

Çiğneme Fonksiyonunun metod dahilinde incelenmesi

H. W. HERRMANN (*)
Gürbüz ÖZTÜRK (**)

Protetik tedavinin hedefi Oral Rehabilitasyon olup devamlılığı bozulan çiğneme yüzeyleri profilinin menfi tesir göstermeyen terapötik apareylerle tamamlanmasıdır. Çalışmalarımızın neticesinde meseleyi başarı ile çözebilmek için teşhisimiz yeterli bir Anamneze ve etraflı bulgulara dayanmalıdır. Bunun için şahsın verdiği kritik bilgiler yanında röntgen ile tamamlanacak klinik muayeneler yapılmalıdır. Bu muayeneler Dişler, Mukoza, Kemikler kas ve sinir sistemleri yani çiğneme organının tamamını kapsamına almalıdır.

Protez kaybolan fonksiyonel münasebetlerin en iyi şekilde telâfi edildiği ve alt çenenin üst çeneye doğru yaptığı hareketlerin en az bozulduğu nisbetlerde ağız-çene sistemine uyar. Çiğneme yüzeyleri bütünü ile dişler üzerine gelerek dokulara iletilen kuvvetlere karşı koyarlar. Normalde oklusal ahenk göstermesi lâzım gelen çiğneme yüzeyi kompleksinde fonksiyonun tayin ettiği tesirlerin neticesi görülür. Artikülasyon dengesi bozuklukları kaslardan, Kondillerden ve bil-hassa dişlerin temas eden yüzeylerinden menşe alırlar.

Mevcut hataların bulunması veya meydana gelmesi muhtemel fonksiyonel bozuklukların önüne geçilmesi protezde neticeye tesir eden bir kriterdir. Buda muayene, palpasyon, kondillerin muayenesi, röntgen filmleri ile sağlanır. Bunlara ilâveten Artikülasyon kâğıdı ve-

(*) Bonn Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Protez Profesörü

(**) İ. Ü. Dişhekimliği Fakültesi Total-Parsiyel Kürsüsü Doçenti

ya mum ile işaretiemeler, okludatörde model analizi, individüel arti-
külâtörlerde kapanışa göre Fonksiyon teşhisi metodları vardır.

Muayen ve Palpasyon da Şu fonksiyonel değrler görölür :

- 1) Açma ve kapatmada alt çenenin lateral sapma göstermesi,
- 2) Çiğneme kaslarının hareketi,
- 3) Kondil yolu özellikleri,
- 4) Kapanış şekli,
- 5 — Dişlerin birbirlerine çarpılmasında oklusionda sapma,
- 6) Orta hattın kayması,
- 7) Kapanışta erken temas,
- 8) Dişlerin yer değıştirme kabiliyeti,
- 9) Mevcut nokta veya küçük yüzey şeklindeki destek noktalı ge-
ri oklusion,
- 10) Alt çenenin öne ve yana doğru yaptığı hareketlerde kayma
güçlüğü,
- 11) Abraze yüzeyler,
- 12) Durum anomalileri,
- 13) Lokal ve tek taraflı marginal paradonsium iltihapları.
- 14) Lokal erozyonlar,
- 15) Tartırlar,
- 16) Diş çürükleri.

Bu gibi zararlı faktörlerin normal bulgulara nisbetle fazlalığı hak-
kında tahminler vardır. Artiküler bozukluk meydana getiren anomalii-
lere sebep olan bu değışikliklerin ayrı ayrı yaptıkları zararların dere-
cesinde kesinlikle bilinmemektedir. Bu olaylar derin dokularda olabi-
leceğinden röntgen filmine önemli vazife düşer. İntraoral tekfilm,
ekstraoral kondilfilmi (SCHÜLLER'in Projeksiyon metodu), Panora-
mik röntgen-Ekstraöral = Orthopantomograph, intraoral = Panoramix,
Status X - kullanmak mümkündür.

Klinikteki teşhis metodunu fonksiyon analizi tamamlar. Fonksi-
yonel hareketlerin ağız dışında kontrol edilebilmesi için modeller ok-
lüsyon pozisyonunda olmayan alt çenenin senfiz yolu açısı çizildik-
ten, kondillerin aksi ve kondil yolu bulunduktan sonra individüel ar-
tikülâtöre tesbit edilirler. Maksat hassas bir oklüsyon teşhisi ile ta-
bii tedavi şekli uygulamaktır.

