

# Tedaviye Yardım Bakımından Protezin Kullanılışı (Protezde Mekanik Anatomik Noktaî Nazar)

Erich KÖRBER (\*)  
Lem'i BELGER (\*\*)

Dişleri eksilmiş çenelere protez yapma ihtiyacı son yüzyıl nihayetinde daima ehemmiyetle ele alınmıştır.

Hatta bu gün diş eksikliğinin sağlık kaybettirici bir neticeye varacağında bütün fikirler birleşmektedir.

Diş protezleri aynı zamanda bu gün her türlü yönden ele alınabilecek geniş bir tartışma konusu da telâkki edilmektedir: Hastalara ihtimam gösteren şahıslar, Sosyal Sigortalar, Endüstri ve Dişhekimliği için materyal yapan kurumlar bu gün her yönden protez ile ilgisi bakımından Protez alanını desteklemektedir.

Özellikle protezin geniş bir manası da; hayati bakımdan, yaşlılıkta bir yönden yaşama arzusunun yükselmesine diğer yönden de ağız fonksiyonunda meydana gelen çöküntünün gençlik yıllarına döndürülmesi gibi önemli ve ruhi bir ifadesidir. Bu iki ihtimalin istisnası olmakla beraber her iki bakımdan da protez bu gün dişlerini kaybeden insanlar için mecburidir.

(\*) Tübingen Üniversitesi Dişhekimliği Enstitüsü Protez Kürsü Profesörü

(\*\*) Çeviren : İst. Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Protez Enstitüsü Kürsü Profesörü.

FRÖHLICH'in büyük bir kısmı endüstri bölgesinde yaptığı araştırmalarda yaş üzerinde ortalama diş kaybı:

40 yaşındakiler	7 diş
50 »	13 diş
60 »	16 diş dir.

Buna mukabil protez taşıyanlar :

40 yaşındakiler	% 10
50 »	% 40
60 »	% 70 dir.

(Bu istatistik Almanya içindir. Türkiyedeki nisbet her halde dişhekimliği ve sağlık bakımından çok değerli olacaktır.) (\*\*\*)

Fonksiyon itibariyle çok mükemmel netice veren protezler ile diş hastaları ve dişsizler techiz edilmiş olsalardı çok muhtelif ve pozitif inkişaf lar elde etmek imkânı meydana çıkardı.

Buna birde protezin fizyolojik fonksiyonunu eklemek gerekmektedir. Ancak bu neticeye varabilmek için hastalara hakikaten vazife gören protez apereyleri de tatbik edilmiş olmalıdır.

Önceki yüzyıllarda dişhekimliği daima kozmetik düşüncelere göre hareket etmiştir.

Eski yüzyıllarda protezler daha ziyade kozmetik sebepler ön plânda tutulmak suretiyle yapılıyordu. Ekseriyetle ağız vasatında değişim gösteren, uzun müddet dayanmayan ve kafi derecede direnci olmayan malzemedan ve sunî maddelerden yapılmakta idi. Bu gibi apereylerden de çiğneme ödevi beklemek tabiatıyla düşünülemez. Hatta bunların kozmatik-estetik kıymetleri de kafi dereceye ulaşmamışlardır.

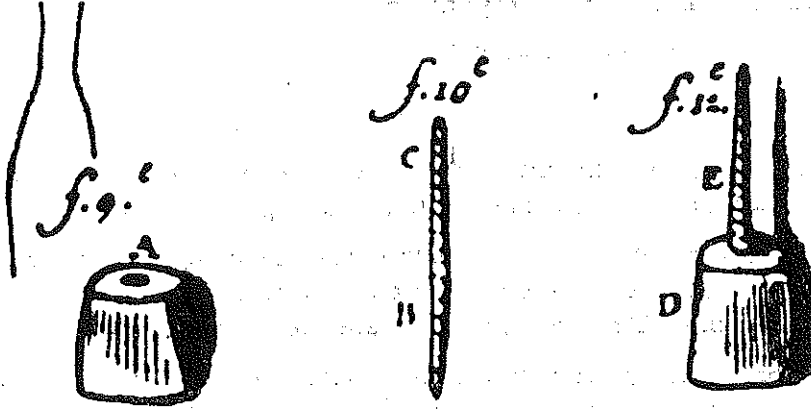
Buna rağmen önceki periodlarda da kaybolan bir dişin yerini yalnız estetik düşüncelerle değil aynı zamanda fonksiyonel gayeler ile de doldurmak düşünülmüştür, ancak bu da adedi belli ve mahtut vak'alarda kalmıştır.

Misâl olarak bilhassa (Pierre FAUCHARD) 1 (Le Chirurgien Dentiste 1728) eseri ile zikredebiliriz. Protezleri çenelere basınç yaparak üstte damak altta çene kavisine oturarak yaylar aracı ile çiğneme fonksiyonunu temin eden apereylerden bahsediyor. Yaylar üst ve alt çene protezlerinin vestibül yüzlerinin gerilerine iki taraflı olarak tesbit edilmiştir.

(\*\*\*) Çevirenin düşüncesidir.

Parsiyel protezler FAUCHARD tarafından ağızda kalan dişlere bağlanarak hazırlanmıştır.

Kırılan ve eğelenen dişlerin açılmış olan kanallarına protezi tesbit ederek (Dent a tenon). Dişler şimsir veya metal mil ile kanala çapalanmıştır. (Şekil. 1)



Şekil 1. : Metal Milli bir kron Pierre Fauchard 1728.

Bu şartlar ile FAUCHARD ilkel sabit protezleri de yapmağa muvaffak olmuştur.

Bu köprüler el ile işlenen çok ustalıkla hazırlanan protezler olup çok pahalıya mal olduğundan pek az kimse tarafından kullanılmıştır.

Burada dikkati çeken mühim bir nokta: 19 uncu yüzyılın nihayetine kadar protez alanındaki beliren bütün teşvikler, Fransa, İngiltere ve Birleşik Amerika'dan çıkmaktadır.

Almanya'da bu alanda Büyük Fredrich'in özel hekimi (Philipp PFAFF) rehberlik etmiştir. Kendisi 1756 yılında (İnsan vücudunun dişlerinin mühafazası ve dişler ile bunlardan meydana gelen hastalıklar) adı ile yayınladığı eserde (Siegel Mümu) diye adlandırdığı bu vasat ile evvelce sıcak suda yumuşattıktan sonra çeneden ölçü almağı ve sonradan buna alçı hamuru dökmek suretiyle model elde ettiğini) yazmaktadır. Bu da o zaman için bir sihir ve hakikaten büyük bir ilerlemedir.

