



BÖLÜM 5

SABİT ORTODONTİK TEDAVİLERLE ÇENE GENİŞLETMESİ

Mete ÖZER¹

Günümüz ortodontisinde, fonksiyonel ve estetik açıdan kalıcı sonuçlara en kısa sürede ve hasta konforunu en üst düzeyde tutarak ulaşmak öncelikli amaçtır. Ortodontik tedavide bu hedeflere ulaşmak için son zamanlarda yapılan çalışmalar hastalara özel apareylerin dizayn edilmesi üzerine yoğunluk kazanmaktadır. Aynı zamanda bu hedefe ulaşabilmek için ortodontik aparey sistemlerinin biyomekanik özelliklerinin geliştirilmesi ve tedavi etkinliklerinin artırılması üzerine de önemli çalışmalar yapılarak yeni sistemler geliştirilmektedir. İdeal bir ortodontik braket sisteminde beklenenler, daha kısa tedavi süresi, hastanın hekim koltuğunda geçirdiği zamanın az olması ve hastaya kaliteli ortodontik tedavi sonuçları sunması olarak belirlenebilir.

Yüz ve gülümseme estetiğine üst çenenin transversal genişliği ve boyutunun katkısı literatürde çeşitli araştırmacılar tarafından vurgulanmıştır(1-3). Üst kesici dişlerin gülümseme esnasında görünüşleri ve gülümsemenin dolgunluğu son derece önemlidir. Üst çenenin transversal boyutu ve dişlerin konumlarıyla doğrudan ilişkili olan posterior bölgede dar bukkal koridorların ve karanlık üçgenlerin varlığı estetik nedenlerle istenmemektedir. Bazı hastalarda yeterli bukkal overlap bulunmasına rağmen hem maksiller hem mandibular arklar dar olabilir ve tamamen estetik nedenlerden dolayı genişletmeye ihtiyaç duyulabilir. Bu hastalar sıklıkla "Yanaklarım ve dişlerim arasındaki karanlık bölgeyi sevmiyorum.", "Dolgun veya geniş gülümseme istiyorum." veya "Hollywood gülümsemesi istiyorum." şeklinde

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD.,



ramlanmış grupta aynı firmaya ait kendinden bağlanan kapaklı Damon Q braket sistemi kullanıldı. İki grupta da indirekt bonding yöntemi uygulandı. Tedavi öncesi ve sonrası alçı modeller üzerinden yapılan ölçümlerde alt çene kaninler arası mesafe istatistiksel olarak önemli olmamakla beraber Damon Q grubunda Insignia grubuna göre daha fazla bir artış sağlanmıştır. Alt çenede molarlar arası mesafe artışında da Damon Q grubunda Insignia grubuna göre istatistiksel olarak önemli oranda bir artış gözlenmiştir. Alt keser eğimleri değerlendirildiğinde ise Damon Q grubunda belirgin bir şekilde protrüzyon gözlenmiştir. Insignia sisteminin kişiye özgü tasarımı ve nihai oklüzyonun simülasyonu bilgisayar ortamında tedavi öncesinden görebilmek ve buna göre hassas ve ileri teknoloji kullanarak istenen sonuca ulaşmak için tip ve tork değerleri seçmek gibi üstünlükleri sayesinde hem alt hem üst interkanin ve intermolar mesafeler arasında bir değişiklik gözlenmiştir. *Şekil 2*

Sonuç olarak; Damon Q sistemi ile tedavi edilen hasta gruplarında geleneksel yöntemlerle tedavi edilen gruplara göre transversal yönde bir genişleme eğilimi olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durumda bireysel olarak hazırlanan; braket ve tüplerin değerlerinin tedavinin sonucuna göre tasarlanarak değiştirildiği sistemlerde transversal genişleme miktarının en alt düzeyde olduğu görülmüştür. Bu nedenle gelecekte 3 boyutlu olarak planlanabilen; tedavinin başından sonuna kadar tüm aşamaları bilgisayar ortamında izlenebilen ve oklüzyonun son aşamasının tahmin edilebildiği sistemlerle; hem hasta hem de klinisyen için daha konforlu çalışma süreci ile birlikte daha güvenilir, fonksiyonel ve estetik sonuçlara ulaşılabilir.

