

# Protez 3D Baskı Projesi WHO Ödülü'ne Aday Gösterildi

Hollanda merkezli kar amacı gütmeyen [3D Sierra Leone](#), Batı Afrika ulusunun amputeleri için 3D baskı protezleri üzerine çalışmaları nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından "Sağlıkta Yenilik" ödülüne aday gösterildi. Ekip yaklaşık dört yıldır ülkede ameliyat sonrası bakıma erişimi olmayan amputeler yararına protez üretmek için [SHINING 3D](#) tarafından sağlanan tarama ekipmanının yanı sıra 3D baskıyı kullanıyor. Bu çabalarının sonucunda dünyanın dört bir yanındaki insanların refahına fayda sağlamaya çalışan projeleri DSÖ'nün Sağlıkta İnovasyon Özel Ödülü için listeye alındı.

## 3D Sierra Leone'nin protez projesi

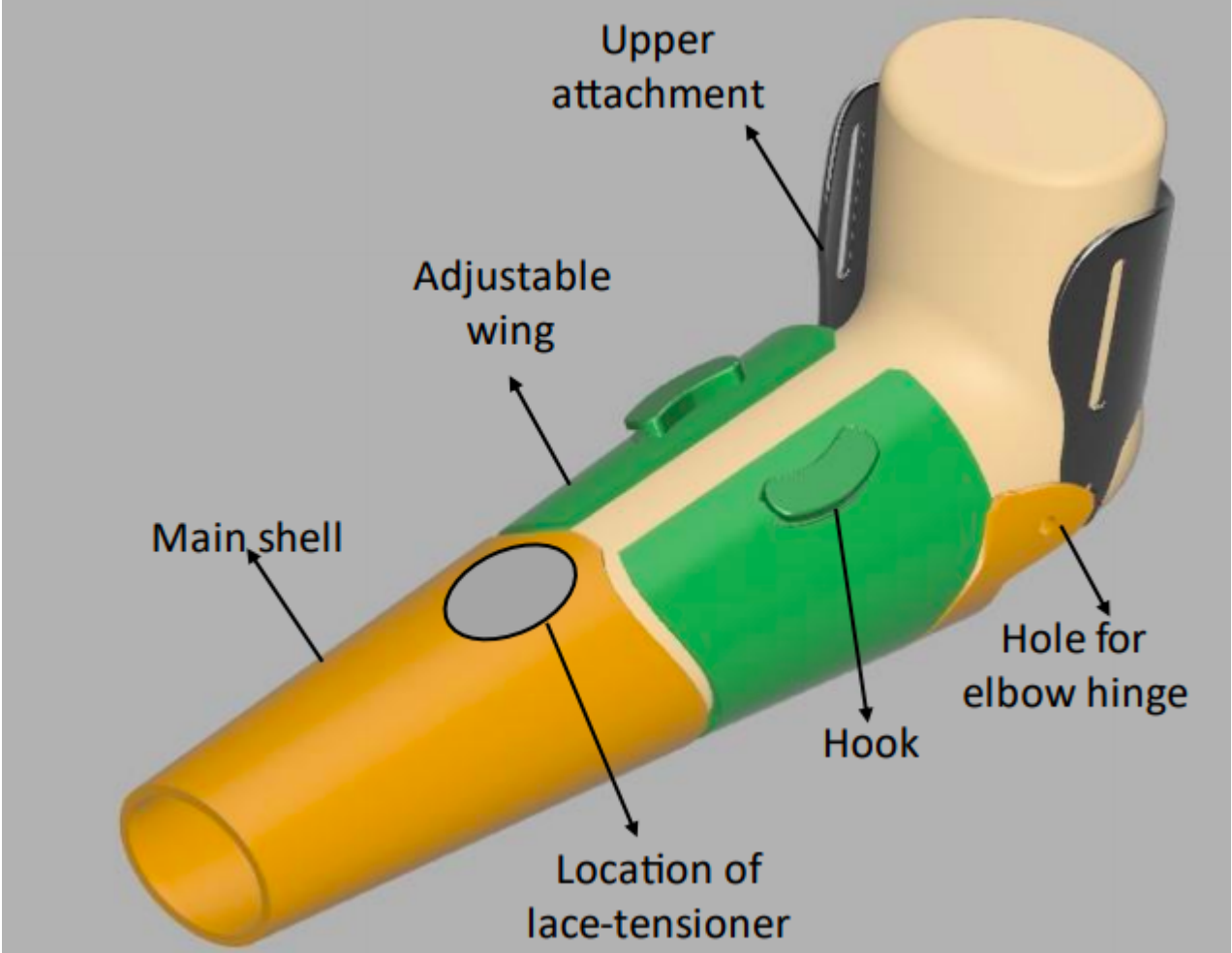
Sierra Leone, sağlık sistemi trafik kazaları veya enfeksiyonların neden olduğu yaralarla başa çıkamayan bir ülke olmasından dolayı çok sayıda amputasyon vakası görülüyor. Ülkenin tıbbi kaynak eksikliği ve 1991-2002 İç Savaş'ından sağ kurtulan birçok amputeye ev sahipliği yapması, bu gerçeği gözler önüne seriyor. Üstelik ülkedeki malzeme, personel ve bilgi eksikliği nedeniyle, bu hastaların çoğunun protezlere erişimi bulunmuyor.