Esas problem bir protezde öne alınması gereken düşünce şu olmalıdır :

Protezlerden çiğneme fonksiyonunun tam olarak temin edilmesi (yalnız teknik sebeplere dayanmayıp buna fizyolojik sebepleri de ilâve edersek) gecikmektedir.

DOLDER'e göre : bu protezin mânasını herşeyden evvel bir organ noksanlığının meselâ diş dizisindeki eksiklikleri arzuya göre tamamlamaktır.

Hastanın isteği ilk önce dıştan görünüşünü veyahut güzelleşmek arzusunu tatmindir.

Eski geçmiş yılların protez yapmak ve yaptırmaktan duyduğu hevesin sebebi budur.

Çiğneme fonksiyonunun diş eksikliğinden doğabileceğini ilk anlarda hisseden hastalar azınlık teşkil ederler.

Bu durumunda uzun çiğnemeler yapmak veyahut gıdalarda az çiğnemeye ihtiyaç gösterenleri tercih etmek ile çiğnemenin temin edeceği fonksiyonu telafi edeceği kanısındadırlar.

Bu gibilerin sindirim apereylerinin hastalığı ile tıbbı baş vurdukları an çiğneme organının kifayetsizliği meydana çıkar.

Bu tipler arasında ön dişlerini kaybeden veya ön dişlerinde bozukluk olanlar dişhekimine müracatı düşünürler.

Yukarda izah edilen iki ihtimal dahilinde protez yaptırmak yıllarca devam edegelmiştir.

(Protez bilminin) sayılı ödevlerinin de estetik ve fonksiyon bakımından münakaşasız bir (Protez apereyi) olduğu meydana çıkıyor.

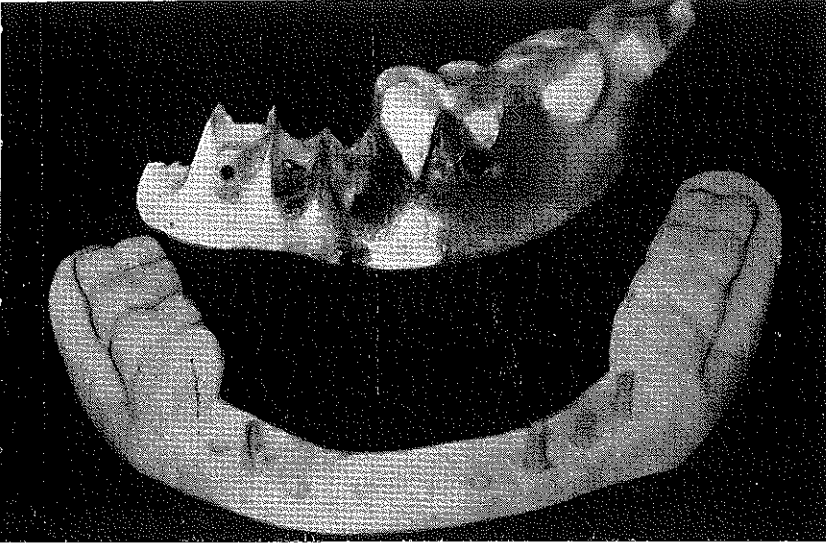
Protez apereyinin ödevi dizideki aralıkları, boşlukları (Eksilen dişleri) doldurmak ve en az bir anlayışla çiğneme görevini kolaylaştırmaktadır.

Üzerinde ehemmiyetle durulan bu nokta bu günde tekrar edilmekte ve bunun etrafını çerçeveleyen ve çok kuvvetli bir düşünce baskı yapmaktadır. Bunu şu tarzda izah edebiliriz:

Protez ilmi bir taraftan (teknik) diğer tarafan (Fonksiyonel - Biolojik) seviyede inkişaf eder. Son yüzyılların keşifleri birçok teknik imkânları sağlamıştır. Protez takmağa ve kullanmağa hazırlanmış halk tabiatıyla bu imkânlardan istifade edeceklerdir.

Geçen yüzyılın yarısına kadar protez dişi ve kaidesi olarak

su aygırı dişlerinin dentin kısımları ve fildişi kesitleri kullanılmakta idi. (Şekil. 2)



Şekil 2. : El oyma işi olarak yapılmış bir Protez. Materyal su aygırı dentini (19 uncu yüzyıl ortaları)

Kauçuk protez kaidelerini 1855 yılında sert kauçuk Vulcanisation'u kaşifi GOODYEAR'e medyunuz.

Bu keşif ile protez kaidelerinin yapımı dikkati çekecek derecede kolaylaşmış bulunuyordu.

Protezlerde porselen diş kullanılması da DUCHATEAU'nun keşfi ve S. S. WHITE'in de (mineral dişler) namı altında 1844 den itibaren fabrikasyonu sureti ile dişhekimliği alemine sunuldu.

Daha yüksek derecedeki ilerlemeleri genel adı ile (Sabit protezler) takip etmiştir ki: metal kronlar, milli ve kapaklı kronlar (Pivolar) ve köprü protezleri ile karşılaşılıyor. Bilhassa metal döküm sistemi ile dişhekimliğine giren bu protezleri OLLENDORF ve TAGGART'a medyunuz. 1904-1908.

İlk zamanlarda hazırlanmış formalara (Modelajlara) döküm yapmak imkânsızdı, ancak erimiş haldeki metal, hazırlanan boşluklara dökülerek protezler elde ediliyordu.

Sonradan küçülecek olan soğumuş parçanın büzülmesi düşünülerek bir miktar dimention ile büyültülmüş şekli dökülmek icap ediyordu.

Dişhekimliğinde Esas : İndividual parçanın orijinal büyüklükte olmasıdır yabancı parça ancak bu şekilde ağızda yerini alabilir.

Meselâ metal dolgu ve kronlar endüstrideki metodlar ile dökümü yapılırsa ağızda yerine uymazlar, çünkü orijinal formasından çok küçük olarak elde edilmiştir.

Bu hadise büyük endüstri için o zaman ehemmiyet verilmiş bir konu idi. Halbuki daha sonraları (Expansion-Örtülü ısıtma) yolu ile halledilmiştir.

Netekim bu gün büyük bir köprü gövdesini döküm yapmak suretiyle arzu edilen orijinal büyüklükde individual olarak çene-lerdeki yerine protezi yerleştirebiliyoruz.

Dişhekimliğindeki dökümün kıymet ve inkişafını toplu olarak incelersek bugün çelik, Crom-Cobalt alaşımları dökümü doğmuştur.

Bu da ağız ortamında meydana gelen ve altın alaşımlarına musallat olan (Corosion) hadiselerine karşı çok yüksek ve iddialı bir cevap teşkil etmektedir.

Crom-Nikel alaşımları ilk defa STRAUSS ve MAURER (1912) ve bundan sonrada bilhassa (V<sub>2</sub> A-Çelikleri ile HUPTMEYER 1919 da çeliği estampaj yolu ile protez haline getirmeği başardı.

