



Edinsel ve konjenital çocuk amputelerde fonksiyonel durumun belirlenmesi

Özlem Ülger, Semra Topuz, Kezban Bayramlar, Gül Şener

[Ülger Ö, Topuz S, Bayramlar K, Şener G. Edinsel ve konjenital çocuk amputelerde fonksiyonel durumun belirlenmesi. Fizyoter Rehabil. 2007;18(3):187-193]

Research Report

Ö Ülger

Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Physical Therapy and Rehabilitation, Ankara, Türkiye
PT, PhD

S Topuz

Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Physical Therapy and Rehabilitation, Ankara, Türkiye
PT, MSc

K Bayramlar

Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Physical Therapy and Rehabilitation, Ankara, Türkiye
PT, PhD, Assoc Prof

G Şener

Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Physical Therapy and Rehabilitation, Ankara, Türkiye
PT, PhD, Prof

Address correspondence to:

Doç. Dr. Kezban Bayramlar
Hacettepe Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü
06100 Sıhmanpazarı,
Ankara, Türkiye
e-mail: kezbanygiter@yahoo.com

Amaç: Bu çalışmanın amacı, edinsel veya konjenital ekstremitte kaybı olan çocukların protezli ve protezsiz olarak fonksiyonel aktivitelerdeki yeterlilik ve yetersizlikleri tespit etmektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 8-17 yaşları arasında, 21 konjenital ve 20 edinsel nedenler ile ampute olan toplam 41 çocuk olgu katıldı. İki gruba ayrılan olgular, genel fizyoterapi değerlendirmeleri açısından incelendikten sonra, protez yapım, eğitimi ve rehabilitasyon programına alındılar. İlk olarak ünitemize başvurduklarında, ikinci olarak protez eğitimlerinin tamamlandığı 3 haftalık dönem sonrasında değerlendirildiler ve protezleri tamamlandıktan 6 ay sonra kontrole çağrıldıklarında üçüncü değerlendirmeleri yaptı. Değerlendirme kapsamında Çocuk Amputelerde Fonksiyonel Durum Belirleme Testi (The Child Amputee Prosthetic Project-Functional Status Inventory [CAPP-FSI]) ile fonksiyonel değerlendirmeleri protezli ve protezsiz yapıldı. **Sonuçlar:** Olguların fiziksel özellikleri karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görüldü ($p>0.05$). CAPP-FSI açısından ilk ve 3 haftalık dönem sonrası değerlendirme sonuçları gruplar arasında karşılaştırıldığında, parametrelerin çoğunda konjenital grup lehine anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). Aynı değerlendirme sonuçları 6 ay sonra incelendiğinde ise gruplar arasında fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Her iki grupta da ilk, 3 haftalık eğitim ve 6 ay sonraki dönem değerlendirme sonuçları karşılaştırıldığında ise dönemler arasında anlamlı fark olduğu gözlemlendi ($p<0.05$). **Tartışma:** Çocuğun aktif olarak rehabilitasyon programına katılması, protezini erken dönemde kabullenmesi ve fonksiyonel kullanımını artırarak sosyal çevreye olan uyumunu sağlaması açısından önemlidir.

Anahtar kelimeler: Çocuk, Amputeler, Değerlendirme, Rehabilitasyon.

Determining the functional state in acquired and congenital child amputees

Purpose: Aim of this study was to investigate the abilities and limitations of the acquired and congenital child amputees in functional activities with and without prostheses. **Material and methods:** A total of 41 children (21 congenital, 20 acquired) whose ages varied between 8-17 years participated in the study. Prosthetic fitting, prosthetic training and rehabilitation were given to the children after general physiotherapy evaluations. The assessments were performed in their first attendance, after 3 weeks of prosthetic training and 6 months after their discharge. The Child Amputee Prosthetic and Project Functional Status Inventory were applied with and without prostheses. **Results:** It was seen that there was no significant difference in the physical characteristics of two groups ($p>0.05$). The evaluation of data between the groups showed significant difference in favor of the congenital group with respect to CAPP-FSI in the first and in the second assessment done 3 weeks after ($p<0.05$). There was not any significant difference between the two groups when the same evaluations were performed 6 months after their discharge ($p>0.05$). An important difference was found to be between the data of the three evaluations in both groups ($p<0.05$). **Discussion:** Child's active participation into rehabilitation program is important for early acceptance of prosthesis and ensuring social adaptation by increasing its functional use.

