmalarında 2.9 'luk bulgular ile uyumsuz görülmektedir.

Z açısı, çocuk grubundan erişkinine doğru 4 'lik artma göstermiştir ($p < 0.001$). Aynı açı, Zylinski'nin (28) 11 , Bisha-

ra ve arkadaşlarının (1) 7.2 ve Merrifield'in (18) 2 'lik değerleri ile farklılıklar göstermektedir.

Dudakların ön-arka yönde konumunu belirlemek için, gerek lokal analiz yöntemleri, gerekse bu yöntemleri kullanarak yapılan araştırmalar hayli fazladır. Zylinski'nin yumuşak doku analiz derlemesinin bir bölümünü (28), Ricketts'in (21) dudaklara ilişkin analizi teşkil etmektedir. Bu araştırmacının belirlediği estetik düzleme (E) göre normal profile sahip kişilerde üst dudak 4 mm, alt dudak 2 mm daha geride konumlanmaktadır. Üst dudak için çocuklarda bulduğumuz bu değer - 1.4 mm olup normal konumda, erişkinlerde ise -5.9 mm olup, bu dudağın daha geriye çekildiğini gözledik. Üst dudağın $p < 0.001$ önem düzeyinde yaş ile 4.4 mm değerinde daha geride yer alması, Ricketts'in (22) 1968'lerde yaptığı çalışmadaki ifadesine uymaktadır. Alt dudakta ise geri çekilme, 4 mm olarak tespit edildi. Zylinski'nin (28) alt ve üst dudak bulguları ise 7/5 mm, Bishara ve arkadaşlarının (1) 4.5/3.7 mm, Kapila'nın (15) 3.8/2.8 mm, Hamamcı'nın (11) 2.58/1.99 mm, Gazilerli'nin (9) 2.4/1.5 mm, Giray'ın (10) 0.52/0.42 mm ve Telli ve arkadaşları'nın (26) 0.6/0.90 mm geri çekilme şeklindedir. Bu araştırmalarda Ricketts'in E düzlemi kullanılmış olup, hemen hemen hepsinde üst ve alt dudağın farklı miktarlarda geriye çekildiği gözlenmiştir.

Araştırmamızda üst dudak yüksekliğinin (Sn-St), çocuktan erişkinine doğru 2.7 mm, alt dudak yüksekliğinin (St-Me) ise, 11.3 mm artış gösterdiği, tespit edildi. Zylinski'nin araştırmasında (28) bu artışlar 3 ve 14 mm şeklindedir. Telli ve Arkadaşları'da (26), araştırmalarında üst dudağı Sn-Sto ve Sto-B' boyutlarında almalarına karşın, üst ve alt dudak yüksekliklerindeki artışları 0.6 mm ve 0.4 mm şeklinde bulmuşlardır.

Çocuk ve erişkin bireylerdeki nazal derinlik (Pr-N'), önemli düzeyde ($p < 0.001$) artış gösterdi (10.2 mm). Bu bulgumuz Zylinski'nin (28) bulgusuyla aynı paraleldedir. Aynı değişkenin, Telli ve Arkadaşlarının (26) çalışmalarında 0.06 mm artış gösterdiği belirtilmiştir.

Burun ucu ile en ilerdeki dudak ucu arasındaki mesafede 9.7 mm'lik bir artış şeklindeki bulgumuz, Zylinski'nin (28) bulgusuyla (7.2) aynı doğrultudadır. Yine, en ilerdeki dudak ile çene ucu arasındaki mesafe için bulgumuz 2 mm'lik artış şeklindedir. Bu bulgumuz, Zylinski (28) tarafından bildirilen 5.1 mm'lik azalma ile uyumsuzluk göstermektedir.

Gerek çocuk gerekse erişkin grupta bazı değişkenler arasındaki ilişkileri (korelasyon) saptamaya çalıştık (Tablo 2). Çocuk (preadolesan) grubunda iskeletsel konveksite açısı ile üst dudak (Ls-E) ve alt dudak (Li-E) arasında önemli düzeyde ($p < 0.001$) ilişkinin olduğunu saptadık. Erişkin grupta ise, iskeletsel konveksite açısı ve mentolabial açısı ile alt dudak arasında yine önemli düzey-

de ($p < 0.001$) ilişkilerin olduğunu belirledik.

Çocuktaki N-A-Pg ile Ls-E ölçümleri arasındaki önemli ilişkinin aynen korunduğu, mentolabial açısı ile Li-E ölçümleri arasındaki önemsiz ilişkinin ise, erişkinde önemli bir ilişkiye ulaştığı ($p < 0.001$) gözlemlendi.

SONUÇLAR

Araştırmamızda, yaş ortalamaları 8 yıl 3 ay olan erkek çocuklar ile 23 yıl 3 ay olan erkek erişkinler incelendi. Elden geldiğince, aktif gelişim döneminin dışından seçilen bu bireylerin değişkenlerinin ortalamaları arasında, büyüme ve gelişme ile ne gibi doku farklılıkları meydana gelebileceğini, gözlemeyi amaç edindik.

Ayrıca, gerek çocuk gerekse erişkin grupta bazı değişkenler arasındaki ilişkileri tespit etmeye çalıştık.

Çocuk ve erişkin grupların karşılaştırılmalarında 2 değişken hariç, diğerlerinde çoğunlukla artış şeklinde önemli düzeyde sonuçlar elde edildi. Bu artışlar, diğer araştırmacıların bulguları ile uyum gösterdi. Telli ve Arkadaşlarının (26), bazı değişkenlerinde de artışların olduğu gözlemlendi. Ancak, çok az düzeydeki bu artışların, materyalin 18-21 yaşlarda, yani gelişimin en asgariye indiği dönemde olmasından kaynaklandığı inancındayız.

