

Stabilizasyon splinti tedavisinin fonksiyonel çene hareketleri ve ağrı üzerine etkisinin retrospektif değerlendirilmesi

Retrospective evaluation of the effect of stabilization splint therapy on functional jaw movements and pain

Dr. Öğr. Üyesi Erkut Kahramanoğlu

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Protetik Diş Tedavisi A.D., İstanbul
Orcid ID: 0000-0002-2583-6627

Araş. Gör. Dr. Zeliha Şarıvar Abbasgholizadeh

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Protetik Diş Tedavisi A.D., İstanbul
Orcid ID: 0000-0001-8688-1758

Dt. Seçil Özkan

Serbest Diş Hekimi
Orcid ID: 0000-0001-8693-9016

Prof. Dr. Yasemin Özkan

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Protetik Diş Tedavisi A.D., İstanbul
Orcid ID: 0000-0002-4699-638X

Geliş tarihi: 06 Şubat 2020

Kabul tarihi: 27 Mart 2020

doi: 10.5505/yeditepe.2020.20982

Yazışma adresi:

Dr. Öğr. Üyesi Erkut Kahramanoğlu
Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,
Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı
Başbüyük mah., Başbüyük Yolu 9/3, PK:34854
Maltepe/ İstanbul
Tel: +90216 4211621
E-posta: erkut.kahramanoglu@marmara.edu.tr

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, temporomandibular rahatsızlığı bulunan ve stabilizasyon splinti ile tedavi edilmiş hastaların fonksiyonel çene hareketleri ve vizüel ağrı skalası (VAS) değerlerini retrospektif olarak değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: TMR/ATK 'ne göre muayene edilmiş ve MRG ile tek taraflı disk deplasmanı teşhisi konulmuş 20 hastanın arşiv verileri kullanılmıştır. Hastaların 1.ay, 3.ay ve 6.aydaki fonksiyonel çene hareketleri (ağrısız ağız açıklığı, protruziv, kontralateral ve ipsilateral hareket miktarları) ve VAS değerleri retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: 1. ayın sonunda protruziv hareket miktarı dışında tüm fonksiyonel çene hareketleri anlamlı olarak artmış ve VAS değerleri anlamlı olarak azalmıştır. 6. ayın sonunda ise tüm fonksiyonel hareketler anlamlı olarak artmıştır ($p<0,05$).

Sonuçlar: Stabilizasyon splinti tedavisi, temporomandibular ekleminde redüksiyonlu/ redüksiyonsuz disk deplasmanı bulunan hastalarda mandibular hareket miktarlarında artış sağlayarak, hastaların ağrı semptomlarını azaltmıştır.

Anahtar kelimeler: Stabilizasyon splinti, temporomandibular rahatsızlık, fonksiyonel çene hareketi

SUMMARY

Aim: The aim of this study is to retrospectively evaluate the functional jaw movements and Visual Analog Scale(VAS) scores of patients with temporomandibular disorders that treated with stabilisation splint therapy.

Materials and method: Archive data of 20 patients were used that examined according to RDC/TMD and diagnosed as unilateral disc displacement by MRI. Patient's functional movements (unassisted opening without pain, contralateral, ipsilateral and protrusive movements) and VAS scores were retrospectively evaluate at the 1st., 3rd., and 6th. months.

Results: At the end of the 1st. month, all functional movements except protrusive movements increased and VAS values decreased significantly. At the end of the 6th month, all functional movements increased significantly ($p<0,05$).

Conclusion: Stabilisation splint therapy increased the amount of mandibular movements and reduced the pain symptoms of patient with temporomandibular joint disc displacement with reduction/without reduction.