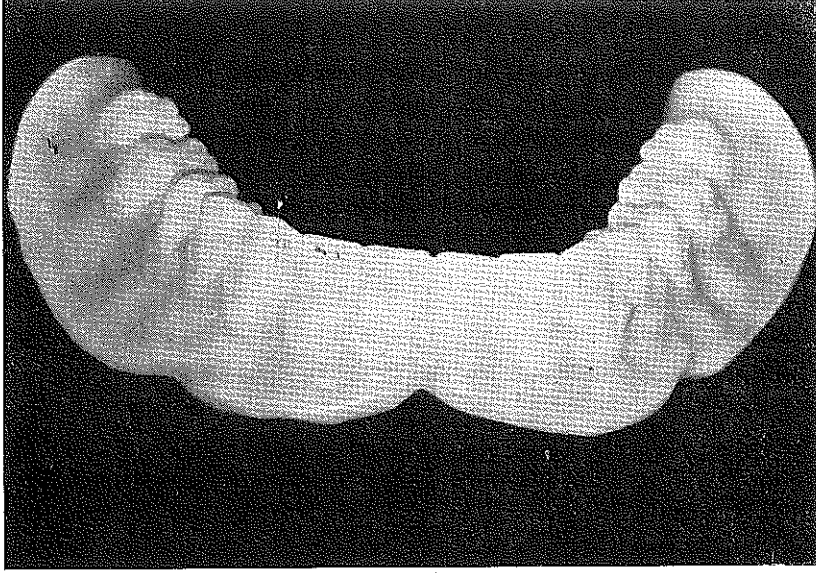
Crom-Cobalt alaşımı 1932 de döküm yapıldı. ERDLÉ ve PRANGE aynı alaşımı protez kaideleri ile protezin tutucu ve dayanıcı elementlerini döküm olarak imâl etmeyi başardı.

İkinci dünya savaşından kısa bir süre önce (1935) de (Fa. KULZER u. Co) protezde sumi maddeleri fabrikation olarak Dişhekimliği alanına sundu.

Akryle acid-Methylester daha ileri ve gözle görülebilen ve protez kaidelerinin yapımını kolaylaştıran bir protez materialı olarak bunu izledi.

Bu maddelerden (Plexiglas) evvelâ protez kaide maddesi, da-

ha sonradan da suni diş (porselen yerini alan) olarak kullanılmıştır. (şekil. 3)



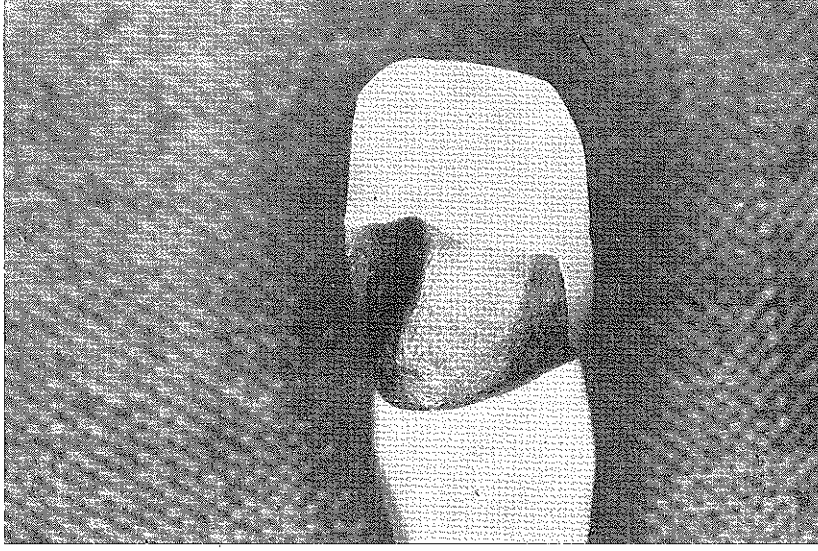
**şekil 3. : Çağımızın protezi: Kaide ve dişler tamamen suni maddelerden (Plexiglas) kenar planlar Individuel olarak hazırlanmıştır.**

Suni maddelerin en özel avantajları; Kolay alışması, iyi hijyen şartlarını temin etmesi ve estetik kabiliyetleridir.

Suni maddeler ile Vital dişler üzerine zamanımızda naturel dişlerin aynı şekli kaplanabilmektedir. (Caket). Bu şekilde suni maddeler (Porselen Caket kronun 1927) yerine kaim olabilmektedirler.

Son anlarda porselen dişler (İyi cins seramik dişler) Vacuum metodu ile tekemmül ettirilmiřtir. GATZKA 1949 da bunu tekrar yenilemiřtir.

Diřleri metal ile örten kronlarda (Verblend, Weenner, Arme, Fasetli kronlar) Metal üzerine seramik hazırlamak bugün daha pratik hale getirilmiştir. (şekil 4). Seramik dişler özellikle renklerinin sabit kalması ve hijyen dūřünceleri noktasından suni maddelere göre avantajlıdır.



**Şekil 4. : Au-Pt alaşımı üzerine pişirilen bir mineral Diş (Vita WMK Degudent 1966)**

Protez elementlerinde teknik çalışmalar yeni elâstik mahiyet-  
teki ölçü maddelerinin inkişafı ile desteklenmiş ve bu sayede elde  
edilen modellerde fevkalâde sıhhat elde edilmiştir. Bu şekilde son  
zamana kadar erişilemeyen bu model düzenliği bu suretle temin  
edilmiş durumdadır. Bunlarda teknik inkişafın çok ileri gitmesi-  
ne ve istenilen nivoya ulaşmayı temin etmeğe hizmet etmiştir.

Modern bitirme maddeleri ile bizim sunî maddelerimiz ara-  
sındaki açıklık bu suretle azalmıştır.

Dişhekimliğinde kullanılan sunî maddelerin inkişafına pare-  
lel olarak protezin tatbikatı bakımından bir ödevle karşılaşmak-  
tayız :

Burada her şeyi ile bir şahsı dikkate alalım : Yüzyılımızın  
başından beri idolojisi ve geniş fikirleri ile protezi meyvalandı-  
rmıştır. ALFRED GYSİ, bu İsviçreli Dişhekimi (Zürih) 1865 - 1957  
arasında yaşamıştır.