Key words: Child, Amputees, Assessment, Rehabilitation.

Ampute çocuk, hala açık olan epifizlere rağmen iskelet gelişim yetersizliği olan ya da herhangi bir nedenle ampute olmuş kişi olarak tanımlanır. Çocukluk çağı ekstremitte kayıpları konjenital veya edinsel olarak sınıflandırılabilir. Konuya yönelik çalışmalarda ampute kliniğine başvuran çocukluk çağı amputasyonlarının % 60'ının konjenital, % 40'ının edinsel sebepler ile oluştuğu bildirilmiştir.¹

Çocuk amputelerde amputasyona yol açan ikinci neden travmalardır. Travmalar içerisinde en sık görülen amputasyon nedeninin trafik kazalarının olduğu, bunu tren kazalarının takip ettiği ve ardından diğer travmaların amputasyona neden olduğu gösterilmektedir. Edinsel amputasyonlarda alt ekstremitte kayıpları, üst ekstremitte kayıplarına göre daha fazla görülmektedir.²

Ekstremitte kaybı olan ya da amputasyon geçirmiş çocuklarda bakım ve rehabilitasyon pek çok faktöre bağlıdır. Bu faktörler yetişkinlere göre farklılık gösterir. Çocukların büyüme süreçleri devam etmekte, duyguları ile başa çıkmada problem yaşamakta, bakım, cerrahi veya protez kararı konusunda yetişkinlere bağımlılık göstermektedirler. Bu nedenle ampute çocuğun psikososyal durumuna, yaşına, amputasyon seviyesi ve nedenine, fonksiyonel durumuna, ailesinin sosyo-kültürel, sosyo-ekonomik ve psikososyal durumlarına göre yetişkin amputelerden farklı olarak değerlendirilmesi ve farklı yaklaşımların uygulanması gerekir. Bu yaklaşımların uygulanmasında fizyoterapistin rolü, ailenin eğitimi, çocuk amputenin gelişimine yönelik uygulayacağı egzersiz programları, mobilite eğitimi ve kendine bakım becerilerinin geliştirilmesi, protezler konusunda aileye ve çocuğa olumlu yaklaşımlarda bulunması, rehabilitasyon programlarına birlikte katılım olanağı sunması açısından oldukça önemlidir. Çocuğun farklı amputasyon seviyelerine göre değerlendirilmesi ve bu amputasyon seviyelerindeki fonksiyonel kayıplara göre rehabilitasyon programlarına alınması ve protez uygulamalarına karar verilmesi gerekmektedir.^{3,4}

Çocuklarda alt ekstremitte kayıplarında protez uygulamasının amaçları, görünümü tamamlayarak vücut imajını düzeltmek, erken ambulasyonu

sağlayarak fonksiyonel bağımsızlığı geliştirmek, yaşına uygun aktivite eğitimi ile çevre uyumunu ve sosyal katılımları desteklemektir.⁵

Bu amaçlara ulaşabilmek için ekstremitte kaybı olan çocuğun, fonksiyonel aktiviteleri başarı ile yapabilmesinde, bağımsızlığını etkileyebilecek fiziksel bozukluğun tipi ve seviyesinin bilinmesi, ayrıca fonksiyonel düzeyin belirlenmesi önem taşımaktadır. Fonksiyonel düzeyin belirlenmesinde protez kullanması, protezin uyumu ve rahatlığı son derece önemlidir.

Son zamanlarda daha pahalı protezler yerine, fonksiyonel ve daha ekonomik protezlerin tercih edilmesi, fonksiyonel değerlendirmeleri ön plana çıkarmıştır. Bu nedenle, fonksiyonel durumu değerlendirmeyi amaçlayan bazı ölçümler geliştirilmiştir. Literatürde son dönemde Çocuk Amputelerde Fonksiyonel Durum Belirleme Testi (The Child Amputee Prosthetic Project- Functional Status Inventory [CAPP-FSI]) fonksiyonel düzey ve seviyenin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan değerlendirmelerden biridir.⁶

