

Ortez ve Protez Biliminin Kısaca Gelişim Süreci

Büşra ILIK*,¹



Derleme Makalesi

Takvim-i Vekayi
ISSN: 2148-0087

Basım (Published): 30.06.2021
Kabul (Acceptance): 28.06.2021
Gönderi (Submitting): 16.06.2021

Cilt (Vol): 9
No (Issue): 1
Sayfa (Pages): 47-55

Adres:
¹ Recep Tayyip Erdoğan
Üniversitesi

*Sorumlu Yazar (Corresponding);
E-mail: busrailik19@gmail.com

Anahtar Kelimeler: Ortez, Protez,
Protez Gelişimi.



TELHİS (ÖZ)

Geçmişten günümüze insanların doğa ile savaşları devam etmekte, doğal afetler ve kendiliğinden gerçekleşen bazı kazalarla karşı karşıya kalmaktadır. Bazen kaza olarak adlandırılan bazen bile bile insanların isteyerek başına gelen birtakım olaylar mevcuttur. Karşılaşılan bu kazalarda insanlar bazen hasar almadan atlatırken kimi zamanda kalıcı hasarlar mevcut olabilmektedir. Bu hasarlar fizyolojik veya psikolojik anlamda olabilir. Sadece insanlar için geçerli değil diğer canlı varlıklar içinde bu durum geçerlidir. Kaza sonucunda kalıcı olarak bazı organlarımız kaybedilebilir. Kaybedilen organ veya organlar ile hayattaki işlevleri de yitirmektedir. Canlılar bir süreden sonra başka insanlara ihtiyaç duymakta ve yaşamları zor bir hale gelmektedir. Çevre baskısı ve organ eksikliğinden kaynaklı dış gözlerden rahatsız oluş ile başlayan birçok psikolojik hastalığı da yanında getirmektedir. Bilim insanları bu durumu düzeltmek adına organların ve uzuvların yerini tutacak, işlevlerini yerine getirecek protez organlar ve uzuvlar geliştirmeye başlamışlar. Günümüze kadar devam eden ve halen de gelişime devam eden protez organ ve uzuv çok gözde ve mucizevi bir buluş olarak tarihe geçmektedir.

Brief Development Process of Orthotics and Prosthesis Science

Review Article

ABSTRACT

From past to present, people's wars with nature continue, and they are faced with natural disasters and some spontaneous accidents. There are some events that are sometimes called accidents and sometimes deliberately happen to people. In these accidents, people sometimes get through without any damage, but sometimes there are permanent damages. These damages can be physiological or psychological. This is true not only for humans, but also for other living beings. Some of our organs may be permanently lost because of an accident. With the lost organ or organs, their functions in life are also lost. Living things need other people after a while and their lives become difficult. It brings with it many psychological diseases that start with the discomfort from the external eyes due to environmental pressure and lack of organs. In order to correct this situation, scientists have started to develop prosthetic organs and limbs that will replace organs and limbs and perform their functions. Prosthetic organs and limbs, which continue to this day and still continue to develop, go down in history as a very popular and miraculous invention.

KEYWORDS

Orthotics, Prosthetics, Prosthesis Development.

GİRİŞ

Tıp dünyasında gelişmeler, insan hayatlarında işlevlerini yerine getirememeye zorluğu ve psikolojik sorunlarla beraber ortaya çıkmaktadır. Protezin ve cerrahi bir işlemle uzvun kopması yani amputasyon işlemleri ile bu bilim dalının gelişmesinde önemli bir katkı sağlamaktadır. Geçmişten günümüze gelişerek gelen protez prensipleri halen çok büyük işlevsellik ile kullanılmaktadır. Bu bilimin başlamasına ve gelişimine katkı sağlayan üç büyük medeniyet mevcuttur. Bunlar, Mısır, Yunan ve Roma medeniyetleridir. İnsanların başlarına gelen kazalarda, büyük savaşlardan sonra yaşanan uzuv kopmaları ile bilim insanlarının katkıları ile gelişerek ve teknolojik olarak artarak günümüze gelen bir bilim dalıdır ortez- protez. İkinci dünya savaşı ile de önemli ölçüde modern protez üretimlerine başlanmıştır (URL-1, 2021).