Hayatı : İlk önce bir fabrikada resim aleti yapmakla işe baş-  
lamış, sonradan Diş teknisyenliği ile dişhekimliğine girmiştir. Ken-  
disi çok geniş fikirli ve her şeye karşı alâkalı idi. Bir çok keşifle-  
ri arasında Avrupada renkli fotonun ilk patentini almıştır. Özel sev

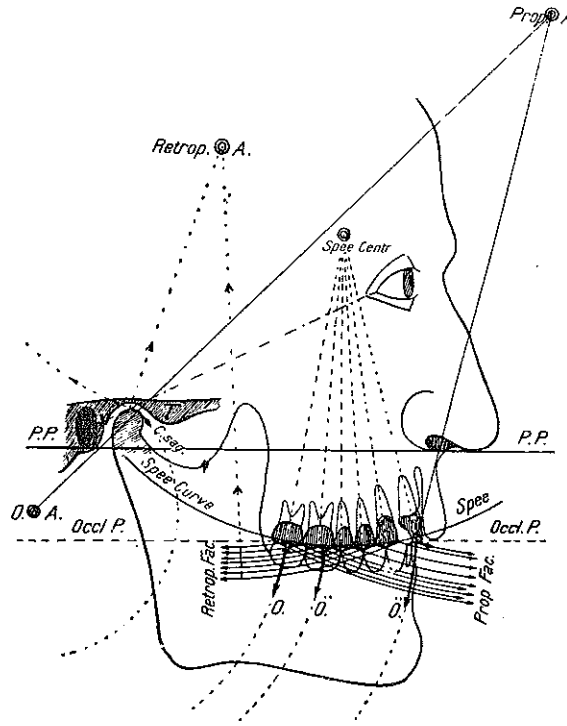


gisi geometri üzerinde idi. 1895 de yayınladığı bir eserde (tabiat Geometri Kanunlarına göre şekillendirilmiştir.) fikrini ortaya atmıştır.

Bu görüşü ile kendisi halâ bu gün bile kıymetini muhafaza eden : alt çenenin hareketleri ve diş dizisinde kapanış (Articulation) yani (articulation teorisi) ni keşfetmiştir.

Zamanındaki teknik ilerlemelerle de alâkadar olan GYSİ bir protezin çığneme ödevini de hakkı ile yapmasında ısrarlı olduğundan ilmi araştırmalar ile sınırlanmış bir mânâda yapılmış protezleri (Çığneme cihazı) olarak isimlendirmiştir.

GYSI alt çene hareketlerini tetkik etmiş sonradan çene ekleminin fonksiyonunu incelemiş ve bunuda mekanik araçlar ile kaydetmeğe muaffak olmuştur.



Şekil 5. : Eklem yolu meylinin geometrik olarak resmettiği ve tayin ettiği diş tüberkül yüzeylerinin teşekkülü (Gysi 1908)

Kendisinin tesbit ettiğine göre alt çene, eklem içindeki yönlerine tabi olarak muhtelif şekilde hareket eder.

Dişlerdeki tüberkül yükseklikleri eklemdeki hareket yollarına tabidirler bu da demektirki öğütme hareketi esnasında hiç bir manaya raslanmaz ve bu esnada antagonist dişler çok miktarda birbirleriyle temas halinde bulunurlar.

GYSİ'nin ileri sürdüğü bu noktalar pratikte tüberkül yüksekliklerinin eklem yolu meylî ile istisnasız olarak münasebetini geometrik şekillerle izah etmiştir. (Şekil. 5)

Kendisi tarafından meydana getirilen tüberkül şekilleri ile hazırlanan dişlerde üst ve alt çenelerin her türlü artikülasyon hareketlerinde antagonistleri ile teması sağlamıştır.

Meydana getirdiği tip dişler bu güne kadar bir çok pratisyenler tarafından nümüne olarak kullanıldığı gibi halen aynı dişler ile hastaların Protezleri yapılmaktadır.

Kendisinin esaslarını koyduğu çalışmalarının devamını şu şekilde görüyoruz : Artikülasyon konusunda dişlerin çiğneyici yüzlerinin şekillerinin protezin esas noktalarından biri olduğunu o zaman meydana getirilen artikülatörlerin çıkması ile 1920 de geniş bir ilgi uyandırmıştır. Bu tarihte (alt çene hareketlerini taklit eden aletler) namı altında bir çok artikülatörler serisi ve bunların patenti meydana çıkmıştır. Bu artikülatörler yardımı ile sunî dişler statik-mekanik kanunlara dayanarak montaj yapılıyor ve bu suretle protez bittikten sonra, protez taşıyan kimseler, öğütme hareketlerini hiç bir engele rastlamadan yapabiliyorlardı.

GYSİ'nin artikülasyon ilmi protezde çok büyük bir kıymet buldu, bilhassa total protezlerde. Bu suretle total protezlerden beklenen fonksiyon verimi şayanı hayret derecede yükseldi. Artikülasyon teorisi de böylece yerine oturmuş oluyordu. Bundan sonra protezin diğer problemlerinde inkişaf bahis konusu olmuştur.

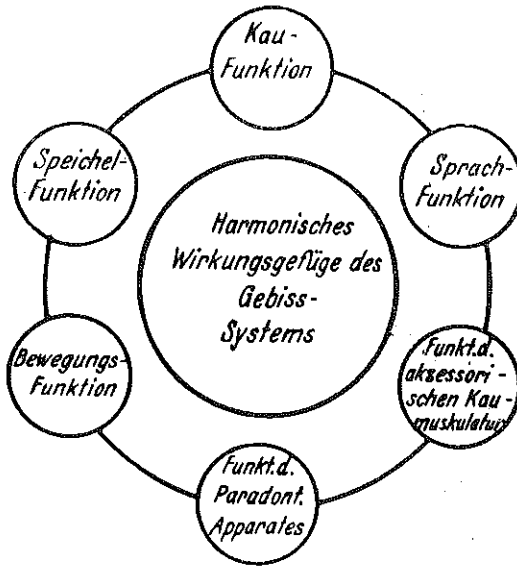
### **Protezde Biyolojik — Histolojik Görüş**

Yukarıdaki hadiseleri takip eden yıllarda protez tedavisinde daha ileri araştırmalar yapılması dişhekimliği sahasında kaçınılmaz bir arzu haline gelmiştir. 1921 de RUMPEL çiğneme fonksiyonu problemlerinin yanı başında, ağızda kalmış olan dişlerin muhafazası bakımından, profilaktik (koruyucu) düşüncelerini ileri sürdü; bu suretle proteze civar dokuların da ele alınması keyfiye-

ti girmiş oldu. 1929 da H. SCHRÖDER'i görüyoruz. Kendisi protezde mekanik düşüncelerin de yer almasını kıymetlendiren bir araştırmacıdır. Bir tebliğinde (Dişhekimliği protezi bir ilimdir, cansız maddeler ile fonksiyonel yoldan ne kadar güzel estetik apereyler meydana getiriyoruz ve hakikaten bütün hayat boyunca organizma ile müşterek ve bağlantılı bir ödev yapmaktadır ve bu organizmanın bir kısmını teşkil eder. Bu şekilde spontan bir başarı ile bu yabancı cisim organizmaya uymakta ve fizyolojik iddiaları da bu surette isbat eder) demektedir.