CAPP-FSI üst ve alt ekstremitte amputasyonu olan çocuklarda fonksiyonel durumu değerlendirmek için davranışsal aktiviteleri içerir. Bu test rehabilitasyon takımına, protezin fonksiyonelliğini ve çocuğun protez ile ne kadar fonksiyonel olabildiğini değerlendirmek için oldukça büyük yarar sağlamıştır. CAPP-FSI 8-17 yaş grubu çocuk amputelere uygulanmakla birlikte, farklı yaş grupları için değişik formlarda geliştirilmiştir. 1-4 yaş grubu çocuklar için yeni yürümeye başlayan Çocuk Amputelerde Fonksiyonel Durum Belirleme Testi (Child Amputee Prosthetics Project - Functional Status Inventory for Preschool children [CAPP-FSIT]), 4-7 yaş grubu çocuklar için Okul Öncesi Çocuk Amputelerde Fonksiyonel Durum Belirleme Testi (Child Amputee Prosthetics Project- Functional Status Inventory for Preschool children [CAPP-FSIP]) şeklinde üç ayrı test olarak uygulanabilmektedir.⁶⁻¹⁰

Kaynaklarda edinsel veya konjenital ekstremitte yokluğu olan çocuklarda fonksiyonel yeteneklerin ve düzeyin belirlenmesine yönelik olarak çeşitli yaklaşımların olmasına karşı, ülkemizde çok sayıda çocuk ampute olması ve buna rağmen, konuya yönelik çalışmaların az

oluması bizi böyle bir çalışma yapmaya yöneltti. Çalışma, edinsel veya konjenital ekstremitte kaybı olan çocukların fonksiyonel seviyesini her iki

konjenital düzeyin ve amputasyon gruplarına nasıl etkilendiğini belirlemek amacıyla planlandı.

Gereç ve yöntem

Çalışma 21 konjenital ve 20 edinsel nedenler ile ampute olan çocuklardan oluşan iki grup olmak üzere toplam 41 çocuk olgu üzerinde sürdürüldü. Olgular 8-17 yaş arası, okul çağı döneminde, ilk defa protez yaptırmak için başvuran alt ekstremitte çocuk amputelerden oluşmaktaydı.

Çalışmaya katılan 41 olgunun 18'i kız, 23'ü erkekti. Konjenital amputelerden oluşan grubun yaş ortalaması 12.9±3.2 yıl, edinsel amputelerden oluşan grubun yaş ortalaması ise 13.1±3.3 yıldır. Konjenital grupta yer alan çocukların 7'si PFFD (*Proksimal fokal femoral deficiency*), 7'si diz altı, 5'i diz üstü ve 2'si kalça dezartikülasyonu iken, edinsel grupta yer alan çocukların 10'u diz altı, 8'i diz üstü ve 2'si kalça dezartikülasyonu amputasyonu olan çocuklardı.

Çalışmamıza kendi isteği ile dahil edilen 41 olguda sistemik herhangi bir hastalığının olmaması, kas kuvvetinin ortalama 4 değerinde olması, normal eklem hareket limitasyonları ve kas kısalıklarının olmaması, ampute ve sağlam tarafta herhangi bir açık yaranın olmamasına dikkat edildi.

Çalışmaya katılan ve konjenital grupta yer alan olgulara seviyeye göre uygun protezler, PFFD olan olgulara ekstansiyon protezleri yapıldı. Edinsel gruba amputasyon seviyesiyle uyumlu protezler yapıldı. Diz üstü seviyede serbest diz eklemlerine protezler uygulandı. Tüm olgularda SACH (Solid Ankle Cushion Heel) ayak kullanıldı.

Olgular 3 hafta süresince protez eğitim ve rehabilitasyon programına alındı. Protez eğitimi kapsamında yürüyüş öncesinde denge, protezli tarafa ağırlık aktarma, adım alma, öne, yana ve arkaya yürüme ve temel ambulasyon aktiviteleri yer aldı.

Protez eğitiminin başında, protez eğitiminin tamamlandığı 3 haftanın sonunda CAPP-FSI yapıldı. Ayrıca olgular taburcu olduktan 6 ay sonra kontrolle çağrılarak aynı değerlendirmeler tekrarlandı. Değerlendirmeler ilk değerlendirmede protezsiz, ikinci ve üçüncü değerlendirmelerde protezli ve protezsiz olarak yapıldı.

