

BEDENSEL ENGELLİLER İÇİN TEDAVİDE YENİLİKLER VE YARDIMCI CİHAZLAR

MÜYESSER OKUMUŞ
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON AD

Giriş

- Engellilik insan olma halinin bir parçasıdır, herkes yaşamının belli bir noktasında geçici veya kalıcı olarak zayıf düşebilmekte, uzun yıllar yaşayan insanlar ise işlevlerini yerine getirirken zorluklarla karşılaşmaktadır.

Bedenssel engellilik

- Vücut yapı ve işlevlerinde bozukluklar nedeniyle günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlılıkların olması, kişilerin yardımcı cihaz ve araçlara ihtiyacı olma durumudur.

Bedenssel engellilik nedenleri

- Serebral palsi
- Kazanılmış beyin hasarı
- Motor nöron hastalıkları
- Spinal kord lezyonu
- Omurilik kapanma defektleri (spina bifida, menigomyelose)

Bedenssel engellilik nedenleri

- Poliomyelit (çocuk felci)
- Periferik sinir hasarı
- Kas hastalıkları (musküler distrofiler, myopatiler vb)
- Doğuştan kalça çıkığı
- Amputasyonlar
- Konjenital iskelet bozuklukları...

White Book on Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) in Europe. Chapter 9. Education and continuous professional development: shaping the future of PRM

Bedensel engellilik

- Dünya nüfusunun %15'ini engelliler oluřturmakta
- Türkiye'de engelli oranı %12.29
- Bedensel engelli oranı ise %17.08
- Üniversitelerde yaklaşık 40 bin engelli ğrenci bulunmaktadır.
- Bunların 2115'i bedensel engelli öğrencilerdir.

Dünya Engellilik Raporu

S U M M A R Y
WORLD REPORT
ON DISABILITY



- DSÖ tarafından engelliliği dünya çapında resimleyen ve şu ana kadar engellilik ile ilgili hazırlanmış en kapsamlı ve en iyi kanıtları bir araya getiren önemli bir girişimdir.

Dünya Engellilik Raporu



- Dünya engellilik raporu engeli olan bireyin insan doğası ve çeşitliliğinin bir parçası olarak kabulü, ayrımcılığın önlenmesi, fırsat eşitliği, rehabilitasyona ve toplumsal yaşama tam ve etkin katılımı ile ilgili öneriler sunmaktadır.

Dünya Engellilik Raporu

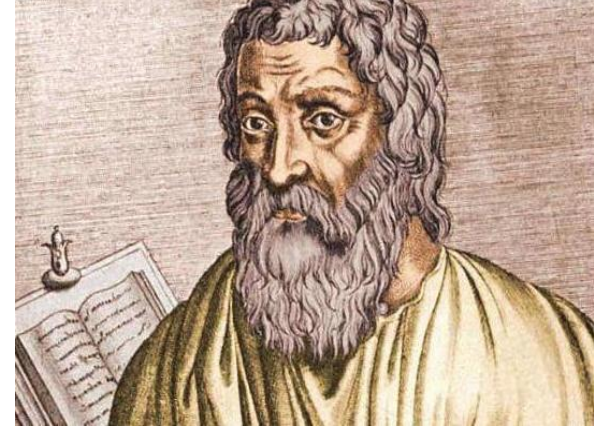
- Dünya engelliler raporunun 4. bölümü rehabilitasyona ayrılmıştır.
- Engelli bireylerin yüksek kalitede rehabilitasyon hizmetlerine ulaşımının bir insan hakkı olduğu konusu bildirilmekte ve bu kapsamda toplum temelli rehabilitasyon ile ilgili uygulamalar bulunmaktadır.

Rehabilitasyon

- Doğuştan ya da sonradan hastalık, kaza ya da yaralanma nedeniyle bir kısım yeteneklerini kaybetmiş bireyi tıbbi, psikolojik, sosyal ve mesleki yönlerden mümkün olan en iyi düzeye ulaştırmaktır.