Key words: Stabilisation splint, temporomandibular disorder, functional jaw movement

GİRİŞ

Temporomandibular eklem mandibulanın kondiler prosesi ile temporal kemiğin artiküler fossası arasında yer alan vücuttaki tek hareketli eklemdir.¹ Uluslararası protez terimleri sözlüğünde, temporomandibular rahatsızlıklar; temporomandibular eklem ve/veya çiğneme kaslarının anormal, kusurlu veya bozuk fonksiyonu olarak tanımlanmıştır.² Temporomandibular Rahatsızlıklar (TMR) terimi ilk olarak 1982 yılında Bell tarafından tanımlanmıştır. 1989 yılında Amerikan Orofasial Ağrı Akademisi (AAOP) ve Amerikan Diş Hekimliği Birliği' de (ADA) bu tanımlamayı kabul etmiştir.³ TMR'nin teşhisinde anamnez, klinik

muayene, radyografik muayene gibi yöntemlerin beraber kullanılması teşhisin güvenilirliğini artırır.⁴ Klinik değerlendirme için 1992 yılında Dworkin ve LeResche tarafından Temporomandibular Eklem Rahatsızlıkları/Araştırma Teşhis Kriterleri (TMR/ATK) oluşturulmuştur. Günümüzde 22 dile çevrilmiş olup epidemiyolojik ve randomize kontrollü klinik çalışmalarda geniş çaplı olarak kullanılmaktadır.⁵⁻⁸ Disk deplasmanlarının teşhisinde manyetik rezonans görüntüleme (MRG) altın standart olarak edilmektedir.⁹⁻¹³ Temporomandibular rahatsızlıkların tedavisinde amaç; ağrı ve hareketlerdeki kısıtlılığın azaltılması ve böylelikle fonksiyonun yerine getirilmesidir.¹¹ Günümüzde TMR'nin tedavisi için pek çok yöntem uygulanmaktadır. Stabilizasyon splinti tedavisi en sık başvurulan, ucuz, basit ve etkili tedavi yöntemlerindedir.^{1,14} Bu çalışmanın amacı, temporomandibular rahatsızlığı bulunan ve stabilizasyon splinti ile tedavi edilmiş hastaların fonksiyonel çene hareketleri ve vizüel ağrı skalası (VAS) değerlerini retrospektif olarak değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 2018/258 sayılı etik onayı alınarak yapılmıştır.

Çalışma doğrultusunda Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı Kliniği'nde TMR/ATK kriterlerine göre muayene edilip, MRG kullanılarak tek taraflı redüksiyonlu/ redüksiyonsuz disk deplasmanı teşhisi konulmuş ve stabilizasyon splinti ile tedavi edilmiş 20 hastanın arşiv verileri kullanılmıştır. Hastaların 1.ay, 3.ay ve 6.aydaki ağrısız ağız açıklığı, protruziv, kontralateral ve ipsilateral hareket miktarları ve VAS değerleri retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Çalışmamızda elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 21.0 programı kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar frekans, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Retrospektif verileri değerlendirilen 20 hastanın 2'si erkek, 18'i kadındır. Ortalama yaş 27.1 ($\pm 10,34$)' dir.

Gönüllülerin ağrısız ağız açma miktarları değerlendirildiğinde, 1. ay değerlerinin (31,85 $\pm 3,43$) başlangıç ortalama değerlerinden (28,95 $\pm 2,89$) anlamlı olarak yüksek olduğu görülmüştür. 1. ay (31,85 $\pm 3,43$) - 3. ay (35,80 $\pm 2,11$) verileri ve 3.ay (35,80 $\pm 2,11$) - 6.ay (39,40 $\pm 2,74$) verileri karşılaştırıldığında da ağrısız ağız açıklığı değerlerinin anlamlı olarak arttığı görülmüştür (Tablo1, Tablo 2).

Tablo 1. Fonksiyonel çene hareketleri ve VAS bulgularının 1., 3., ve 6., aylardaki ortalama değerleri

(N=20)	Ağrısız ağız açıklığı	Protruziv har. mik.	Kontralateral al har. mik.	İpsilateral har. mik.	VAS
Başlangıç	28,95 $\pm 2,89$	3,65 $\pm 1,39$	5,30 $\pm 1,97$	8,20 $\pm 1,36$	7,40 $\pm 1,23$
1.ay	31,85 $\pm 3,43$	4,05 $\pm 1,35$	6,15 $\pm 1,75$	8,75 $\pm 1,44$	6 $\pm 1,48$
3.ay	35,80 $\pm 2,11$	5,40 $\pm 1,35$	7,35 $\pm 1,78$	9,45 $\pm 1,14$	3,65 $\pm 1,63$
6.ay	39,40 $\pm 2,74$	5,55 $\pm 0,99$	8,20 $\pm 1,36$	9,40 $\pm 1,23$	1,25 $\pm 1,20$