Fonksiyonel hareketleri teşhis metodlarını ortaya koymak müm-
kün değildir. Oklusion biliminin heterogenliği nisbetinde metodlarda
çok yönlüdür. Araştırma ve pratik çalışmalarda sayıca zengin kısmen
birbirine zıt fikirler ortaya atılmışsa da açıklandıktan sonra doğruluk-

ları tartışılmaya başlanmıştır. Bunun sebeplerini GERBER 1970 te SMJZ 1970 te açıklamıştı. Metodların anlaşılmasındaki diğer bir zorluk terimlerin birimsel olmayışdır. Zamanla birimsel ve tek anlamlı terimler konmaktadır. Hatırlamak üzere Alman (28.4.1967) Protez çevrelerinde kullanılan tarifleri tekrarlamak faydalıdır.

İtiyat Haline gelen Oklasyon : Alt üst dişlerin maximum çok noktada temasları alt çenenin durumuna adaleler hakimdir.

Santral Oklasyon : Vücut ve başın dik durduğu pozisyonda alt üst çenenin kapanış vermesidir. Alt çene dorsal pozisyonda olup zorlanmadan yan hareket yapabilir.

Dengeli Oklasyon : Dört temas noktası üzerinde aynı zamanda ve eşit oklasyon.

Travmatik Oklasyon : Tek tek dişlerin veya diş guruplarının yüklenmesi esnasında paradonsiyum, dişeti dokusu veya kondillerde meydana gelen patolojik değişiklikler,

Dengeli Artikulation : Alt çenenin kayma hareketi yaptığı itiyat edinilen oklasyona giriş çıkışta dört dayanak noktasında antagonistlerin aynı zamanda teması,

Kapanış alma : Alt çenenin üst çeneye nazara 3 boyutlu değerlerin tesbiti,

Rotasyon veya açma merkezi : Açma ve kapatma esnasında kondillerin etrafında döndükleri fonksiyonel aks,

Terminal açma merkezi : Santral oklasyondaki açma merkezi (Geri kapanış pozisyonu).

Gysi'den beri büyük dikkat ve ihtimamla yapılan araştırmalarda Artikulasyon ve oklasyon bilim üzerine inşa edilmiş bütün çene hareketlerinin Artikülasyon sahasına giren pratik bir anlamı vardır. Fonksiyona sadece onların tesiri olmakta ve uygun çigneme apareylerinde taklit edilebilmektedirler. Bu hareketler biyolojik bir ortamda cereyan ettiğinden sinirsel, proprio menşeli reflex hareketlerinin tesiri altında olacağı, bunun da tabiatıyla Gysi, Bonwill, Spee Monson ve diğerlerinin yaptığı gibi geometrik bir sistem içine sığdırılamıyacağı malumdur. Netice'ler belirli hükümlere sevkmekte fakat bu kaidelerin pratikte bir yardımı olmamaktadır.

Kas hareketlerinin sevk ve idaresini düzenleyen uyarmalar paradonsiyun kas kondil ve kemik gibi ağız-çene sisteminin bütün kademelerinden menşelerini alırlar.

Oklusyondaki küçük farklar meselâ primer temaslar sinirsel yolla motorkasları irite ederek kondillerin yerini bulamaması ile kas gerilimlerinin çözülmesine, para fonksiyona sebep olurlar. Travmatik oklasyon ancak arama sebebinin bulma ve ortadan kaldırma ile düzeltilir. Kondiler sistemi individual bir artikulatöre tatbik ederek bir fonksiyon analiz muvacehesinde alt ve üst diş dizilerinin temas nisbetleri izlenir. Gerber Lauritzen ve diğer müelliflerin metodları aşındırmanın esasını teşkil ederler"ki bu çalışmaların hedefi dengeli bir artikülasyon sağlamaktır.

Fonksiyonel çene anlizi şu noktalara dayanır :

- 1) Oklüsyon ve Artikülasyonda Antagonistlerin temas nisbetleri Fonksiyon halindeki diş dizilerinin temas nisbetleri,
- 2) Serbest alt çene hareketinin incelenmesi,
- 3) Kondil yolu meylinin tesbiti,
- 4) Çiğneme kaslarının kontrolü .

Kapanışta primer durum anomalileri örtülü kapanış distal kapanışı rotasyon eğilme ve yer değiştirme ve bunlardan doğacak fena gerilimler dikkate alınmalıdır. Erken temaslar önlenmeli, mevcut olmayan dayanak noktaları bulunmalı aşınmış yüzeyler, Abrasyonlar aranmalıdır.

Kapanma fazındaki sapmalar, mecburi kapanış, orta hattın kayması tesbit edilir. Artikülasyonda sürtünmeyi kısıtlayan tüberkül yüksekliklerini dikkate alırız. Bu hal aynı zamanda denge yapan tarafta da görülür.