Bulgularımıza göre, burnu dışarda bırakan gerek iskeletsel gerekse yumuşak doku profil yapılarında erişkinde doğru bir düzleşme, fakat burnu içine alan konveksite yapısında ise, konveksitenin daha arttığı belirlendi. Bu da, burun derinliğinin, dolayısıyla burun ucunun (pronasal) ileriye doğru yer almasından kaynaklandığını düşündürmektedir.

Yaşa bağlı dudakların geri çekilmesi, hemen hemen araştırmacıların hem fikir olduğu bir konudur.

Longitudinal araştırmalarda, aynı bireylerin çalışma kapsamına alınması, en sağlıklı sonuçları verebileceği tartışma götürmez bir gerçektir. Biz de, farklı bireyler olmasına karşın bu çalışmada mevcut materyalimizi değerlendirmeyi düşündük.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 1- Bishara SE, Hessien TJ, Peterson LC Longitudinal soft tissue profile changes a study of three analyses. Am J Orthod 88: 209-23, 1985.
- 2- Burstone CJ The Integumental profile. Am J Orthod 44: 1-25, 1958.
- 3- Burstone CJ Lip posture and its significance in treatment planning. Am J Orthod 53: 262-84, 1984.
- 4- Chaconas SJ, Bartroff JD Prediction of normal soft tissue facial changes. Angle Orthod 45: 12-25, 1975.

- 5- Çiğer S Ankara ve Yöresinde Normal Kapanışlı Genç Erişkinlerin Yumuşak Doku Profillerinin İncelenmesi. Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Dergisi 4(1-4): 69-77, 1980.
- 6- Clements BS Nasal imbalance and the orthodontics patient. Am J Orthod 55: 244-264, 1969.
- 7- Fishman LS A longitudinal cephalometric study of the normal cranio-facial profile, utilizing A proportional analysis of skeletal, soft tissue and dental structure. Ind Dent J 19: 351-379, 1969.
- 8- Gazilerli Ü Ankara Bölgesi Çocuklarının Profil Yüz Yapısı. A.Ü. Diş Hek. Fak. Der. 5: 9-20, 1978.
- 9- Gazilerli Ü Değişik Cins ve Yaş Gruplarında Ricketts Yumuşak Doku Ölçümleri. A.Ü. Diş Hek. Fak. Dergisi 9(1): 15-22, 1982.
- 10- Giray, B. Profil Yüz Yapısı ve E Düzlemi. Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 9(2): 155-163, 1985.
- 11- Hamamcı O. Gelişim ve Erişkin Dönemlerdeki Bireylerde Yumuşak Doku Profil Yapısının İncelenmesi. İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Dergisi 23(2): 92-95, 1989.
- 12- Hillesund E, Fjeld D, Zachrisson BU Reliability of soft tissue profile in cephalometrics Am J Orthod 74: 537-550, 1978.
- 13- İşcan H, Gazilerli Ü İskeletsel 1., 2., 3. Sınıf Anomalili Bireylerde Yüz Profili. A.Ü. Diş Hek. Fak. Dergisi 8(2-3): 27-38 1981.
- 14- Işıksal E Normal Kapanış ve Dengeli Yüz Yapısı Gösteren Bireylerde Steiner Ölçüm Değerleri, EDFD 10(3): 7-18, 1989.
- 15- Kapila S Lip profile growth changes: a longitudinal cephalometric study from 7 to 18 years. Oklahoma City University of Oklahoma 1986.
- 16- Lunström A, Forsberg C-M, Peck S, Mc William J A proportional analysis of the soft tissue facial profile in young adults with normal occlusion. Angle Orthod 62(2): 127-133. 1992.
- 17- Mauchamp O, Sassouni, V Growth and prediction of the skeletal and soft tissue profiles. Am J Orthod 64: 83-94 1973.
- 18- Merrifield LL The profile line as an aid in critically evaluating facial esthetics. Am J Orthod 52: 804-822, 1966.
- 19- Nanda RS, Meng H, Kapila S, Goorhuis J Growth changes in the soft tissue facial profile. Angle Orthod 60: 177-90, 1990.
- 20- Neger MA Quantitative method for the evaluation of soft tissue profile. Am J Orthod 45: 738-752, 1959.
- 21- Ricketts RM. Planning treatment on the basis of the facial pattern and an estimate of its growth. Angle Orthod 27: 14-37, 1957.
22. Ricketts RM. Esthetics, environment and the law of lip relation. Am J Orthod 54: 272-89, 1968.
- 23- Steiner CC Cephalometrics as a clinical tool, in Kraus BS and Riedel RA (editors): Vistas in Orthodontics pp. 131-161 Lea and Febiger Philadelphia 1962.
- 24- Subtelny JD A longitudinal study of soft tissue facial structures and their profile characteristics defined in relation to underlying skeletal structure. Am J Orthod 45: 481-507, 1959.
- 25- Subtelny JD The soft tissue profile growth and treatment changes. Angle Orthod 31: 105-122, 1961.
- 26- Telli AE, Saatçi, P, Haydar B. Genç Erişkinlerde Yumuşak Doku Fasial Profil Özelliklerinin Longitudinal Olarak İncelenmesi. Türk Ortodonti Dergisi 8(1): 39-43 1995.
- 27- Thurow RC Atlas of orthodontic principles. CV Mosby, St Louis: 30-89, 1970.
- 28- Zylinski CG, Nanda RS, Kapila S Analysis of soft tissue facial profile in white males. Am J Orthod Dentofac Orthop 101: 514-8, 1992.

YAZIŞMA ADRESİ:

Doç. Dr. Orhan HAMAMCI
Dicle Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Ortodonti Anabilim Dalı
21280 Diyarbakır