Tablo 2. Fonksiyonel çene hareketleri ve VAS bulgularındaki başlangıç-1. ay, 1. ay- 3. ay, 3. ay-6. ay istatistiksel farklarının p değerleri

Friedman(p)	Ağrısız ağız açıklığı	Protruziv har. mik.	Kontralateral har. mik.	İpsilateral har. mik.	VAS
Başlangıç-1. ay	0,000*	0,96	0,02	0,03	0,000*
1.ay-3. Ay	0,000*	0,000*	0,000*	0,005	0,000*
3.ay-6.ay	0,000*	0,10	0,01	0,70	0,000*

Protruziv hareket miktarları incelendiğinde 1. ay değerlerinin (4,05 $\pm 1,35$), başlangıçtaki protruziv hareket miktarı (3,65 $\pm 1,39$) değerlerine göre anlamlı olarak artmadığı, hareket miktarlarındaki anlamlı farkın 3. aydan (5,40 $\pm 1,35$) itibaren görüldüğü tespit edilmiştir. 3.aydan (5,40 $\pm 1,35$) 6. aya (5,55 $\pm 0,99$) kadar geçen sürede ise yine protruziv hareket miktarlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış görülmemiştir (Tablo1, Tablo 2).

Kontralateral hareket miktarlarının zamanla olan değişimi değerlendirildiğinde başlangıç (5,30 $\pm 1,97$)-1. ay (6,15 $\pm 1,75$), 1.ay (6,15 $\pm 1,75$)-3. ay (7,35 $\pm 1,78$) ve 3.ay (7,35 $\pm 1,78$)-6.ay (8,20 $\pm 1,36$) verileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,005$). Kontralateral hareket miktarları zamanla anlamlı olarak artmaktadır (Tablo1, Tablo 2).

İpsilateral hareket miktarları başlangıca göre (8,20 $\pm 1,36$) 1. ayda (8,75 $\pm 1,44$) anlamlı olarak artmıştır. 1. ay (8,75 $\pm 1,44$) - 3. Ay (9,45 $\pm 1,14$) değerleri karşılaştırıldığında bu anlamlı farkın devam ettiği görülmüştür. 3. ay (9,45 $\pm 1,14$) -6 ay (9,40 $\pm 1,23$) değerleri karşılaştırıldığında ise anlamlı farkın kaybolduğu tespit edilmiştir (Tablo1, Tablo 2).

Gönüllülerin VAS değerleri incelendiğinde, 1. aydan itibaren tüm kontrollerde ağrı skorlarının anlamlı olarak azaldığı görülmüştür. (Tablo1, Tablo 2).

TARTIŞMA

TMR' in klinik bulgularının değerlendirilmesi amacıyla kullanılan Helkimo indeksi ve Kranioyomandibular indeks yüzeyel sonuçlar verir, alt grupların teşhisi için standart kriterler içermezler ve genel bir değerlendirme yapmaktadırlar. TMR' in teşhisinin daha güvenilir olması ve standardize edilebilmesi için geliştirilmiş TMR/ATK ise günümüzde pek çok epidemiyolojik ve randomize kontrollü çalışmada kullanılmıştır.⁵⁻⁹ Pupo ve ark.¹⁵ redüksiyonlu ve redüksiyonsuz disk deplasmanının klinik muayene ile tespitinin MRG ile tespit edilmesine göre geçerliliğinin daha az olduğunu ve klinik teşhisin güvenilirliğini arttırmak için MRG yöntemine başvurulması gerektiğini bildirmişlerdir.

Bu retrospektif çalışmada, klinik muayenesi TMR/ATK formuna göre yapılmış ve çift taraflı TME diski MRG yöntemi ile değerlendirilerek tek taraflı disk deplasmanı teşhisi konulmuş hastaların arşiv verileri kullanılmıştır.