Protez-Ortez Tarihçisi

Ortez veya brace(destek), herhangi bir sebeple vücutta bir veya birkaç organ kaybının olmadığı fakat mekanik yapısında, anatomik ve fizyolojik yapısında bozukluğun görüldüğü durumlarda, hasarlı olan bölgeyi düzeltmek, desteklemek ve işlevsellik kazandırmak için yapılan cihazlara denilmektedir. Geçmişte yapılan en eski cerrahi müdahale yöntemi olan amputasyon hasarlı olan bölgenin bir uç organın kesilip çıkarılması işlemidir. Kesilip çıkarılan organın yerinin alan yapay organa protez ismi verilmiştir. Eski zamanda yaşayan inşalar ortez-protez yapımcılarına demirci, zanaatkar gibi isimler verirken günümüzde dünya da 4 yıllık üniversitelerden mezun olan ortez-protez yapan kişilere ortotist-protetist isimleri verilmektedir. Aynı zamanda günümüz ortotist-protetistleri hastadan bizzat ölçü alarak hastaya uygun protezler geliştirmektedirler (Şener vd., 1994).

Bugün kullanım alanları serebrovasküler hastalıktan, kırıklara, konjenital deformitelere kadar çok geniş alana sahip olan ortezlerin tarihçesi M.Ö. 2750 yıllarına dayanmaktadır. Yapılan arkeolojik kazılardan ilk ortezlerin kırık ekstremitelere uygulandığı ortaya çıkmıştır. Geçmişte Hipokrat tarafından M.Ö. 370' de ilk kapalı redüksiyon ve ortezleme ile ilgili bilgiler verilmiştir. M.Ö. 131-201 tarihler arasında Galen Skolyoz ve kifozda ilk korse uygulamasını yapmıştır. O zamanlarda yapılan protezler günümüzdeki protezlere prensip çok

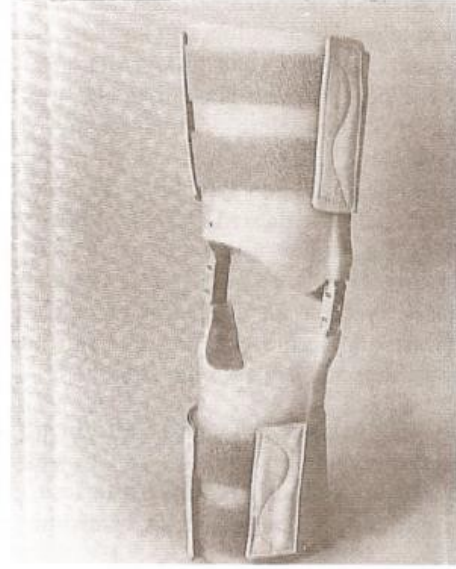
benzese de ağaç ve metal kullanarak yapılmış kütlece çok ağır ve estetik görünümünden uzak ortezlerdir. Ortez kavramı ise ilk 12.yüzyılda Bologna' da tıp içerisindeki yerini almış ve 16. yüzyılda ünlü bir cerrah olan Ambrose Pare'nin çıkardığı ortezlerle ilgili bir kitapla gelişmeler hız almıştır. Gelişimin başladığı ve devam ettiği yıllarda sadece tıp alanında değil sanat alanında da bu gelişmeler kayıt altına alınmıştır. Dönemin ressamı resimlerine, tablolarına ortezle ilgili çalışmalar yapmıştır (Zimmerman, 1998).



ŞEKİL 1. Eski Dönemde Ortez-Protez İle İlgili Yapılan Sanat Eseri (Zimmerman, 1998).

