

ROBOTİK DİZ EKLEM PROTEZ CERRAHİSİ NEDİR? AVANTAJLARI NELERDİR?

Yeni nesil robotik diz eklem protez teknolojisi hem hasta hem de hekim için bir çok avantaj sağlamaktadır.

25 Nisan 2021 Pazar 15:06

Robotik diz protez cerrahisinin elle yapılan geleneksel protez cerrahisinden farkı nedir ?

Robotik eklem protez sistemi cerraha hastanın dizinin yapısına uygun protez yerleşimini en ince detayına kadar planlama ve ameliyat sırasında bu planı bire bir uygulama olanağını veren ileri düzey bir teknolojidir.

Geleneksel diz protez ameliyatlarında, dizdeki hasarlı eklem yüzeylerini kesilmesi ve yerine protezin yerleştirilmesi sırasında gereken bütün teknik ölçüm hesaplamaları ve işlemi, cerrah yardım almadan kendisi yapar. Cerrah ne kadar deneyimli olsa da, robotik sistem kadar ince hesaplamalar ile planlama yapması mümkün olamamaktadır.

Ortopedide cerraha yardımcı olmak ve daha mükemmel sonuçlar elde etmek için geliştirilen robotik teknoloji, gerçekten diz eklem protez cerrahisinde yeni bir dönem başlatmıştır.

Ameliyat yine cerrah tarafından uygulanır. Farklı olarak cerrah gelişmiş bir bilgisayar sistemine bağlı olan robotik bir el aleti kullanarak ameliyatı yapar. Robotik elin görevi, hem cerrahi planlamanın en yüksek doğruluk ve hassasiyet ile yapılmasını sağlamak, hem de ameliyatın de aynı doğruluk ve hassasiyette hatasız gerçekleştirilmesini sağlamaktır.

Robotik cerrahi ile her hastada, her defasında ve her ameliyatta işlemin aynı kesin doğrulukta başarılacağına olan güven, hekim ve hasta için son derece önemlidir.



Diz eklem kireçlenmesi olan hastalara ne zaman robotik diz protez ameliyatı önerilir?

Diz kireçlenmesi tedavisinde öncelikle;

- Kilo verme,
- İlaç tedavisi,
- Fizik tedavi ve egzersiz,
- Eklem içi enjeksiyon, gibi tedavi yöntemleri uygulanır.

Ancak ameliyat dışındaki tüm bu tedavilere rağmen hastanın; diz ağrısı geçmiyor ve yürümekte güçlük yaşıyorsa, o zaman robotik diz protez ameliyatı önerilebilir.



Diz eklem protez cerrahisinde kullanılan navigasyon sistemleri var. Bunlar robotik sistem ile aynı mıdır?

Her teknolojide olduğu gibi robotik cerrahinin gelişim süreci de çeşitli aşamalardan geçmiştir. Bu süreçteki ilk önemli adımlardan biri, ameliyatlarda kullanılan geleneksel cerrahi aletler yerine bilgisayar destekli cerrahi sistemler ve navigasyon araçlarının geliştirilmesi olmuştur.

Cerrahi navigasyon sistemleri, ameliyat esnasında doktorun hareketlerini yönlendiren, protez parçalarının yerlerinin doğru olarak saptanmasını sağlayan sistemlerdir.

Cerrahideki navigasyon sistemlerini aynı arabalarda bulunan navigasyona benzetebiliriz. Arabada navigasyon sistemi bize gitmek istediğimiz yere yönlendirmek için yol tarifi yapar, ancak söylediği yerden dönmez de devam etsek bize müdahale edemez ve yanlış yola girmemize engel olamaz. Yani cerrahideki navigasyon sistemleri ameliyat sırasında plandan sapılması durumunda cerrahı uyaramaz, sistem durmaz çalışmaya devam eder ve sonuçta hata yapılmasına engel olamazlar. İnsan sağlığı söz konusu olduğunda, her türlü hatayı en aza indirmek veya tamamen ortadan kaldırmak hedeflenmelidir.

Cerrahi navigasyon sistemlerindeki bu eksiklik ve yetersizliklerini gidermek için yapılan çalışmalar sonucunda yeni nesil robotik diz eklem protez cerrahi sistemi geliştirilmiştir. Son teknoloji ürünü olan yeni nesil robotik sistem ile bu sorunlar çözülmüştür.