KAYNAKLAR

1. Ackerman JL, Ackerman MB, Brensinger CM, Landis JR. A morphometric analysis of the posed smile. Clin Orthod Res. 1998;1(1):2-11.
2. Zachrisson BU. Esthetic Factors Involved in Anterior Tooth Display and the Smile: Vertical Dimension. Journal of Clinical Orthodontics. 1998.
3. Sarver DM. The importance of incisor positioning in the esthetic smile: the smile arc. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2001;120(2):98-111.
4. Miles PG. Self-ligating brackets in orthodontics: Do they deliver what they claim? Aust Dent J. 2009;54(1):9-11.
5. Miles PG. SmartClip versus conventional twin brackets for initial alignment: is there a difference? Aust Orthod J. 2005;21(2):123-7.
6. Miles PG, Weyant RJ, Rustveld L. A clinical trial of Damon 2 vs conventional twin brackets during initial alignment. Angle Orthod. 2006;76(3):480-5.
7. Pandis N, Polychronopoulou A, Eliades T. Self-ligating vs conventional brackets in the treatment of mandibular crowding: a prospective clinical trial of treatment duration and dental effects. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2007;132(2):208-15.
8. Mete ÖZER SY, Berat Serdar AKDENİZ. Kendinden Bağlamalı Braketlerin Biyomekaniği. Türkiye Klinikleri Diş Hekimliği Bilimleri Özel Dergisi. 2013;4(2):7-15.
9. Birnie D. The Damon Passive Self-Ligating Appliance System. Seminars in Orthodontics. 2008.
10. Kapur R, Sinha PK, Nanda RS. Frictional resistance of the Damon SL bracket. J Clin Orthod. 1998;32(8):485-9.



11. Khambay B, Millett D, McHugh S. Evaluation of methods of archwire ligation on frictional resistance. *Eur J Orthod.* 2004;26(3):327-32.
12. Budd S, Daskalogiannakis J, Tompson BD. A study of the frictional characteristics of four commercially available self-ligating bracket systems. *Eur J Orthod.* 2008;30(6):645-53.
13. Lee Graber RV, Katherine Vig *Orthodontics : Current Principles and Techniques.* . 4th edition ed. Elsevier/Mosby, Philadelphia, PA. 2005.
14. Damon DH. The rationale, evolution and clinical application of the self-ligating bracket. *Clin Orthod Res.* 1998;1(1):52-61.
15. Balut N, Klapper L, Sandrik J, Bowman D. Variations in bracket placement in the preadjusted orthodontic appliance. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1992;102(1):62-7.
16. Ormco-Corporation. Increasing clinical performance with 3D interactive treatment planning and patient specific appliances2006.
17. Weber DJ, 2nd, Koroluk LD, Phillips C, Nguyen T, Proffit WR. Clinical effectiveness and efficiency of customized vs. conventional preadjusted bracket systems. *J Clin Orthod.* 2013;47(4):261-6; quiz 8.
18. Aldrees AM. Do customized orthodontic appliances and vibration devices provide more efficient treatment than conventional methods? *Korean J Orthod.* 2016;46(3):180-5.
19. Gracco A, Stellini E, Parenti SI, Bonetti GA. Individualized orthodontic treatment: The Insignia system. *Orthodontics (Chic).* 2013;14(1):e88-94.
20. İpek B. Sınıf I Anterior Çapaşıklık Olgularında CuNiTi Tellerin İskeletsel ve Dental Ark Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi 2012.
21. AL-HASHEDI SHA. Önceden Programlanmış ve Kişiyeye Özel Braketlerin Kullanıldığı İki Farklı Sabit Ortodontik Tedavi Sonuçlarının Karşılaştırılması, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi 2020.