TMR semptomu bulunan hastaların çoğunlukla 20-40 yaş arası bireyler olduğu ve semptomların kadınlarda erkeklere göre daha yüksek oranda görüldüğü bildirilmiştir.^{4,8,16,17}

Bu çalışmada değerlendirilen bireylerin yaş ortalaması 27,1 ($\pm 10,34$)' dir ve bireylerin %90' ı (n=18) kadındır.

TMR' in tedavisinde ilk basamakta konservatif tedavi seçeneklerine yönelinmelidir.¹⁸ Literatürde splint tedavisinin; myofasial ağrılarda, redüksiyonlu ve redüksiyonsuz DD'lerde yüksek oranda etkili konservatif bir tedavi seçeneği olduğu bildirilmiştir.^{14,29,20}

TMR' li hastalarda stabilizasyon splinti tedavisinin, dinlenme pozisyonundaki ve palpasyon sırasındaki ağrıyı azalttığı bildirilmiştir.^{21,22}

Zonnenberg ve Mulder²³ stabilizasyon splintinin etkinliğini değerlendirdikleri klinik çalışmalarında, stabilizasyon splintinin redüksiyonsuz disk deplasmanı hastalarının ağrı ve ağız açma gücünü şikayetleri üzerinde hızlı bir etki gösterdiğini bildirmişlerdir.

Schmitter ve ark.,¹⁴ redüksiyonsuz disk deplasmanı olan 74 hasta üzerinde yaptıkları klinik çalışmalarında, stabilizasyon splinti kullanımının hastaların mandibular hareket miktarlarını arttırdığını ve hem fonksiyon hem de dinlenme pozisyonundaki ağrı skorlarını azalttığını bildirmiştir.

Nascimento ve ark.,²⁴ gece brüksizmi olan 15 hasta üzerinde yaptıkları çalışmalarında stabilizasyon splinti kullanımının hastaların şikâyet ve semptomlarını azalttığını ve genel yaşam kalitelerini arttırdığını bildirmiştir.

Vrbanović ve Alajbeg,²⁵ kronik TMR' si bulunan 34 kadın hasta üzerinde yaptıkları çalışmalarında stabilizasyon splinti kullanımının hastaların fonksiyonel çene hareketleri ve ağrısız ağız açıklığı miktarlarında anlamlı olarak artış sağladığını, VAS skorlarının ise tedavinin başından itibaren 6. ayın sonuna kadar anlamlı olarak azaldığını bildirmiştir.

Bu retrospektif çalışmadaki veriler incelendiğinde hastaların başlangıç ağrısız ağız açıklığı, kontralateral ve ipsilateral hareket miktarlarının 1. aydan itibaren anlamlı olarak arttığı görülmektedir. Protruziv hareket miktarları ise 3. aydan itibaren anlamlı olarak artmaktadır. Hastaların VAS skorları değerlendirildiğinde ise ağrı şiddetlerinin 1. aydan itibaren 6. ayın sonuna kadar anlamlı olarak azaldığı görülmüştür.

SONUÇLAR

Stabilizasyon splinti tedavisi, temporomandibular ekleminde redüksiyonlu/redüksiyonsuz disk deplasmanı bulunan hastalarda mandibular hareket miktarlarında artış sağlayarak, hastaların ağrı semptomlarını azaltmıştır.

KAYNAKLAR

1. Okeson JP. Management of Temporomandibular Di-

sorders and Occlusion. 7th ed., St. Louis, Mosby-Year Book;2013.

2. Glossary of Prosthodontic Terms, 9th ed., J Prosthet Dent 2017; 1-150.

3. Yalçın S, Aktaş İ. Dişhekimliğinde Temporomandibular Eklem Hastalarına Yaklaşım. 1. Basım, İstanbul, Vestiyer Yayıncılık; 2010.

4. Manfredini D, Guarda-Nardini L, Winocur E. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2011; 112: 453-462.

5. Wieckiewicz M, Grychowska N, Wojciechowski K, Pelc A, Augustyniak M, Sleboda A, Zietek M. Prevalence and correlation between TMD based on RDC/TMD diagnoses, oral parafunctions and psychoemotional stress in Polish university students. Biomed Res Int 2014; 47: 34-36.