CAPP FSI, 8-17 yaş grubundaki çocuk amputelere uygulanan, 34 maddesi üst ekstremitte amputelerinin, 6 maddesi alt ekstremitte amputelerinin günlük yaşam aktivitelerini, kendine bakım aktivitelerini ve gelişimlerine uygun olarak yapmaları gereken aktiviteleri içeren bir değerlendirmedir (Ek).⁸

Çalışmamıza CAPP-FSI'nın yalnızca alt ekstremitte amputeleri dahil edildiği için sadece alt ekstremitte amputelerinin aktivitelerini değerlendiren 6 madde değerlendirme kapsamına alındı. Test çocuğun aktiviteyi yapma şekline göre "Aktiviteyi protez kullanmadan yaptı" ve "Aktiviteyi protez kullanarak yaptı" olmak üzere iki şekilde değerlendirildi. Her bir madde 5 skor üzerinden aşağıdaki gibi puanlandı:

0	Hiçbir zaman
1	Çok az
2	Bazı zamanlarda
3	Çoğu zaman
4	Her zaman.

Aktiviteler protezli ve protezsiz olarak yapıldı ve skorlandı. Protezli ve protezsiz aldıkları skorlar, toplam skor olarak değerlendirme kapsamına alındı.

İstatistiksel analiz:

Verilerin istatistiksel değerlendirmesi SPSS for Windows 11.0 paket programında yapıldı. Veriler, aritmetik ortalama ± standart sapma ($X \pm SD$) olarak ifade edildi. Gruplara yapılan ilk, 3 hafta ve 6 ay sonraki dönem ölçümlerinde elde edilen değişkenlerin karşılaştırması dikkate alındığında; grup içi karşılaştırmalarda (ilk, 3 hafta ve 6 ay sonraki dönem) parametrik verilerde eşleştirilmiş *t* testi, nonparametrik verilerde Wilcoxon testi kullanıldı. Gruplar arası (Konjenital ve Edinsel grup) karşılaştırmalarda; parametrik verilerde *t* testi, nonparametrik verilerde Mann Whitney U testi kullanıldı. Tüm istatistiklerde *p* değeri 0.05 olarak alındı.

Sonuçlar

Olguların fiziksel özellikleri karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görüldü ($p>0.05$) (Tablo 1).

Tablo 1. Olguların fiziksel özellikleri.

	Konjenital (N=21) X±SD	Edinsel (N=20) X±SD	p
Yaş (yıl)	12.9±3.2	13.1±3.3	0.08
Boy (m)	1.52±0.1	1.56±0.9	0.17
Vücut ağırlığı (kg)	43.4±13.1	50.6±13.3	0.09

Olgulara fonksiyonel değerlendirmeler kapsamında uygulanan CAPP-FSI ilk (protezsiz) değerlendirme sonuçları karşılaştırıldığında, gruplar yönünden konjenital grubun daha başarılı sonuçlar aldığı tespit edildi ($p<0.05$) (Tablo 2).

Üç haftalık eğitim sonrasında yapılan aynı değerlendirmeler kapsamında sonuçlar karşılaştırıldığında konjenital grubun protezli ve protezsiz olarak, edinsel gruba göre daha fonksiyonel olduğu belirlendi ($p<0.005$) (Tablo 2).

Olguların protezli ve protezsiz yapılan, 6 ay sonraki CAPP-FSI değerlendirme sonuçları incelendiğinde gruplar arasında fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$) (Tablo 2).

Olguların ilk ve 3 haftalık eğitim sonrası yapılan CAPP-FSI değerlendirme sonuçları karşılaştırıldığında ise, her iki grubun da ilk yapılan değerlendirmelere göre 3 haftalık eğitim sonrasında daha fonksiyonel oldukları belirlendi ($p<0.05$) (Tablo 3).

Olgulara ilk ve 6 ay sonrası yapılan CAPP-FSI değerlendirme sonuçları karşılaştırıldığında da her iki grupta anlamlı bir farkın olmadığı görüldü ($p<0.05$) (Tablo 3).

Olguların 3 haftalık eğitim ve 6 ay sonraki protezsiz fonksiyonel değerlendirme sonuçları karşılaştırıldığında konjenital grupta değişiklik olmadığı ($p>0.05$), edinsel grupta ise 6 ay sonra yapılan değerlendirme sonuçlarının 3 haftalık eğitim sonrası döneme göre daha başarılı olduğu

saptandı ($p<0.05$) (Tablo 3).