Yeni nesil robotik diz eklem protez cerrahisinde kullanılan üst düzey teknolojik sistem, ameliyatta fark edilmeden planlama dışına çıkılması durumunda, robotik el aleti ile hem cerrahı görsel, işitsel ve fiziksel olarak uyarır, hem de kesi işlemini durdurarak milimetrik bir hata yapılmasına bile engel olur. Bu nedenle günümüzde kullanılan yeni nesil robotik sistemler, cerrah ve hasta için çok daha güven vericidir.

Bazı cerrahi navigasyon kullanmakta olan bazı merkezlerin bunu robotik olarak hastalara tanıtması son derece yanlıştır. Türkiye’de halihazırdan robotik eklem protez cerrahi sistemi; İstanbul’da üç, Ankara ve Bursa’da ise iki hastanede bulunmaktadır. Bunların bazısında hem diz hem kalça robotik sistemleri bulunmakta, bazılarında ise sadece diz robotik sistemi bulunmaktadır. Ayrıca İzmir ve Gaziantep’te taşınabilir sistem ile robotik eklem protez cerrahisinin uygulandığı iki hastane daha vardır.

Robotik diz eklem protez cerrahisinin avantajları nelerdir?

Yeni nesil robotik diz eklem protez teknolojisi hem hasta hem de hekim için bir çok avantaj sağlamaktadır. Bu avantajları kısaca sıralayacak olursak;

- İleri düzeyde gelişmiş robotik teknoloji kullanımı,
- Tomografi çekimi gerektirmediği için ek radyasyon riski olmaması,
- Ameliyat sırasında açılan diz ekleminin birebir aynı modelinin oluşturulması,
- 3-boyutlu dijital eklem modelinde hassas teknik detayların hesaplanabilmesi,

- Protezin uygunluğunun dizin tüm hareket açılarında değerlendirilmesi,
- Cerrahin elinde tutarak rahatlıkla kullanabildiği robotik bir el aletinin olması,
- Hassas robotik el aleti ile, ameliyatta planlama dışına çıkılıp, hata yapılmasına engel olması,
- Cerraha görsel, işitsel, fiziksel olarak kılavuzluk etmesi,
- Protez parçalarının en ideal pozisyonda yerleştirilebilmesi,
- Yalnız hasarlı eklem bölgelerinin kesilmesini sağlayarak, sağlıklı kemik dokusunun maksimum korunması,
- Hastaların ameliyat sonrası daha hızlı ve daha ağrısız iyileşme dönemi geçirmeleri,
- Günlük hayatlarına daha çabuk dönebilen hastaların memnuniyeti,
- Protezde aşınma ve gevşeme riskinin daha az olması,
- Protezin kullanım ömrünün daha uzun olması.



Robotik diz eklem protez ameliyatı sonrası iyileşme süreci nasıldır?

Yeni nesil robotik diz protez cerrahi yöntemi ile hata payı ortadan kalkarken, ameliyat sonrası iyileşme süreci de daha kısa, daha ağrısız ve daha kolay olmaktadır.

Robotik cerrahi sistemi sayesinde ameliyat sırasında işlemler daha hassas ve kesin doğrulukta yapılır. Robotik sistem ile sağlıklı dokular korunduğundan protez çevre dokulara zarar vermeden en doğru şekilde dize yerleştirilebilir. Böylece vücudun doğal iyileşme süreci de hızlanır. Yeni nesil robotik diz eklem protez cerrahisi ile hastalar genellikle ameliyattan sonra aynı gün veya ertesi gün destekle yürümeye başlar ve hastaneden çıkarlar. Birkaç hafta sonra da günlük yaşamlarına dönebilirler. Araba kullanmaya başlayabilirler. Ameliyattan 2-3 ay sonra tempolu yürüyüş, golf, gibi sportif aktivitelerine dönebilirler.

Yeni Nesil Robotik Teknoloji eşliğinde yapılan diz eklem protez ameliyatlarının sonuçları hem hasta hem de doktor için daha güven verici görünüyor. Türkiye’de yaygın kullanılıyor mu, bu hizmet hastalara yeterinde ulaştırılabilir mi?