19. yüzyılda ortezle ilgilinen kişileri ve ortez yapan kişilerin sayısının artması ile Avrupa' da her ortez bölümü olan üniversitelere ortez yapımcısı verilmiştir. Aynı yüzyıl içerisinde High Owen Thomas teknisyeni ile birlikte

Thomas ateli olarak adlandırılan femur kırıklarında kullanılmak üzere iskiümdan yük taşıyıcı ortezi geliştirmiştir. Dünya savaşlarından sonra dünya'da teknolojinin gelişmesi ile eskiden ağır ve estetik olan ortezlerin yerinin daha hafif ve estetik ortezler üretilmeye başlanmıştır (Alsancak, 2000).



ŞEKİL 2. a) Eski Genu Vakgum Ortezi b) Modern Genu Vakgum Ortezi (Alsancak, 2000).

Dünya' da protez-ortez alanında standartlaşma adına ilk adım 1970 yılında Danimarka' da atılmıştır. ISPO (International Society Prosthetics and Orthotics) olarak bilinen Uluslararası Protez Ortez derneği kuruldu. Kurulan bu dernek belirli aralıklarla seminerler, eğitimler ve konferanslar düzenleyerek protez-ortez biliminin gelişmesine katkı sağlamıştır. 1950 yılında Uluslararası Protez Ortez derneği ile İskoçya Straclyde Üniversitesinde alanında gelişme göstermiş 50 uzman ile bir toplantı gerçekleştirmiştir. Bu toplantı ile protez-ortez ile ilgili biriktirilmiş bilgiler paylaşıldı ve tartışıldı. Toplantıda alınan kararlar ve bu bilim alanı ile ilgili konular bir kitapta toplanmıştır (Alsancak, 2000).



ŞEKİL 3. Günümüzde Kullanılan Protezler (Ankara Üniversitesi Dikimevi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Protez-Ortez Laboratuvarı'nda Üretilmiştir) (Alsancak, 2000).

Türkiye' de Protez-Ortez Tarihçesi

Protez ve ortez ile ilgili bilgilerin ülkemizde ortaya çıkışı 1951 yılına dayanmaktadır. 1950 yılında Profesör Alpsoy'un protez-ortez alanında Türkçe kaynak olan Sun-i Uzuvar ve Ortopedik Cihazlar kitabı bu bilimin ülkemizde gelişmesine önemli bir katkı sağlamıştır. Sultan Ahmet döneminde ise protez-ortez yapılanması gerçekleşmiştir. Osmanlı döneminin masraf nazırı Saadettin Paşa'nın 3 kez ve art arda amputasyon geçirmesiyle ve Paris'ten 2 kez protez getirilmiş, hastalığın 3. kez nüksetmesi ile tekrar getirilmek istenen protez bedelinin çok üstünde bir fiyat istenince padişah tarafından ülkemizde üretilmesi istenmiştir. Daha sonra protez eğitimi almaları için dört subay yurtdışına gönderilmiştir. Bahriye çarçısı yüzbaşı Hüseyin Bey eğitimini alıp ülkeye döndüğünde 1900'lü yıllarda Tersane-i Alatı Nazika adlı ilk atölyeyi kurmuştur. Savaşlarda kaybedilen kol ve bacaklar protez-ortez biliminin gelişmesine katkı sağlamıştır. Almanya' da ortez-protez üzerine eğitim almış Fuat Çelik 1948' de Ankara Tıp Fakültesi Ortopedi ve Çocuk Cerrahisi Kliniğine çalışmalar yapmak için gelmiş ve çağdaş anlamda ortez-protez atölyesinin kurulmasına ve diğer çalışmalara öncülük etmiştir (Alsancak, 2000).



ŞEKİL 4. Uluslararası Protez-Ortez Derneği Kurucu Üyeleri (Alsancak, 2000).