Olgulara 3 haftalık eğitim ve 6 ay sonraki protezli fonksiyonel değerlendirmeler açısından bakıldığında her iki grupta da 6 ay sonra yapılan değerlendirme sonuçlarının 3 haftalık döneme göre daha yüksek olduğu kaydedildi ($p<0.05$) (Tablo3).

Tablo 2. Olgulara ilk, 3 haftalık eğitim sonrası ve 6 ay sonraki dönemde yapılan *The Child Amputee Prosthetic Project- Functional Status Inventory* değerlerinin karşılaştırılması.

	Konjenital (N=21) X±SD	Edinsel (N=20) X±SD	p
Protezsiz ilk	24±0.0	23.4±1.0	0.00*
Protezsiz 3 hafta	0.1±0.3	9.65±1.0	0.00*
Protezli 3 hafta	23.8±0.4	21.1±1.5	0.00*
Protezsiz 6 ay	0.1±0.2	0.1±0.2	0.97
Protezli 6 ay	24.0±0.0	23.9±0.2	0.30

* $p<0.05$.

Tablo 3. Gruplarda ilk, 3 haftalık eğitim sonrası ve 6 ay sonraki dönemde uygulanan *The Child Amputee Prosthetic Project- Functional Status Inventory* değerlerinin karşılaştırılması.

	Konjenital (N=21) p	Edinsel (N=20) p
İlk - 3 hafta Protezsiz	0.00*	0.00*
İlk - 6 ay Protezsiz	0.00*	0.00*
3 hafta-6 ay Protezsiz	0.31	0.00*
3 hafta-6 ay Protezli	0.04*	0.00*

* $p<0.05$.

Tartışma

Ekstremitte kaybı olan çocukların fonksiyonel aktiviteleri başarı ile gerçekleştirebilmelerinde, amputasyon seviyesi, nedeni, amputasyondan itibaren geçen zaman ve fonksiyonel düzeyin belirlenmesi önem taşımaktadır. Fonksiyonel düzeyin iyi olabilmesi protezin rahatlığına,

uyumuna, çocuğun protez kullanma yaşı ve süresi gibi faktörlere bağlıdır.¹¹

Son yıllarda yapılan çalışmalar incelendiğinde, genellikle çocuk amputelerdeki fonksiyonel düzey, amputasyon seviyesi, amputasyona katılan ekstremité sayısı ve nedeni göz ardı edilerek belirlenmekte, çocuğun fonksiyonel aktivitelerdeki yetersizliği ve bağımsızlığının önemi üzerinde durulduğu görülmektedir.^{3,7-9,11-15}

Çalışmamızda da konjenital ve edinsel çocuk amputelerde fonksiyonel düzeyin etkilenip etkilenmediği incelenmiştir. Değerlendirme kapsamında çocuk amputelerde geliştirilen ve son dönemlerde sıklıkla kullanılan anketlerden biri olan CAPP-FSI kullanılmıştır. Bu anket alt ve üst ekstremité amputasyonu olan çocuklarda fonksiyonel yetenekleri belirler. Anketin tasarımı doğrudan çocuklara yönelik yapılmış olup, normal motor gelişim seviyeleri göz önünde bulundurularak hazırlanmış, alt ve üst ekstremité amputeleri için bölümlere ayrılmıştır.

Olgulara fonksiyonel değerlendirmeler kapsamında uygulanan CAPP-FSI ilk (protezsiz) değerlendirme sonuçlarına göre konjenital grubun daha başarılı olduğu belirlenmiştir. Konjenital grupta yer alan olgular, bu döneme kadar motor gelişim seviyelerine uygun aktiviteleri protezsiz olarak yapabilmüşler ve günlük yaşam aktivitelerini çeşitli adaptasyonlar ile gerçekleştirmişlerdir. Bu durum yapılan ilk değerlendirmede CAPP-FSI skorlarına yansımış ve edinsel gruba göre yüksek puan almalarını sağlamıştır. Bu sonuç, CAPP-FSI skorlarının fonksiyonel seviyeyi belirlemede etkili bir ölçüm yöntemi olduğunu vurgulayan çalışmaları desteklemektedir.⁷⁻⁹