Tarihçe

- Rehabilitasyonun tarihçesi oldukça eskilere dayanmaktadır. M.Ö. 460'lı yıllarda Hipokrat ve Galen masaj, manuel terapi teknikleri ve hidroterapiyi ilk uygulayan kişiler olarak tarihe geçmişlerdir.
- Orta çağda ise İbni Sina ve İbn Rüşd rehabilitasyonu uygulamışlardır.



Tarihçe

- Rehabilitasyondaki en önemli ilerleme 19.yüzyılda poliomyelit epidemisi ve 2. Dünya savaşı ile başlamıştır.



Toplum Temelli Rehabilitasyon

Engellinin  **Topluma**

**Toplum ve
fiziksel çevrenin**  **Engelliye**

uyumlu hale getirilmesidir.

Sign up for WHO updates

WHO.int

World Health Organization

Health topics Data Media centre Publications Countries Programmes Governance About WHO

Disability and rehabilitation

Community-based rehabilitation guidelines

Recommendations to develop guidelines on community-based rehabilitation (CBR) were made during the International Consultation to Review Community-based Rehabilitation which was held in Helsinki, Finland in 2003. WHO; the International Labour Organization; the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization; and the International Disability and Development Consortium – notably CBM, Handicap International, the Italian Association Amici di Raoul Follereau, Light for the World, the Norwegian Association of Disabled and Sightsavers – have worked closely together to develop the *Community-based rehabilitation guidelines*. More than 180 individuals and representatives of nearly 300 organizations, mostly from low-income and middle-income countries around the world, have been involved in their development.

The Community-based rehabilitation guidelines:

- Provide guidance on how to develop and strengthen CBR programmes;
- Promote CBR as a strategy for community-based development involving people with disabilities;
- Support stakeholders to meet the basic needs and enhance the quality of life of people with disabilities and their families;
- Encourage the empowerment of people with disabilities and their families.

Do you implement community-based rehabilitation?
Please tell us about your work

- 2004 yılında toplum temelli rehabilitasyon programları DSÖ tarafından geliştirilen ‘**TTR Matriksi**’ yaklaşımı doğrultusunda şekillendirilmiştir.

Toplum Temelli Rehabilitasyon

HEDEF



- Engelli bireylerin toplum içine tam katılımını sağlamak
- Bireyi mümkün olan en yüksek düzeyde bağımsızlığa ulaştırmak

Sonuç:

- Bu bilgiler ışığında engelli bireyin topluma entegrasyonuna yönelik çevresel düzenlemelerin yapılması ve günlük yaşam aktivitelerini etkileyecek iş-uğraşı tedavisinin uygulanması Toplum Temelli Rehabilitasyonun temelini oluşturmaktadır.

Toplum Temelli Rehabilitasyon

- Birçok ÷lkede toplum temelli rehabilitasyon ile engelli haklarının korunması, engellilerin topluma entegrasyonu ayrıca **toplum ve fiziksel çevrenin de engelliye uygun hale getirilmesi** için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır.

EDES

ENGELLİLER DESTEK PROGRAMI

TO AİLE VE SOSYAL POLİTİKALAR BAKANLIĞI

Kırıkkale Üniversitesi

Kırıkkale Valiliği

EDES
ENGELLİLER DESTEK PROGRAMI

**“UĞRAŞA UĞRAŞA
ENGELLERİ AŞIYORUZ”**

Kırıkkale Valiliği koordinasyonunda Kırıkkale Üniversitesi tarafından yürütülmekte olan bu proje, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı tarafından EDES programı kapsamında finanse edilmektedir.