1961 yılında kurulan Gülhane Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği için teknisyen olan subaylar iki yıl, ortopedi ve travmatoloji uzmanları 1 yıl süre içinde eğitim almak için İtalya'ya gönderilmiştir. 1996 yılında ise Amerika'ya gönderilen Dr. Sabri Ateşalp'in katkıları ile günümüz Gülhane Protez-Ortez Atölyesinin düzenlenmesi gerçekleşmiştir. Hacettepe üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulunda 1965 yılında protez-ortez atölyesi açıldı ve alanında önemli isimler olan Dr. Necdet Güçlü ve Dr. Hidayet Erdem kurulan atölyede çalışmalarda bulunmuştur. Ülkemizde lise düzeyinde Protez-ortez okulu 1985 yılında Bakırköy' de Sağlık Bakanlığı ve Almanlar iş birliği ile kurulmuştur. 1997' de ise Uluslararası Protez-Ortez Cemiyeti (ISPO) Ulusal Başkanlığına halen bu alanda çalışmaları devam eden Prof. Özyalçın getirilmiştir (Ege, 1994).

Dünya' da ve Türkiye' de Ortez Protez Eğitimi

Protez ve ortez kullanan, yapan kişilerin rehabilitasyonu çok alanda ve önemli bir ekip çalışması ile olmaktadır. Bu ekip çalışması içerisinde hekimler, fizyoterapist, prostetist-ortotist, protez-ortez teknikeri ve psikiyatri uzmanları yer almaktadır. Bu uzman alanında gelişme göstermiş mesleklerin ortez-protez bölümünde önemli bir rolleri vardır. Özverili, disiplinli ve insan fizyolojisinin bilgileri ile birleşince ortaya çok iyi işler çıkmaktadır. Bu gerekli olan işlerin

daha özenle ve profesyonel olarak yapılması için 1954 yılında Almanya Fedarel Ortopedi Teknolojisi Okulu açılmıştır. Daha sonra 1962 yılında New York Üniversitesinde, 1985 yılında Washington Üniversitesinde protez ortez bölümleri açılışı yapıldı (Şener vd., 1994).

Ülkemizde ise 1985 yılında Hacettepe Üniversitesinde, 1988 yılında Trakya Üniversitesinde, 1989 yılında Osmangazi Üniversitesinde ve 1990 yılında Ankara Üniversitesinde ön lisans kapsamında ortez protez bölümleri kurulmaya başlanmıştır (Şener vd., 1994). Daha sonraki yıllarda bu bilime katkılar artarak devam etmiş, gelişen teknoloji ile de gelişimi süre gelmiştir.

Ortez-protez biliminde gelişen teknoloji ile beraberinde hastanın hangi gereksinimlere ihtiyaç duyduğu doğrultusunda fizyolojik, anatomik ve mekanik işlevler göz önüne alınarak işlemler gerçekleştirilmektedir. Yapılan çalışmalar ile tedavi edilen hastaların günlük yaşamsal faaliyetlerini idam ettirmeleri ve psikolojik yönden kendilerinin daha iyi hissetmeleri protez-ortez bölümü ve uzmanları vasıtasıyla olduğu ortaya konulmuştur.

KAYNAKÇA

Alsancak, S. (2000). Ortez Protez Tarihçesi. Ankara Üniversitesi Dikimevi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Yıllığı Cilt 1 Sayı 1.

Ege, R. (1994). Kongre Açış Konuşması. In I. Ulusal Protez ve Ortez Kongre Kitabı. Ed Erdem H., s / 6-8, Estetik Matbaacılık. Ankara.

Şener, G., Alsancak S. (1994). Dünya ve Türkiye’de Protez-Ortez Okulları. In: I. Ulusal Protez ve Ortez Kongresi Kitabı. Ed Erdem H.,S/267-271. Estetik Matbaacılık, Ankara.

URL-1, (2021). <http://izmitortopedi.com.tr/protezin-tarihcesi/> (01.02.2021).

Zimmerman, K.W. (1998). One Leg İn Grave. The Miracle of the Transplantation of the Black Leg. Elsevier, Maarssen.