4-5 yıl önce robotik tam diz protez cerrahisi Türkiye’de yalnız bizim bulunduğumuz merkezde uygulanırken, günümüzde farklı 6-7 merkezde yapılmaktadır. Yüz güldürücü sonuçları görüldükçe, robotik eklem protez cerrahisi hem hastalar hem de hekimler tarafından daha fazla tercih edilmeye başlanmıştır.

Hızla yaygınlaşmasının önünde iki temel engel bulunmaktadır. Bunlardan biri; robotik eklem protez teknolojisine sahip olmanın pahalı bir yatırım gerektirmesidir. Henüz ilk ameliyat maliyeti yüksek olmakla birlikte yaygınlaştıkça bu maliyet azalacaktır. Revizyon oranı daha düşük olacağı için de uzun dönem maliyetlerinin çok daha düşük olacağı öngörülmektedir.

Diğer engel ise bazı hekimlerin teknolojiye yeterince açık olmaması, “benim elim robottan daha iyidir” gibi önyargıların olmasıdır. Yeni teknoloji kullanımına açık olan, eski alışkanlıkları bırakmaktan sıkıntı duymayan

Ortopedi doktorları ise duruma hızlıca uyum sağlamaktadırlar.

Ayrıca yeni nesil robotik teknoloji ile diz protez ameliyatlarını yapmaya başlayabilmesi için cerrah ve ekibin bir eğitim sürecinden geçmesi gerekmektedir. Bunların hepsinin bir araya gelmesindeki güçlükler yaygın kullanılmasını zorlaştırırsa da, Dünya'da olduğu gibi Türkiye'de de yakın bir zamanda hızla yaygınlaşacağını ve gelecekte eklem protez ameliyatlarının yegane yöntemi olacağı öngörülmektedir.

Ortopedi Robotik Cerrahi Derneğinin kuruluş amacı nedir?

Ortopedi Robotik Cerrahi Derneği (ORCD), Ortopedik Cerrahide Robotik Teknolojilerin kullanımını yaygınlaştırmak ve özellikle diz eklem protez cerrahisinde robotik sistemleri konusunda hekim ve sağlık personelinin dünyadaki teknolojik gelişmeler ve değişimler hakkında sürekli bilgi edinmesini ve uygulayabilmesini sağlamaktır. Bu amaçla yoğun meslek içi eğitimler, toplantılar ve çalışmalar planlanmaktadır. Robotik eklem protez cerrahisi ortopedi doktorunun en güvenilir yardımcısıdır. Ortopedi hekimlerini günümüzün ve geleceğin robotik teknolojisi ile tanıştırmak ve robotik cerrahi teknikleri konusunda eğitmek derneğin öncelikli hedefidir.

Ortopedi Robotik Cerrahi Derneği (ORCD) hakkında

Türkiye de Ortopedik Cerrahide Robotik Teknolojilerin kullanımını yaygınlaştırarak, eklem protez cerrahisi alanında gelişmeye katkı sağlamak Bursa merkezli olarak 27.02.2020 tarihinde kurulmuş bir dernektir. Derneğin 19.03.2021 tarihinde yapılan olağan genel kurulunda başkanlığa oy birliği ile Op. Dr. Kayhan Turan tekrar seçilmiştir.



Ortopedi Robotik Cerrahi Derneği Başkanı, Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı Op. Dr. Kayhan Turan hakkında

İstanbul'da Medicine Hastanesinde, Bursa'da Aritmi Osmangazi Hastanesinde ve Turan&Turan Kemik Kas Eklem Sağlığı Merkezinde çalışmalarını sürdürmekte olan Op. Dr. Kayhan Turan, aynı zamanda İstanbul Atlas Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü Öğretim Üyesidir. Robotic Ortopedi Cerrahi Merkezi ve TT Orthopedic Academy yöneticisi olan Op. Dr. Kayhan Turan, Ortopedi Robotik Cerrahi Derneği başkanı olarak görev yapmaktadır. 2016 yılında Türkiye'de ilk defa robotik tam diz protez ameliyatını uygulayan Op. Dr. Kayhan Turan, 2018 yılında da ilk robotik tam kalça protez ameliyatını yapmıştır. TT Orthopedic Academy bünyesindeki uluslararası Smith&Nephew robotik eklem protez cerrahisi eğitim merkezinde, ortopedi hekimlerine robotik protez cerrahisi tekniği eğitimi vermektedir.

<https://www.saglikaktuel.com/> sitesinden 26.05.2021 tarihinde yazdırılmıştır.