TO AİLE VE SOSYAL POLİTİKALAR BAKANLIĞI

Kırıkkale Üniversitesi

Kırıkkale Valiliği

EDES
ENGELLİLER DESTEK PROGRAMI

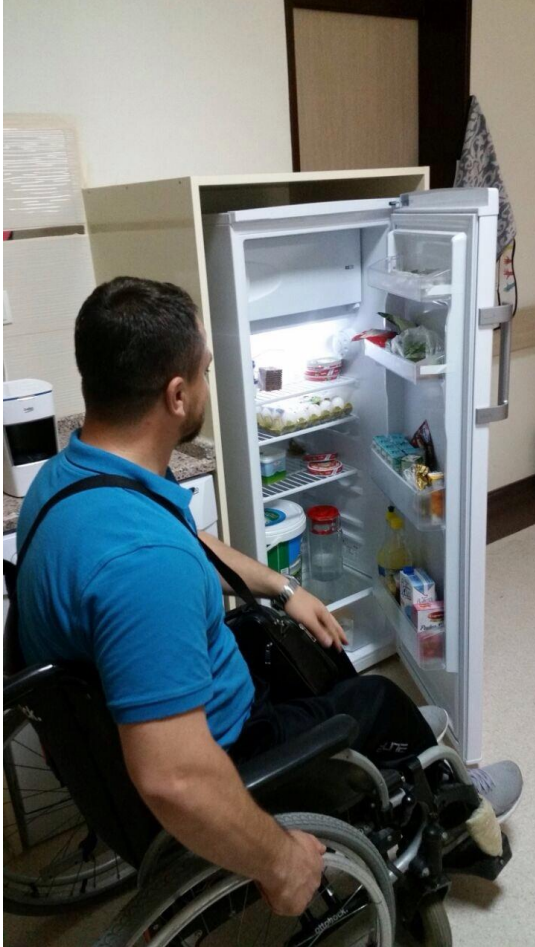
“ENGELSİZ EVLERE İLK ADIM”

Kırıkkale Valiliği koordinasyonunda Kırıkkale Üniversitesi tarafından yürütülmekte olan bu proje, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı tarafından EDES programı kapsamında finanse edilmektedir.

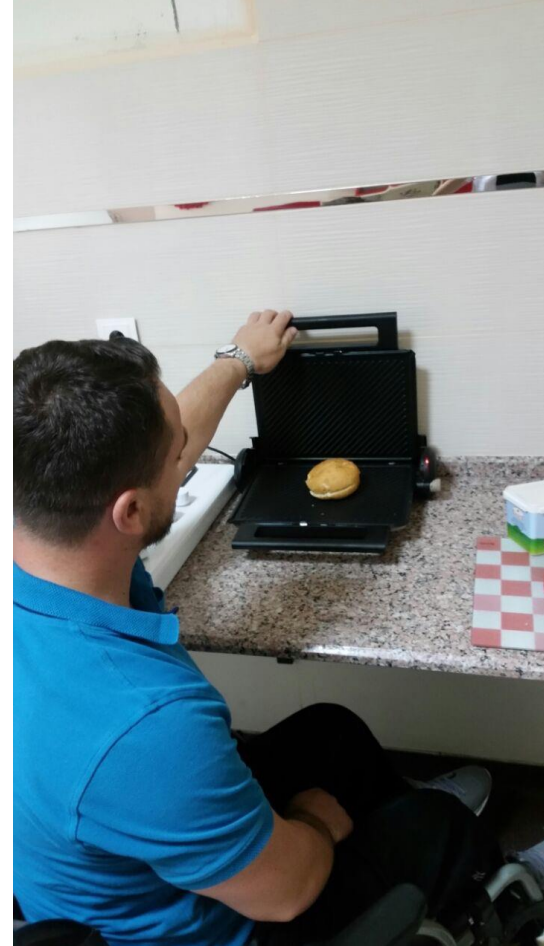
Projenin amacı

- Nörolojik rehabilitasyon programı devam eden hastaların, günlük yaşam aktivitelerini gerçek mutfak, banyo, tuvalet, çalışma odası içeren örnek ev modelinde uygulamaları
- Hastaların günlük yaşam aktiviteleri için kullandıkları adaptif cihazları ve düzenlemeleri taburculuk sonrası kendi evlerine uygulamaları