3 haftalık protez eğitimi ile birlikte protezsiz olarak aktiviteleri gerçekleştirmede sorun yaşamayan konjenital grup, protezli olarak da edinsel gruba göre protezi kolay kabullenerek, aktiviteleri daha rahat yapabilir duruma gelmiştir. Edinsel grubun daha önce yapabildikleri, özellikle yürüme aktivitesini tekrar yapamama ya da protez ile yapamayacağı kaygısı eğitimi güçleştirmiştir. Buna rağmen olgular aktiviteyi yapabilmüş ancak, "Trafik ışıkları kırmızıya dönmeden karşıya geçme" gibi sosyal çevreye uyum gerektiren aktivitelerde başarısız olmuşlardır. Bu durum konjenital grup değerlendirme sonuçları ile

farklılık göstermesine sebep olmuştur. 6 ay sonraki yapılan değerlendirmelerde ise, edinsel grupta yer alan olguların protezlerini tüm aktiviteleri gerçekleştirirken aktif olarak kullanmaları ve protez kullanım süresindeki artış ile birlikte fonksiyonel açıdan konjenital grup ile aynı seviyeye ulaştıklarını söylemek mümkündür. Bu sonuç, Pruitt ve arkadaşlarının 8-17 yaş grubu hem alt, hem üst ekstremité amputasyonu olan 75 çocuk amputeyi dahil ettikleri çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Pruitt çalışmasında protezi kullanma süresi ile aktiviteleri yapma arasında kuvvetli korelasyon olduğunu, alt ekstremité amputasyon seviyesinin aktiviteyi protez kullanarak yapma ile ilişkili olmadığını, ayrıca demografik özelliklerin yani yaş, cinsiyet ile aktiviteyi protez kullanarak yapma arasında ilişki saptanmadığını belirtmiştir.⁷

Çalışmamıza katılan her iki gruptaki olguların da benzer şekilde, belirlenen aktiviteleri protez kullanarak başarı ile gerçekleştirdikleri, 6 ay süre ile protez kullanımı sonrasında aktiviteleri yaparken protez kullanmaya daha fazla ihtiyaç duydukları gözlenmiştir. Bu sonucun, olguların protez kullanma süresine bağlı olarak protezleri ile aktiviteyi kolaylıkla, daha kısa sürede ve bağımsız yapabildiklerini görmeleri ile ortaya çıktığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda olguların protezli ve protezsiz aktiviteyi yapabilme düzeyleri incelenmiş, erken dönem için konjenital grubun protezsiz olarak da aktiviteleri gerçekleştirebildiği, edinsel grubun ise protezsiz iken aktiviteleri yapamadıkları ancak, protez kullanmaları ile birlikte geçen süre içerisinde her iki grubun da proteze gereksinimlerinin arttığı görülmüştür. Bu sonuç, erken dönemde amputasyon nedeninin fonksiyonel düzeyi belirlemede etkili olduğunu, ancak asıl belirleyici faktörün protez kullanma süresi olduğunu gösteren çalışmaları desteklemektedir.^{7-9,15,16}

Çalışmada konjenital grubun ilk ve 3 haftalık eğitim sonrasında elde ettiği skorların edinsel grubun değerlerinden daha iyi olduğu, ancak 6 ay sonraki değerlendirmede her iki grubun da iyi skorlar aldığı tespit edilmiştir. Ayrıca olguların aldıkları sonuçlar literatür ile karşılaştırıldığında daha yüksek değerler aldığı belirlenmiştir. Bu

durum çalışmalarda, alt ve üst ekstremitte amputasyon seviyelerinin birlikte değerlendirilmesine, bilateral olguların çalışmaya dahil edilmesine karşın çalışmamıza yalnızca unilateral alt ekstremitte amputelerinin alınmasının, sonuçların yükselmesine sebep olduğu şeklinde açıklanabilir.⁹

6 ay sonraki durum incelendiğinde protezsiz sonuçlar konjenital grupta değişmezken, edinsel grubun aktiviteleri yapmada zorlandıkları görülmüştür. Fakat protezli sonuçlarda her iki grubun da değerlerini yükselttiğini görmekteyiz. Protez kullanma süresi uzadıkça, olguların aldıkları eğitim neticesinde fonksiyonel seviyelerini iyileştirdikleri, amputasyon seviyesi ve nedeni ne olursa olsun, sosyal yaşamda aktif olarak protez kullanma ile fonksiyonel olarak bağımsız birer birey oldukları sonucuna varılmıştır.