Bundan sonra literatürde; Çiğneme organının fizyolojisi, paradonsiyumda bozukluklar ve paradonsiyumun protez bakımından münasebetleri, mukoza, çene kemikleri-çene eklemi konularında eksperimental araştırmaların yapılması sıklaşmıştır.

REICHENBACH bu mekanik anatomik düşüncelere mukabil biolojik-fizyolojik iddiaları içersine alan yeni bir periodun başlamasına yardımcı olmuştur. Bu devre protezin çok güç olan detaylarını bir tarafa bırakarak daha ziyade biyolojik problemler



Şekil 6. : Çiğneme organının armoni ile tesir eden fonksiyonunu izah eden STRACK, R in tablosu yukardan sağa doğru takip edilirse (çiğneme, konuşma, kasların fonksiyon'a iştirakki, paradontiom, hareket, tükürük fonksiyonları)

üzerinde araştırma yapmağı icap ettirmiştir ki bu devre bu gün bile henüz kapanmamıştır. Ben, protezin bu günkü durumunu dik-kate alarak bu husustaki incelemelerimi belirteceğim.

Çiğneme organında münferit organların bir araya gelmesiyle teşekkül etmiş bir sistem vardır. Çiğneme fonksiyonu bir çok fonk-siyonların içersinden bir tanesidir. STRACK, R çiğneme organının tesir mekanizmasının bir armoni ile cereyan ettiğini beyan etmiş-tir. (Şekil. 6)

Eğer bu münferit fonksiyonlar müşterek bir şekilde çalışırsa ve aynı zamanda husule gelen rahatsızlıklar da teşhis edilirse o zaman tatmin edici bir tedavi imkânı hasıl olur. Çiğneme organı denildiği zaman burada yalnız diş paradonsiumu, mukoza ve çene-ler düşünülmemelidir. Bu organa çiğneme kasları, dil, dudak ve yanak kasları, tükürük bezleri ve çene eklemine de ilâve etmek gerekmektedir. Muayenehanelerde genel olarak insanların çiğne-me organını ancak kısa bir an görebiliyoruz ve yalnız bakmakla tayin ve tesbit etmek statik değildir. Uzun bir araştırma ve göz-lem ile hastanın durumunu tesbit edebiliriz. Yatık bir diş veyahut yerini değiştirmiş bir diş belki kuvvetli bir artikülasyon bozuklu-ğu meydana getirebilir. Diş dizilerinin, daha evvelki kontakları bel-ki bu hadiseden sonra daha kolay bir kayma hareketi yapabilir daha ileri gidersek bundan da gelecekte belki de eklem hastalık-ları meydana çıkar. Dişetinde husule gelen iltihaplar protez baki-mından hastaya yapmak istediğimiz yardımı, dokuda meydana ge-len armoni bozukluğu dolayısıyla, geciktirebilir.

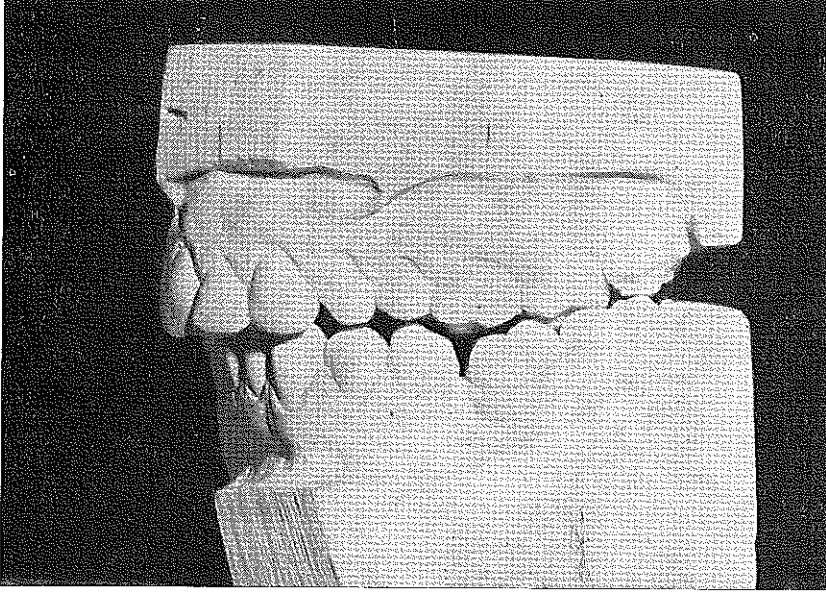
Aralık dizilerde noksan dişleri bir parsiyel protez ile telâfi etmek güç bir mesele değildir.

Zamanımızın protez ilminin gayesi yapılan protezin şek-li üzerinde durmaktan çok uzaktır, protezin kıymet ve manası kaybolan çiğneme organının yeniden ihyası gibi asil bir dü-şünceyi hedef tutar.

Aralıklı dizilerde (Yani muayyen dişlerde noksanlık ol-duğu takdirde) bu dişler muayyen teknik araçlar ile tekrar geri getirilebilir fakat fonksiyon halinde meydana getirdi-ği arızalar teşhis edilmek ve bunları ortadan kaldırmak bir vazifedir. Ancak bu şekilde yukarda bahsettiğimiz genel çiğ-neme organı yeni rahatsızlıklardan korunmuş olur.

Bu düşüncelere misal olarak bir büyük azı noksanlığını ele alalım: İnsanın iradesi dışında bir rahatsızlık gösterecektir. Çiğ-

neme fonksiyonundaki noksanlık hastalar tarafından çok güçlükle hissedilir. Tek bir dişin noksanlığı hasta üzerinde geniş bir eksiklik tarzında kendini göstermeyecektir. Yeter ki hasta da başbaşa kapanış veya projeni bulunsun buna mukabil eğer hasta da örtülü kapanış veya prognati mevcut ise bu takdirde tek diş noksanlığı hastayı hissedilir bir şekilde rahatsız eder. (Şekil. 7)



Şekil 7. : Erken çekim yapılmış bir büyük azının bıraktığı boşluğun alt çene çığneme düzleminde meydana getirdiği düzensizlik ve yine alt çene çığneyici yüzeylerinde meydana çıkan eğrillikler.

Bu gün böyle vak'alarda yapılan çekimin, hastada, kapanış kayması ve eklem bozukluklarına yol açtığı katılmıştır. Aynı semptomlara anomaliler, çok kuvvetli abrozyon ve kas dengesindeki küçük bir değişiklik de sebep olmaktadır.