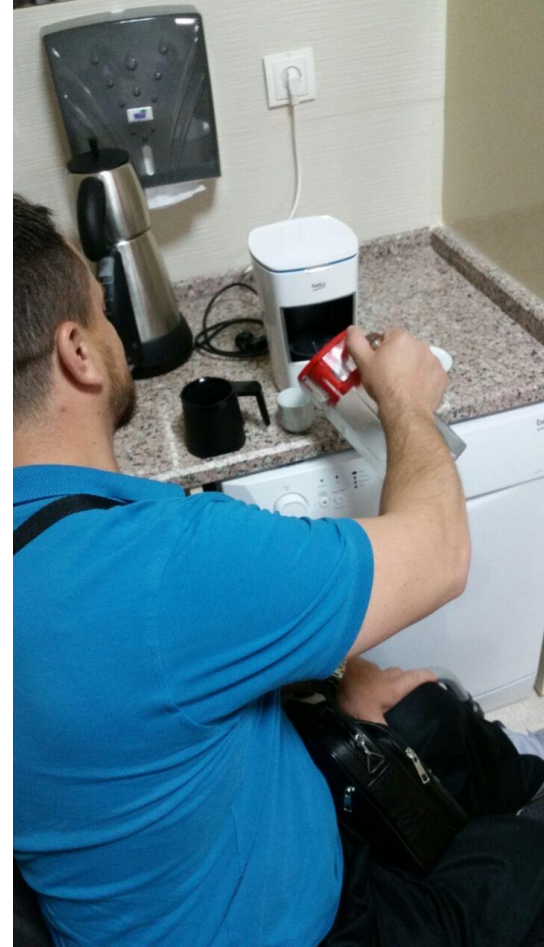
Proje kapsamında yapılan aktiviteler



Proje kapsamında yapılan aktiviteler



Proje kapsamında yapılan aktiviteler



Proje kapsamında yapılan aktiviteler



M.K.15y serebral palsi

Proje kapsamında yapılan aktiviteler



M.K.15y serebral palsi – Oyun Konsolu

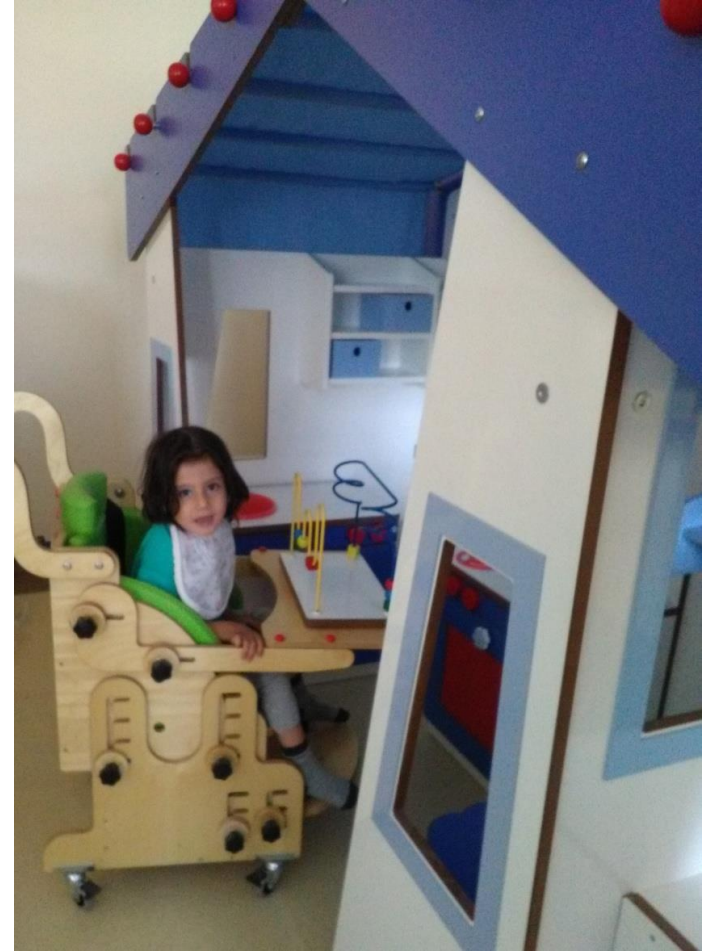
Proje kapsamında yapılan aktiviteler



Proje kapsamında yapılan aktiviteler



Proje kapsamında yapılan aktiviteler



Yeni rehabilitasyon yaklaşımları

- Beynimiz her türlü yeni girdi, bilgi ve deneyime yanıt verebilecek dinamik bir altyapıya sahiptir. İyileşmeyi artırmak için, plastisiteyi geliştirmeye yönelik daha etkin rehabilitasyon yaklaşımları geliştirilmiştir.