Serbest alt çene hareketine, açma ve kapatma esnasında bir asimetri, kondilerden ses gelmesi ve subükasyonlar çiğneme, ense kaslarında ve kondil bölgesinde uni veya bilateral basınca karşı ağrı gibi yan olaylar katılır. Travmatik kuvvet dağılımına tesir eden diğer dik-kati çeken hususlar dişlerin durumu eğim, rotasyon, uzama gingiva'nın lokalize iltahapları tartırlar mevcudiyeti.

Yukarıda belirtilen fonksiyonel disgnathi lerin semptomlarını meydana çıkarmak pratik hayata uygulamak için ne gibi metodlar vardır?

Ağızda çiğneme yüzeylerinin muayenesi evvelce belirtildiği gibi muayene ve palpasyon ile basit bir şekilde yapılır. Çalışan ve denge yapan yüzeylerin erken temasını dişlerin vestibül yüzüne konan

parmak ile tesbit etmek mümkündür. Yanağa konacak bir stetoskopla oklasyon sesleri alınır. Dişler kapandığında belirli, kısa, tok bir ses alınmalıdır. Birden fazla sesin mevcudiyeti, uzun süren, sürtünme sesi veren ve Ton'u yumuşak sesler primer temaslara işaret eder. Erken temas eden noktaların kesin olarak tesbiti daha zordur. Artikülasyon kâğıdı ancak ince ve kolay adapte olabilir, nitelikte olduğu zaman iyi netice verir. Kalın ve sert bir kâğıt ile ağıza tatbiki kolay olduğu halde dik tübenküllü ve kuvvetli sallanan dişlerde yanlış veya en azından sırhatsız olmayan işaretler elde edilir. Sıcak suda yumuşatılan 0,2 mm kalınlıkta mavimum plâkları basınçsız kapanış elde etmeye müsaittirler.

Alt çeneyi zorla sevk edildiği durumdan alışılan oklüsyona getirmek için umumiyetle süratli Aduksion hareketleri yaptırılır. (İstirahat halinden kapanış haline).

Kısa zaman sonra kasta kendine rahat gelen kasların gerilimsiz halini tercih edecektir.

Kobes'in tavsiye ettiği şekli göre üst çenedeki santral bir çubuğun alt şablondaki plâğa değmesi ile tam kapanamayan alt çeneye üç saate kadar açma ve kapama hareketleri yaptırılır. Kasların yorulmasından sonra çene zorlandığı durumdan kurtularak esas şekline döner. Nadir olarak yaşlı insanlarda bu durum o kadar yerleşmişirki bu metotlar geçerli değildir.

Bu vakalarda üst çeneye keserler bölgesinin düz plâk koyarak yükseltmek suretiyle alt çenenin serbestçe her yönde hareketini temin etmek ve alt çeneyi itildiği durumdan kurtararak musküler gerilim çözülür. Birkaç gün sonra primer kontaktları işaretlemeye yanlış kapanışı tesbite muvaffak olunur. Bazen bu basit klinik yardımlar Disgnathileri düzeltmeye kâfi gelmez. Ağız içine bakış sınırlı olduğundan model üzerinde analiz yapılması gerekmektedir. Çiğneme sistemindeki olayları tabiata sadık kalarak mümkün olduğu kadar taklit etmek lüzumludur. Bunun için modellerin üç dimensionlu artikulatörde değerlere dikkat ederek yerleştirilmesi gerekir.

Üç türlü kayıt söz konusu :

- 1) Ok açısı vasıtası ile sagittal düzen,
- 2) Açma merkezinin tesbiti,
- 3) Kondil yolu kaydı.

Bugün için senfiz yolu açısı ağız içinden tesbit edilir. Dolayısı ile santral oklasyonda aynı zamanda kolayca tesbit edilir.

Hasta dik olarak oturur ve bu durumda alt çene el ile geri itilebilir. HUPFAUF'un araştırmalarına göre aının tam sıhhatli ölçülmesi mümkündür. Ortalama sagittal günde 0,09 ve transversal yönde 0,1 mm Sapmalar bulmuştur. Gerber ve Lauritzen ve diğer metodların uygulanması neticeyi değiştirmemiştir. Araştırmaların dişleri mevcut hastalara dayandığı göz önüne alınmalıdır. Çiğneme yüzeyi profili bilateral hareketleri sevk etmektedir. Eksik dişlerin mevcudiyetinde sapma nisbeti daha büyük. Bunun sebebini sabitleştirilmemiş çiğneme şablonlarına ve çeşitli resiliense sahip mukozaya bağlamak tamamiyle isbatlanamamıştır. Eğer böyle olsaydı metodun aksaklığına işaret etmek gerekirdi.