Dişleri yerinde tutan apereyler (ligamanlar) ın hastalıkları bir doku kifayetsizliği, bunu takiben de dişlerde atipik bir yükselme görülür.

Etiolojik ayırım ise tedavi için yol göstericidir. Bu günün protez tedavisi çığneme organının fonksiyonel bozukluklarının teşhisine tabidir. Diş noksanlığı sebebiyle antagonistlerde yükselme

ve uzama veyahut hatalı çene relasyonları protezin kıymetini de düşürebilir.

Araştırmaların verdiği rakam yüksekliklerine dayanarak protezlerin ana kaidelerinin bir protezi taşıyabilecek durumda bulunması :

- 1 — Sert dokuların gerekli ihtimamı
- 2 — Parodontiumda bulunan apikal ve mariginal bozuklukların tedavisi
- 3 — Gerekli ise dişsiz çenelerde cerrahi müdahalenin yapılmasına tabidir.

Bütün bunlar tamamlanırsa protez tedavisi düşünülebilir. Yapılacak protezde şu özellikleri üzerinde bulundurulmalıdır :

- 1 — Eksilmiş diş dizelerini yeniden mükemmelen ihyası
- 2 — Normal oklüzyon ve artikülasyon'un yeniden temini
- 3 — İki çenenin erken kapanması (Herhangi bir yüksek yer diziden daha erken kontakt yapacağı için bundan kaçınmak lâzımdır.)
- 4 — Ağızda mevcut dişler varsa bunların muhafazası için gerekli tertibatı almak.

Üzerinde durulması gereken diğer mühim bir nokta da üst ve alt çenelerin yekdiğerine karşı istirahat halindeki durumudur.

Bu da ekleme bağıdır; Hastaların kapanış hareketleri yılların verdiği itiyat ile alıştıkları üç taraflı kapanış hareketidir.

- 5 — Protezler direkt veya indirekt olarak temas ettikleri dokularda zararlı olmamalıdır.

Bu son düşünceden çıkan neticelere gelince :

- a) Protez kaidesinin şekli
- b) Geri kalan dişlere protezin bağlanması ve dayanması şekli
- c) Bu dişlerin bu yüklere karşı göstereceği stabilasition.

Bütün bu imkânlar bizim ölçülerimize göre aşağıda belirttiğimiz şartların tahakkukuna bağlıdır:

Aralıklı dizilerin çevresine, kayma hareketlerinin kuvvetine ve dayanakların kendilerinden beklenen dirençlerine tabidir. Ancak bu şekilde protez kaideleri yerlerinde kalabilirler.

Yukarda belirtilen şartları bir misal ile 24 yaşındaki bir hastanın ihtimamı için tatbik edersek :

Hasta çok aralıklı olan ön dişler kesimini estetik gayeler ile ve porselen dişler ile tamamlamak isteği ile Dişhekimine başvurmuştur.

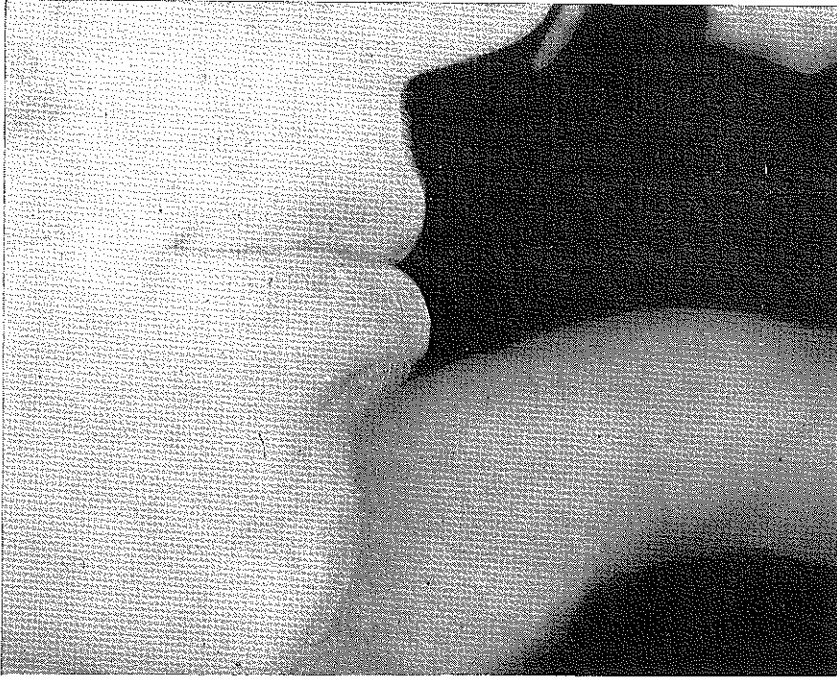
Bu istek tabiidirki anlayışla karşılanacak ve teknik bir çalışma ile (caket kronla) derhal hal edilebilecektir. Fakat hastanın muayene ve tetkikinde :

Derin örtülü kapanış sebebi ile iki taraflı eklem bozukluğu, süt dişleri kalıntıları ve eklem bozukluğundan ileri gelme istirahat halindeki kapanışta her iki çene arasında 6 mm. açıklık.

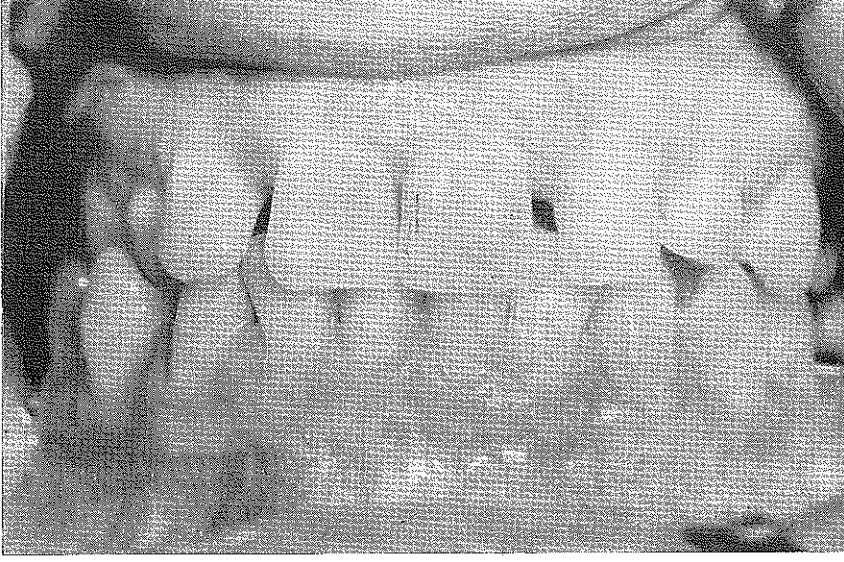
Bütün bu bulgular bizi hastanın ilk isteğini reddederek kendisine muazzam bir tedavi plâni teklif etmeği icabettirir. Fakat :

- a) Tedaviye damağa doğru yükselen süt kaninlerini çekmekle başlanır.
- b) İmmediat ve muvakkat bir protez ile orta ve yan kesiciler arasındaki mesafeyi dolduracak caketler yapılır.
- c) Aynı zamanda kapanışı 4 mm yükseltmek için alt çene yükseltme şinesini derhal hazırlayarak hastaya tatbik ederiz.

