

Çalışma Geniş Özeti

Hazırlayan: Uzm. Fzt. Nilay Külahlı

TIMP MADDELERİ, ŞİDDETLİ SEREBRAL PALSİNİN ÇOCUKLARIN MOTOR PERFORMANSININ BELİRLENMESİNİ SAĞLAYABİLİR Mİ? PİLOT ÇALIŞMA

Sébastien Vanderlinden, Delphine Dispa, Fanny Gustin, Clémence Arets, Gay L Girolami, Hélène M Larin

Physiother Theory Pract, 2023 May;39(5):1044-1051

Giriş:

Şiddetli Serebral Palsili (SP) çocukların fonksiyonel seviyesini değerlendirmek hassas bir değerlendirme gerektirir. SP'li çocuklar motor bozukluğa ek olarak eşlik eden ikincil problemlere de sahiptirler. Russel ve ark. (2000), şiddetli motor etkilenimi olan çocukların motor performanslarını değerlendirmek ve zaman içindeki değişimlerini belgelemek için daha hassas ve spesifik araçlar geliştirmeye ihtiyaç olduğunu öne sürmüştür.

Bugüne kadar yayınlanmış en az iki çalışmanın araştırmacıları (Finkel ve ark. 2008, Krosschell ve ark. 2013), ilerleyici dejeneratif durumları olan bebeklerdeki değişiklikleri değerlendirmek için TIMP kullanımını uygun bulmuşlardır. Bu iki çalışmanın sonuçlarına göre TIMP, SMA popülasyonunda kullanılmak için geçerli ve güvenilir bir araçtır.

Vermeire ve ark., TIMP'in şiddetli kuadriplejik SP'li çocuklarda motor performansı ölçmek için güvenilir bir araç olup olmayacağını belirlemek üzere bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışmada 6 aydan öncesi için TIMP kullanmış, GMFCS Seviye V olarak sınıflandırılan çocukların motor beceri kazanımları 3 yaşında platoya erişeceği için (Rosenbaum ve ark., 2002) GMFM-88 kullanmıştır. Şiddetli SP'li çocuklarda motor performanstaki değişiklikleri ayırt edebilme hassasiyetine sahip başka bir standart değerlendirme aracına sahip olmanın, bu popülasyonla çalışan klinisyenler için faydalı olacağını belirtmişlerdir (Vermeire ve ark., 2012).

Vermeire 2012 yılında yaptığı çalışmasında, TIMP'in şiddetli SP (GMFCS seviye V) tanısı alan çocukların klinik değerlendirilmesi için uygulanabilir bir değerlendirme aracı olduğunu belirlemiştir. Bu popülasyonun değerlendirilmesinde, TIMP'in bazı maddelerini kaldırılması ve bazı maddelerinin uyarlanması ve daha büyük bir örneklem ile bir takip çalışması yapılmasını önermektedirler. Son olarak ise TIMP'in revize edilmiş versiyonunun eşzamanlı geçerliliğini, GMFM'deki puanlarla karşılaştırarak değerlendirmeyi önerdiler. Bu öneriler doğrultusunda, bu pilot çalışmanın amacı, TIMP'in maddelerinin şiddetli SP'li çocukların motor performanslarını değerlendirmek için yararlı olup olmayacağını daha fazla araştırmak ve bunun için değerlendiriciler içi ve değerlendiriciler arası güvenilirliğini ve eşzamanlı geçerliliğini incelemektir.

Yöntem

Bu çalışma için, TIMP içerisinden seçilen maddeler kullanılarak henüz adlandırılmamış bir 'değerlendirme aracı' geliştirilmiştir. Hangi TIMP maddelerinin hedef popülasyona en uygun olacağını belirlemek için, Vermeire (2012) çalışmasına katılan 9 terapistin tavsiyeleri ile pediatrik nöroloji alanında uzman 8 sağlık profesyonelinden oluşan uzman panelinin tavsiyeleri dikkate alındı. Panelde çeşitli klinik ortamlarda 10 yıldan fazla deneyime sahip 6 fizyoterapist, 20 yıldan fazla deneyime sahip fizik tedavi ve rehabilitasyon uzman hekimi ve 5 yıllık deneyime sahip bir çocuk nörolojisi uzmanı yer aldı. Fizyoterapistlerden ikisi TIMP eğitimini tamamlamıştı. Panel sonucunda orijinal TIMP'ten 8 madde elendi (7, 8, 10, 11, 12, 19, 20, 35). Gözlemlenen maddelerden birincisi değiştirilmedi ancak yedi gözlemlenen madde (2, 3, 4, 5, 6, 9, 13) için görsel veya sözlü ipucu eklenerek değiştirildi. Kalan tüm maddeler için sözlü talimat eklenerek değiştirildi. Ek olarak, 17 ve 18. maddeler için başlangıç konumu, çocuğun davranışına ve pozisyon toleransına göre değiştirildi.

Belçika'daki, en az 10 yıl profesyonel deneyimi olan, gizlilik sözleşmesini imzalamayı kabul edecek ve TİMP eğitimini tamamlayan 50 fizyoterapist e-mail yoluyla çalışmaya katılma daveti gönderildi. 5 terapist çalışmayı kabul etti.