6. Nagata K, Maruyama H, Mizuhashi R, Morita S, Hori S, Yokoe T, Sugawara Y. Efficacy of stabilisation splint therapy combined with non-splint multimodal therapy for treating RDC/TMD axis I patients: a randomised controlled trial. J Oral Rehabil 2015; 42: 890-899.

7. Jivnani HM, Tripathi S, Shanker R, Singh BP, Agrawal KK, Singhal R. A study to determine the prevalence of temporomandibular disorders in a young adult population and its association with psychological and functional occlusal parameters. J Prosthodont 2017; 1-5.

8. Osiewicz MA, Lobbezoo F, Loster BW, Loster JE, Manfredini D. Frequency of temporomandibular disorders diagnoses based on RDC/TMD in a Polish patient population. Cranio 2017: 1-7.

9. Abbasgholizadeh ZS, Evren B, Ozkan Y. Evaluation of the efficacy of different treatment modalities for painful temporomandibular disorders. Int J Oral Maxillofac Surg. pii: S0901-5027(19)31295-0. doi: 10.1016/j.ijom.2019.08.010.

10. Schmitter M, Kress B, Hahnel S, Rammelsberg P: The effect of quality of temporomandibular joint MR images on interrater agreement. Dentomaxillofac Radiol 2004; 33: 253-258.

11. Liu F, Steinkeler A. Epidemiology, diagnosis and treatment of temporomandibular disorders. Dent Clin N Am 2013; 57: 465-479.

12. Petersson A. What you can and cannot see in TMJ imaging - an overview related to the RDC/TMD diagnostic system. J Oral Rehabil 2010; 37:771-778.

13. Roh HS, Kim W, Kim YK, Lee JY. Relationships between disk displacement, joint effusion, and degenerative changes of the TMJ in TMD patients based on MRI findings. J Craniomaxillofac Surg 2012; 40: 283-286.

14. Schmitter M, Zahran M, Phu-Duc JM, Henschel V, Rammelsberg P. Conservative therapy in patients with anterior disc displacement without reduction using 2 common splints: a randomized clinical trial. J Oral Maxillofac

Surg 2005; 63: 1295-1303.

15. Pupo YM, Pantoja LL, Veiga FF, Stechman-Neto J, Zwir LF, Farago PV, De Luca Canto G, Porporatti AL. Diagnostic validity of clinical protocols to assess temporomandibular disk displacement disorders: a meta-analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2016; 122: 572-586.

16. Ghali GE, Miloro M, Waite PD. Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery. 3rd edition. Shelton (CT): Pmph USA; 2012; p:127.

17. Talaat WM, Adel OI, Al Bayatti. Prevalence of temporomandibular disorders discovered incidentally during routine dental examination using the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2017; 17: 31-62.

18. Yengin E. Temporomandibular Rahatsızlıklarda Teşhis ve Tedavi, 1. Baskı, İstanbul, Dilek Ofset Matbaacılık; 2000.

19. Klasser GD, Greene CS. Oral appliances in the management of temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009; 107: 212-223.

20. Conti PC, Correa AS, Lauris JRP, Julienna SB. Management of painful temporomandibular joint clicking with different intraoral devices and counseling: a controlled study. *J Appl Oral Sci* 2015; 23: 529-535.

21. Alajbeg I, Živković K, Gikić M. The role of stabilization splint in the treatment of temporomandibular disorders. *Acta Med Croatica* 2015; 69: 33-43.

22. Al-Ani Z, Gray RJ, Davies SJ, Sloan P, Glennly AM. Stabilization splint therapy for the treatment of temporomandibular myofascial pain: a systematic review. *J Dent Educ* 2005; 69:1242-1250.

23. Zonnenber AJJ, Mulder J. The efficacy of a specific stabilization splint. *Cranio* 2014; 32: 68-74.

24. Nascimento LL, Amorim CF, Giannasi LC, Oliveira CS, Nacif SR, et al. Occlusal splint for sleep bruxism: an electromyographic associated to Helkimo Index evaluation, *Sleep Breath* 2008; 12: 275-280.

25. Vrbanović E, Alajbeg IZ. Long-term effectiveness of occlusal splint therapy compared to placebo in patients with chronic temporomandibular disorders. *Acta Stomatol Croat* 2019; 53: 195-206.