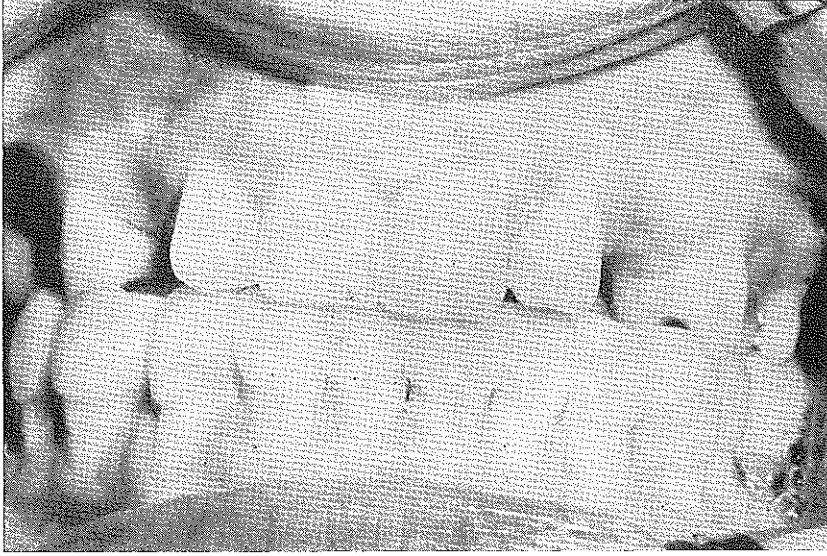
Bu ilk müdahale 3 ay sürer ve hasta da şineyi bu müddet zarfında daima taşır. (Şekil 8, 9, 10).



**Şekil 8. : Hasta 24 yaşındadır. Tedaviye başlanmadan evvel dudakların şekli: Dudak merdiveni veya basamağı pozitif, submental nahiye basınca uğramıştır.**



**Şekil 9. :** Tedavi başlangıcı üst ön çep: Aralıkli Protrusion, artikulation da bozukluk ve şevuşman

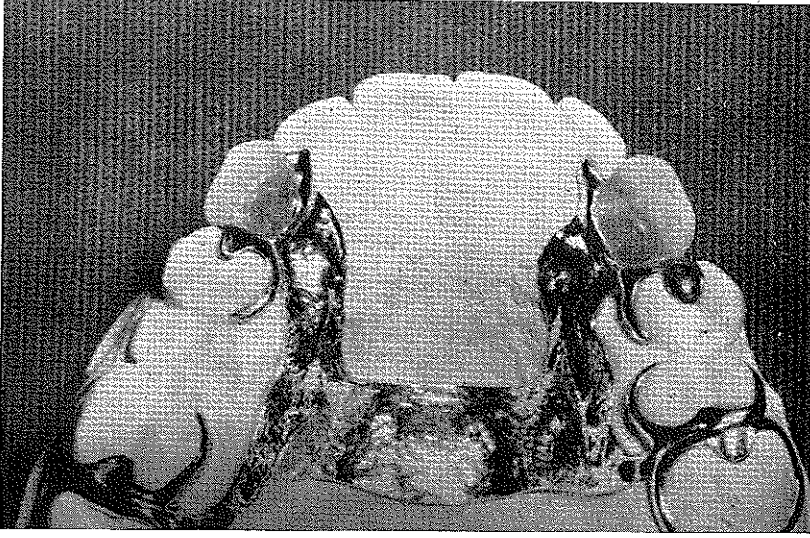


**Şekil 10. :** Muvakkat olarak sun'i maddeden yapılan yükseltme şinesi alt çene dizisi üzerine yerleştirilmiş.



Protetik tedaviye gelince:

Her iki tarafı kaninleri taşıyan bir üst çene döküm protezi hazırlanır (Bu mesafe köprü ile de doldurulabilir fakat bu esnada en az 4 sağlam dişi kesmek gerekir.) Döküm protez yapıldığı takdirde sağ taraftaki 4 ve 6, sol taraftaki 5 ve 6 sayılı dişlere çiğneyici yüz basamağı yapılmalıdır. (Şekil 11)



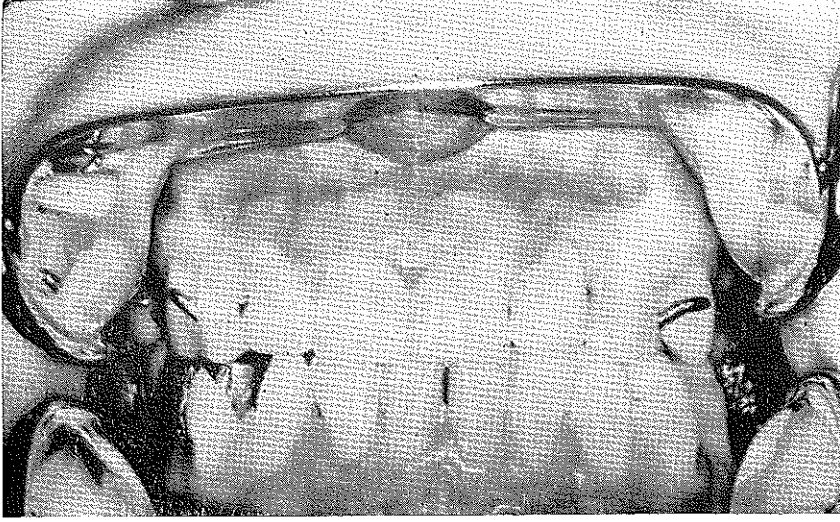
Şekil 11. : Üst çeneye: Bir parça olarak hazırlanan döküm parsiyel protez sun'i diş olarak yalnız her iki kanini taşıyor.

Her iki taraftaki yan kesicilerin distaldeki interdental mesafelerdeki boşluklara tutucu kroşeler konur (Şekil 11, 12)

Alt jenede tutucu vasıtalarından sağ 4 sayılı dişe bir inlay 5, 6 ve 7 numaralı dişlere birer kron takılmak suretiyle kapanış yükseltilmiştir.