Yeni rehabilitasyon yaklaşımları

- **Ayna Terapisi:** Hasta sağlam tarafın hareketini izlerken “ayna nöronlar” adı verilen sinir hücreleri deşarj olur. Ayna nöronların aktivasyonu motor iyileşmede önemli rol oynar.



Yeni rehabilitasyon yaklaşımları

- **Zorunlu Kullanım Terapisi:** Bu teknik, etkilenmemiş tarafın hareketinin kısıtlanması; etkilenmiş taraf kullanımının artırılması esasına dayanır.



Dursun N, Dursun E, Sade I, Cekmece C Constraint induced movement therapy: efficacy in a Turkish stroke patient population and evaluation by a new outcome measurement tool. Eur J Phys Rehabil Med. 2009 Jun;45(2):165-70

Yeni rehabilitasyon yaklaşımları

- **Sanal Gerçeklik:** Hasta sanal çevrenin içine konarak o alanın bir parçası olması sağlanır.



Laver KE, George S, Thomas S, Deutsch JE, Crotty M. Virtual reality for stroke rehabilitation Cochrane Database Syst Rev. 2011 Sep 7;(9):CD008349.

Yeni rehabilitasyon yaklaşımları

- **Göreve Özel Eğitim:** Bu terapi programında amaçlanan aktiviteler, fonksiyonel bir yaklaşım kullanılarak gerçekleştirilir.



Arya KN, Verma R, Garg RK, Sharma VP, Agarwal M, Aggarwal GG. Meaningful task-specific training (MTST) for stroke rehabilitation: a randomized controlled trial. Top Stroke Rehabil 2012; 19:193–211.

Yeni rehabilitasyon yaklaşımları

- **Fonksiyonel Nöromuskuler Elektriksel Stimulasyon:** Etkilenen bölgeye yerleştirilen elektrotlara verilen uyarılar ile hastanın hareketi sağlanır

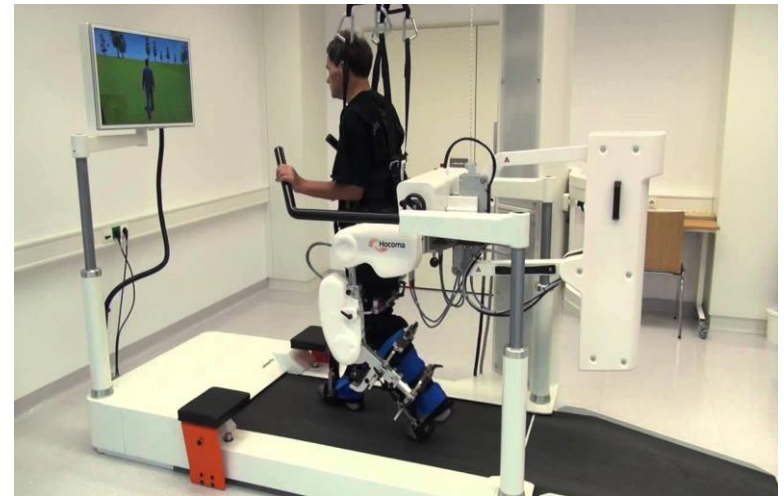
Hausdorff JM, Ring H. Effects of a new radio frequency-controlled neuroprosthesis on gait symmetry and rhythmicity in patients with chronic hemiparesis. Am J Phys Med Rehabil. 2008;87:4-13.