Bu soruna bir çözüm bulmak isteyen ekip, 2018 yılında Sierra Leone'deki Masanga Hastanesi'nde düşük maliyetli 3D üretilmiş protezlerin ve diğer tıbbi yardımların fizibilitesini test etmeye çalıştığı bir pilot 3D laboratuvarı kurdu. İlk başarılı denemelerinin ardından 3D Sierra Leone, Twente Üniversitesi ve Delft Teknik Üniversitesi'nden öğrencilerle birlikte insanların pratikte kullanması için yapay uzuvlar üretmeye başladı. Proje katılımcıları, SHINING 3D EinScan Pro 2X Plus kullanılarak bir hastanın uzvunun yaklaşık 20 dakika boyunca taranabileceği bir iş akışı tasarladı.



3D Sierra Leone tarafından 3D üretilmiş bir protez kullanan grup hasta

3D Sierra Leone, bu standartlaştırılmış kurulumun normal protez üretim yöntemlerinden daha sürdürülebilir ve uygun maliyetli olduğunu ve bunun yerel topluluklar tarafından bağımsız olarak gerçekleştirilmesine olanak tanıdığını söylüyor. Proje başladığından beri, çeşitli hastalık mağdurlarının ve trafik kazalarının yeni yapay uzuvlar kazandığını gösteren bir dizi vaka incelemesinde, organizasyonun yaklaşımının potansiyeli doğrulandı. Böyle bir kullanım, Masanga Hastanesi'nde genç bir çocuğun sağ bacağını kesmek zorunda kalınmasının ardından 3D Sierra Leone'yi ziyaret ettikten kısa bir süre sonra özel protezle tekrar gündelik faaliyetlerine dönmesiyle desteklenmiş oldu. 3D Sierra Leone ekibi, protez üretim iş akışını daha da basitleştirmeye ve otomatikleştirmeye yardımcı olabilecek ve yerel halkın kullanmasını kolaylaştıracak yeni bir tasarım programı geliştirdi.



TU Delft öğrencisi Isra Kamaal'ın 30€'luk 3D üretilmiş protez soketi

## Protez kullanılabilirliğini geliştirmek

3D Sierra Leone ekibi projelerini başlattığından beri diğer çeşitli araştırmacı grupları da protez vücut parçalarının erişilebilirliğini sağlamak için 3D baskının kendiliğinden gelen üretim esnekliğini kullandı. Geçen yılın ortalarında, TU Delft'teki başka bir öğrenci, 30€ gibi düşük bir fiyata FDM 3D basılabilen düşük maliyetli bir üst ekstremité soketi geliştirmeyi [başardı](#).

Protez üreticisi Parsiyel El Çözümleri (PHS) ise kendi bünyesinde pediatrik parmak ve dirsek implantları oluşturmak için Formlabs'ın Fuse 1 3D yazıcısını kullanmaya başladı. Bunu yaparken şirket, artık daha dayanıklı naylon parçaları maliyet etkin bir şekilde üretebildiğini ve teslim sürelerini iki haftadan birkaç güne indirdiğini söylüyor. Yapay uzuvlar

dünyasının ötesinde 3D yazıcı teknolojisi diğer birçok yapay vücut parçasının yaratılmasında kullanılmaya devam ediyor. 3D Sierra Leone vaka çalışmaları hakkında daha fazla bilgi edinmek isterseniz, kuruluşun özel internet sitesindeki '[Proje](#)' sekmesinden erişebilirsiniz.

## **DSÖ özel ödülü adaylığı**

3D Sierra Leone'nin projesinin bir parçası olarak gerçekleştirilen insani yardım çalışmaları ışığında, DSÖ'nün Sağlıkta Yenilik 2022 Özel Ödülü için kısa listeye alındı. Ödül, yerel toplulukların sağlığı hakkında olumlu bir etkisi olan sosyal, dijital veya teknolojik yenilikler geliştirenleri tanımayı amaçlıyor. 3D Sierra Leone'nin girişimi, hem Batı'da hem de gelişmekte olan dünyada benzer şekilde iyi niyetli hedeflere sahip sekiz diğer ödülle aday gösterildi. Ödülün kazananı, halk oylamasıyla belirlenecek ve insanlar kazanmak istedikleri aday hakkında #Film4health altında paylaşımda bulunmaya veya YouTube'daki proje videosuna yorum yapmaya teşvik edilecek. Oylamanın 10 Mayıs 2022'de kapanması bekleniyor ve kazananlar DSÖ'nün mayıs ortasındaki Herkes İçin Sağlık Film Festivali sırasında [açıklanacak](#).

Kaynak: [3dprintingindustry](#)