Dişleri mevcut bir şahısta gotik yayın çizilmesi oklasyonun yükseltilmesi ile yapılır. FUHR'un düşüncesi bu durumda ehemiyet arzeder. Onun araştırmalarına göre interoklusal mesafe ve başın dik durmasındaki değişiklik ler santral oklasyonda 4,25 mm fark meydana getirirler.

Başın dorsal yönde eğilmesi ve vertikal dimension'un büyütülmesinde farklar daha az belirlidir.

FUHR'un vardığı sonuca göre dişli ağızlarda senfiz yolu açısı ağız içi ve ağız dışı metotlarla sıhhatli bir şekilde tesbit edilemez. Sadece geri harekette temas sağlayan pozisyonun sabitleştirilmesini sağlar. Dişli veya dişsiz dayanak noktalarını kaybetmiş ağızlarda vertikal dimension sınırlandırılmış bir şekilde tesbit edilir. Bu da metoda göre 1 mm (sınır değer 5) fark gösterir. Değişik yaş ve farklı dişlere sahip 200 şahısta yaptığımız araştırma bu ifadeyi isbat etmektedir. Düşüncemize göre senfiz yolu açısı kesin olarak tesbit edilemezse de bunun yaklaşık değerlerle tesbiti mümkündür. HROMATKA bu düşüncenin ışığında haksız olmayan bir soru sormuştur. Ok ile yapılan işaretleme mantıkimidir? Aynı düşünceler açma merkezinin tesbitinde de söz konusudur.

Teorik olarak tesbit edilen açma merkezinin hariki açma merkezine göre individuel sapmaları büyüktür. 1-8 mm arasında oynar (HUPFAUF) ayrıca iki taraf arasındada farklar olabilir. Transversal açma merkezinin tahmin edilen yeri SNOW'a göre 11-13 Tragus önünde tragus ortasından dış göz açısına çekilen hat üstünde (HANAU 13 mm-Gysi, Swerson 11 mm) Bu değerlerden çıkılarak gösterge ayarlanır.

Kayıtta muvaffak olunmuşsa ayar çubuğu açma ve kapama hareketlerinde sabit kalır. Koldil yolu ve kondil yolu meylinin tesbiti b-

yük bir zorluk çıkartmaz. Bizce tesbiti diğer kayıtların hassasiyetine bağlıdır. Çene hareketlerinin 3 düzlemdeki hareketlerinin daha hassas tesbiti elektronik-mekanik esasa dayanan ve KÖRBER tarafından geliştirilmiş sistemle yapılabilir. Hareketin cerayınının analizini hareket esnasında çizilen yolun en küçük kısımlarını alıp büyütme suretiyle yapmıştır. Pratikte böyle büyük bir alet ve vakit isteyen metodun geçerli olacağından şüphemiz vardır. Parmakla dokunmak ve stetoskop kondil başının hareketlerini takip etmek için yardımcıdır. Parmak ucu Tragus'un önüne konulduğu gibi dış kulak yolu içine konabilir. Stetoskopta mümkün olan gürültüler (krepitation) kuvvetlendirildiğinden kolayca alt çene hareketini takip etmek için bu aletten faydalanılır. Böylece inisiyal görümler intermediyer ve terminal görümlerden ayrılır. Bu husus kondil fonksiyonunun bozukluğunda Diagnos için mühimdir. Bazı kaba değişiklikler röntgen ile tesbit edilir. Patolojik olmayan röntgen bulgularında atrofik semptomlara rastlamak mümkün olduğu gibi klinik bakımdan kusursuz çenelerde de meydana gelir. Bu da Streslerin neticesi olan gerilimlere bağlanır. Kaslar en sıhhatli şekilde Myografik olarak muayene edilir. Pratikte Brill tarafından çene ve ense kaslarının sistematik palpasyonu ile gerilimlerin tesbiti mümkün olmuştur. Dıştan temporalis, Masseter, Pterygoideus med, Digastricus ve Sternocleido mastoideus üst ve alt hyoid kaslar, ense ve sırt kasları palpe edilir.

Ağız içinde dilkasları, alt çenenin yükselen dalın ön kenarında temporal lif, Tuber maxilla arkasında pterygoideus lat ve yumuşak damak kasları, Bulgular gerilimlerin lokalizasyonu çevresi ve sebepleri Hyperaktivite hakkında karar vermemizi sağlar. Buna dair KRO-UGH-KRAFTRAMFÖORD v.s. gibi müelliflerin neşriyatları söz konusudur.

L İ T E R A T Ü R

Bauer Astrid : Das Artikulation problem bei Totalen Prothesen Im Wandel der Anschauungen. Bonn 1971.

Herrmann H. W. : Die Methodik der Funtionalyse Bonn 1972.