Yeni rehabilitasyon yaklaşımları

- **Robot Yardımlı Tedaviler:** Hastanın vücut ağırlık destekleyicisi ile alt ekstremitelerini koruyarak yürümesine yardımcı olan sistemler
- **Vücut ağırlığı destekli treadmill**

Mehrholz J, Hädrich A, Platz T, Kugler J, Pohl M.
Cochrane Database Syst Rev. 2012 Jun 13;6:CD006876.
Electromechanical and robot-assisted arm training for improving generic activities of daily living, arm function, and arm muscle strength after stroke.



Yeni rehabilitasyon yaklaşımları

- **Hippoterapi:** At hareketlerinin tedavide kullanıldığı bir rehabilitasyon yaklaşımıdır.



Neurosurg Focus. 2017 May;42(5):E15. Ann Phys Rehabil Med. 2017 Sep;60(5):319-328. Complement Ther Clin Pract. 2018 May;31:188-192

Yeni rehabilitasyon yaklaşımları

- **Suit Terapi:** Elastik bant sistemi sayesinde birbirine bağlantılı; başlık, yelek, diz yastıkları ve ayakkabı bileşenlerini içeren yumuşak, dinamik bir ortezdır.

Almeida KM, Fonseca ST, Figueiredo PRP, Aquino AA, Mancini MC. Effects of interventions with therapeutic suits (clothing) on impairments and functional limitations of children with cerebral palsy: a systematic review.

Braz J Phys Ther. 2017 Sep - Oct;21(5):307-320.



Yeni rehabilitasyon yaklaşımları

- **Refleksoloji**: vücudun herhangi bir bölgesinde ve organlarda spesifik etkiler oluşturmak için ayak, el ve kulakta bulunan refleks bölgelere basınç uygulama tekniğidir.
- **Yoga**

Özkan F, Zincir H. The effect of reflexology upon spasticity and function among children with cerebral palsy who received physiotherapy: Three group randomised trial. *Appl Nurs Res.* 2017 Aug;36:128-134. doi: 10.1016/j.apnr.2017.05.011. Epub 2017 May 27.

Zou L, Sasaki JE, Zeng N, Wang C, Sun L. A Systematic Review with Meta-Analysis of Mindful Exercises on Rehabilitative Outcomes among post-stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil.* 2018 May 5. pii: S0003-9993(18)30283-1. doi: 10.1016/j.apmr.2018.04.010. [Epub ahead of print] Review.



Yeni rehabilitasyon yaklaşımları

- Mental İmgeleme
- Kuvvetlendirme Eğitimi
- Bilateral Hareket Tedavisi
- Biofeedback
- Non-invaziv Beyin Stimülasyon Teknikleri
- Botulinum Toksin
- Kök Hücre Tedavisi
- Vibratuvar stimülasyon
- Farmakolojik Tedaviler

Ortezler/protezler ve yardımcı ekipmanlar

- Mobilite yardımcıları: Yürüme/transfer
- Kendine bakım, günlük yaşam aktiviteleri
- Oturma/ pozisyonlama
- Çevre kontrol
- Ev düzenlemeleri
- İş yeri düzenlemeleri
- Araç düzenlemeleri

Ortezler/protezler ve yardımcı ekipmanlar



Ortezler/protezler ve yardımcı ekipmanlar



Araç düzenlemeleri

<http://www.who.int/disabilities/technology/en/>

Ortezler/protezler ve yardımcı ekipmanlar



Ortezler/protezler ve yardımcı ekipmanlar



<http://carolinaop.com/prosthetics/upper-extremity>

<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259209/9789241512480-part1-eng.pdf?sequence=1>

Ortezler/protezler ve yardımcı ekipmanlar



Ortezler/protezler ve yardımcı ekipmanlar



Ortezler/protezler ve yardımcı ekipmanlar



Günlük yaşam aktiviteleri



Adaptif cihazlar

Long Handle
Hair Brush



Long Loop
Scissor



Built up
Handle
Spoon



Cup Holder



Modified Steering Wheel



Long Handle Key

Asistif teknoloji-Bilgisayar Erişimi







İLGİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