Altı ay sonra hasta eskisi gibi hiçbir çiğneme zorluğu duymamıştır. Hastada bulunan diğer ufak-tefek çürüklerde tedavi edilerek ağızın bakımı tamamlanmış, yayın yaptığımız anda 9 seneyi bulan şikâyetsiz bir devre geçirmiştir.

Bundan sonra hasta üst ön dişlerin kesiminde sabit bir protez taşıyabilecek hale geldiği için hastanın müteharrk bir protez taşımaya lüzum kalmamıştır.



Şekil 12. : Artikulation halindeki ağız fotoğrafisi Dişlerde kısmi mölaj yapılmıştır.

Evvelce yapılmış olan yardımcı apereyler hastada bazı arızaları (Çürük v.s.) meydana getirmiş ise de bu gibi hadiseler sabit protez taşısa bile meydana gelebilir.

Bütün bunlar bize gösteriyorki:

Yapılacak protezlerin plânlanması daha evvel iyi bir tetkike tabi tutulmalıdır. Teknik inşaat tedavinin ilerlemesinde bir mania değildir, bilâkis protezin yapımında tamamlayıcı bir imkân sağlar. Şu noktada iyice belirlenmişti ki, fonksiyonun yeniden elde edilmesi diğer dokuların ârızaya uğramamasına bağlı kalmaktadır.

Şayet biz protezin teknik cephesinden kendimizi biraz uzak tutarsak şu nokta da bilhassa meydana çıkar ki muvaffakiyet için bütün çalışmada etaplarda ihmalkârlık göstermemek gerekmektedir. Bu da yapılan tedavinin selâmeti bakımından kattiyen ihmal edilmemesi gereken bir noktadır. Bizim şahsi temennilerimiz zamanımızda protez sahasında meydana gelen inkışafları göz önünde tutarak çiğneme organında meydana gelen arızaların sebeplerini erkenden teşhis etmek ve bunları da gidermek suretiyle dokularda arıza bırakmamak ve çiğneme organının fonksiyonunu normal seviyede tutmaktır.

Tedavi tabiatıyla ağız dış ve protezin bakımı, hastanın kendi itiyatları ve fizyolojik durumuna bağlıdır. Önümüzdeki zaman - larda fizyolojik hatta biosimik düşünceler protetik tedavide ger- çekleşecek midir, bu hususta bir şey söylenemez.

Dişhekimliği sun'i maddeler üzerindeki ilerlemeler muayyen bir seviyeye ulaşmıştır. Bunlara ilâve edilecek yeni bir düşünce var mıdır? Bu hususta bir fikir beyan edilemez.

Protez yapımının teknik alanında el çalışmaları problemi hal yoluna gidilmek istidadını gösterecek midir? Bugün, tıbbi kanılar fizyolojik ve anatomo-patolojik duruma isabet edenler ön plâna geçmiştir. İlmî protezin önümüzdeki yıllardaki ödevi bilgiyi derin- leştirmek ve bu suretle insanlar üzerindeki tatbikatta faydalar sağlamak olacaktır.

## **DIE WANDLUNG DER PROTHESE ZUM THERAPEUTISCHEN HILFSMITTEL**

(Die Mechanisch - Anatomische Betrachtungs Weise in Der Prothetik)

von: Prof. Dr. Erich KÖBER (Tübingen)  
Übersetzer: Prof. Lem'i BELGER (İstanbul)

### **ZUSAMMENFASSUNG**

Die prothetische Versorgung des Lückengebisses hat in den letzten Jahr- zehnten immer mehr an Wichtigkeit zugenommen. Auch der Laie hat heute Verstandnis dafür, dass Zahnverlust nachteilige Folgen für die Gesundheit haben kann. Zahnersatz kann heute jeder erhalten und beanspruchen, da die Krankenfürsorge und die Sozialversicherung in unserer Industriegesellschaft materielle Unterstützung gewahren.

Besondere Bedeutung hat der Zahnersatz für den alternden Menschen, da einerseits die Lebenserwartung des Menschen erheblich zugenommen hat, andererseits aber die Zerstörung des Gebisses und seiner Funktionen immer frühzeitiger auftritt. Beide Tatsachen erhöhen die Wahrscheinlichkeit für den Einzelnen, einmal Zahnersatz tragen zu müssen.

In der neuzeitlichen Prothetik steht die Prothese nicht mehr im Mittelpunkt der Betrachtung. Die Prothese ist ein Glied im Rahmen der Wiederherstellung des Kauorgans. Der Lückenschluss, das heisst der Ersatz eines fehlenden Zahnes mit technischen Mitteln tritt zurück gegenüber der Aufgabe, Störungen im Funktionsablauf rechtzeitig zu er-

kennen und zu beseitigen - bestehende Schaden nach Möglichkeit zu beheben - und eine weitere Schädigung des gesamten Kauorgans zu verhindern. Die Planung der Prothese wird vom Befund her bestimmt. Der technische Aufwand ist nicht entscheidend für den Therapieerfolg. Wesentlich ist inwieweit die prothetischen Forderungen erfüllt worden sind. Sie sind darauf gerichtet, die wiederhergestellten Funktionen möglichst lange ohne Schädigung anderer Gewebe zu erhalten.

Wenn wir uns von der technischen Seite der Prothetik etwas entfernen, so muss doch ausdrücklich betont werden, dass die technischen Arbeitsgänge keineswegs vernachlässigt werden dürfen. Ihre Beherrschung ist nach wie vor eine unerlässliche Voraussetzung für den Therapieerfolg.

Nach unserer Hoffnung wird uns die derzeitige Entwicklung in die Lage setzen, Störungen des Kauorgans und die Störungsursachen frühzeitig zu erkennen, die Kaufunktion wieder herzustellen und durch entsprechende Schonung der Gewebe die Funktionstätigkeit zu erhalten. Es darf allerdings nicht verkannt werden, dass der Behandlungserfolg noch wesentlich beeinflusst wird von der Zahn - Mund - und Prothesenpflege durch den Patienten und durch die physiologische Situation des Patienten.

Ob in späteren Jahrzehnten einmal mehr psychologische oder auch biochemische Gesichtspunkte die Therapie bestimmen werden, ist nicht abzusehen.

Die technische Perfektion der zahnärztlichen Werkstoffe hat einen Stand erreicht, der kaum noch Wünsche offen lässt. Die Prothesenherstellung als technisch handwerkliches Problem kann grundsätzlich als gelöst angesehen werden. Die ärztliche Leistung unter Berücksichtigung physiologischer Gegebenheiten und des pathologischen - anatomischen Zustandes tritt heute in den Vordergrund. Es wird die Aufgabe der wissenschaftlichen Prothetik in den kommenden Jahren sein, die Kenntnisse zu vertiefen und für die Praxis nutzbar zu machen.