Çocuk amputelerin rehabilitasyonu zor ve uzun bir süreç olmakla birlikte, çocuğun katılımı sağlanıp zevkli ve eğlenceli hale gelen, başarılı sonuçlar elde edilen bir programa dönüşebilmektedir. Çocuğun aktif olarak rehabilitasyon programına katılması, protezini erken dönemde kabullenmesi ve fonksiyonel kullanımını artırarak sosyal çevreye olan uyumunu sağlaması açısından önemlidir.

Kaynaklar

1. Amputation. Handbook of Disabilities. 2001. www.rcep7.org/projects/handbook/amputation.pdf.
2. Challenor Y. Limb deficiencies in children. In: Molnar GE, ed. Pediatric Rehabilitation. Baltimore: William&Wilkins; 1992: 400-424.
3. Jain S. Rehabilitation in limb deficiency. 2. The pediatric amputee. Arch Phys Med Rehabil. 1996;77:S9-13.
4. Nelson VS, Flood KM, Bryant PR, et al. Limb deficiency and prosthetic management. 1. Decision making in prosthetic prescription and management. Arch Phys Med Rehabil. 2006;87(3 Suppl 1):S3-9.
5. Yiğiter K, Ülger Ö, Şener G, et al. Demography and function of children with limb loss. Prosthet Orthot Int. 2005;29:131-138.
6. Pruitt SD, Varni JW, Setoguchi Y. Functional status in children with limb deficiency: development and initial validation of an outcome measure. Arch Phys Med Rehabil. 1996; 77:1233-1238.
7. Pruitt SD, Seid M, Varni JW, et al. Toddlers with limb deficiency: conceptual basis and initial application of a functional status outcome measure. Arch Phys Med Rehabil. 1999;80:819-824.
8. Pruitt SD, Varni JW, Seid M, et al. Functional status in limb deficiency: development of an outcome measure for preschool children. Arch Phys Med Rehabil. 1998;79:405-411.
9. Pruitt SD, Varni JW, Seid M, et al. Prosthesis satisfaction outcome measurement in pediatric limb deficiency. Arch Phys Med Rehabil. 1997;78:750-754.
10. Miller WC, Deathe AB, Speechley M. Lower extremity prosthetic mobility: a comparison of 3 self-report scales. Arch Phys Med Rehabil. 2001;82:1432-1440.
11. Heinemann AW, Bode RK, O'Reilly C. Development and measurement properties of the Orthotics and Prosthetics Users' Survey (OPUS): a comprehensive set of clinical outcome instruments. Prosthet Orthot Int. 2003;27:191-206.
12. Treweek SP, Condie ME. Three measures of functional outcome for lower limb amputees: a retrospective review. Prosthet Orthot Int. 1998;22:178-185.
13. Legro MW, Reiber GD, Smith DG, et al. Prosthesis evaluation questionnaire for persons with lower limb amputations: assessing prosthesis-related quality of life. Arch Phys Med Rehabil. 1998;79:931-938.
14. Smith DG, Horn P, Malchow D, et al. Prosthetic history, prosthetic charges and functional outcome of the isolated, traumatic below-knee amputee. J Trauma. 1995; 38:44-47.
15. Rubensfeld LA, Varni JW, Talbot D, et al. Variables influencing self-esteem in children with congenital or acquired limb deficiency. JACPOC. 1988;23:85-86.
16. Shirley C. Integration of pediatric amputees and their parents with an adult amputee support group. JACPOC. 1989;24:6.

Ek. The Child Amputee Prosthetic Project- Functional Status Inventory (CAPP-FSI) (Alt Ekstremitte).**1- Arabaya inme- binme**

- Protezsiz yapıyor.
- Protez ile yapıyor.

2- Düz zeminde 50 m yürüme

- Protezsiz yapıyor.
- Protez ile yapıyor.

3- Engebeli zeminde 50 m yürüme

- Protezsiz yapıyor.
- Protez ile yapıyor.

4- Dört basamak çıkma-inme

- Protezsiz yapıyor.
- Protez ile yapıyor.

5- Trafik ışıkları kırmızıya dönmeden karşıya geçme

- Protezsiz yapıyor.
- Protez ile yapıyor.

6- Kaldırım çıkma-inme

- Protezsiz yapıyor.
- Protez ile yapıyor.