Yaşları 3 yaş 6 ay – 6 yaş 6 ay (ortalama 5 yaş 2 ay) arasında, 2 kız ve 4 erkek toplamda 6 çocuk çalışmaya alındı. Dahil edilme kriteri; SP tanısı almış olmak ve GMFCS seviye V olmak olarak belirlendi. Dışlanma kriterleri ise; 1) basit sözel talimatların anlaşılmasını etkileyen önemli bilişsel bozukluklar ve/veya 2) belirli test maddelerine katılımlarını sınırlayan önemli görsel ve işitsel bozukluklar olarak belirlendi. 4 çocuğa spastik kuadriplejik SP ve 2 çocuğa diskinezi tanısı konuldu.

GMFM-88'i uygulama eğitimini alan bir araştırmacı, 6 çocuğun her birine ilk 17 GMFM maddesini uyguladı. Aynı gün, biri 4 çocuğu ve diğeri 2 çocuğu test eden fizyoterapistler kalan 34 maddeyi uyguladı ve seanslar videoya kaydedildi. Her terapist sonraki analizler için gayri resmi yorumlarda bulundu.

Değerlendiriciler arası güvenilirliği belirlemek için, her terapist aynı çocuğu bir ay sonra çekilen videolar üzerinden tekrar puanladı. Oluşturulan 'değerlendirme aracı'nın maddelerinin eş zamanlı geçerliliğini test etmek için GMFM-88'in ilk 17 maddesinden alınan puanlar kullanılarak bir karşılaştırma yapılmıştır.

Bulgular

Değerlendiriciler arası güvenilirlik

Klinik ortamda elde edilen 'değerlendirme aracından' alınan toplam puanlar ile videoya kaydedilen seanslardan alınan puanlar karşılaştırıldığında, altı terapistin beşi arasında 10 puan veya daha az bir farkla tutarlılık görülmüştür. Terapistler arasındaki ICC 0,7545 - 0,979 arasında değişmektedir.

Değerlendiriciler arası güvenilirlik

Değerlendiriciler arası güvenilirlik için videoya kaydedilen seanslar puanlanırken, beş terapist altı çocuktan dördü için benzer toplam puanlar almıştır. Bu dört çocuk için terapistler arasındaki maksimum fark 15 puandı. Ancak, diskinezi tanısı konan iki çocuğun puanları sırasıyla 53 ve 33 puan farklılık göstermiştir.

Terapistlerin her biri altı çocuğun videoya kaydedilmiş seanslarını puanladıktan sonra, toplam puanlar ve her bir madde için ICC hesaplanmıştır. Toplam puanlar için ortalama ICC %95 güven aralığında 0,816 ve 0,315 ile 0,979 aralığında ($p=0.006$) olup terapistler arasında iyi bir güvenilirliğe işaret etmektedir. 34 maddenin her biri için ICC 2,5 0 ile 0,959 arasında değişmektedir. 34 maddenin on altısı güçlü bir güvenilirlik (0,801 ila 0,959) göstermiştir; bunlar arasında 4, 5, 6, 9, 13, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 36, 37, 38 ve 39. maddeler yer almaktadır. On iki madde orta düzeyde güvenilirliğe (0,534 ila 0,742) sahiptir: 1, 16, 17, 21, 22, 28, 30, 33, 34, 40, 41 ve 42. maddeler. Maddelerden altısı için düşük korelasyon bulunmuştur; bu maddeler 2, 3, 14, 15, 18 ve 32. maddelerdir.

Eşzamanlı geçerlilik

Klinik ortamda uygulanan iki aracın (yani GMFM ve 'değerlendirme aracı') her biri için mümkün olan maksimum test puanının yüzdesi olarak rapor edilen her bir çocuğun toplam puanları arasında bir karşılaştırma yapılmıştır. GMFM-88'in ilk 17 maddesi ve 'değerlendirme aracı'ndaki 34 madde, 6 çocuktan 5'i için 'değerlendirme aracı' için daha yüksek bir yüzde göstermiştir (Tablo 3). İki klinik test arasındaki Spearman korelasyon katsayısı 0.638'dir ($p = .173$).

Tartışma

Bu çalışma, GMFCS seviye V olarak sınıflandırılan çocukları değerlendirmek için TİMP kullanımına ilişkin bir araştırmanın gerekçesini sunan ilk çalışmadır. TİMP maddeleri kullanılarak geliştirilen

'değerlendirme aracı'nın değerlendiriciler içi ve değerlendiriciler arası güvenilirliği ve eşzamanlı geçerliliğinin analizi yapılmıştır.

TIMP maddeleri bazında değerlendiriciler arası güvenilirliğe bakıldığında; 34 maddenin 16'sı için güçlü, 12'si için orta ve 6'sı için zayıf korelasyon gösterdiği bulunmuştur. Bu 6 maddenin şiddetli etkilenimli çocukların yakalayamayacağı motor performanslara ait olabileceği varsayılmaktadır. Bu yüzden TIMP'in şiddetli etkilenimli çocuklarda kullanılması için maddelerinin bu çocuklar üzerinde revize edilmesini ve revize edilmiş halinin rasch madde analizine tabii tutulmasını önermişlerdir.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda SP'nin farklı türleri için TIMP'te farklı maddeler eklenmesi veya diskinezili çocukların rutin olarak başarısız olduğu maddeler diskinezili çocukların değerlendirilmesinde atlanması önerilmektedir. Yine diskinezili çocukların motor performanslar video analiz ile kolayca izlenip puanlanamayacağı için daha büyük örneklem ile canlı klinik değerlendirilmesinin kullanılması önerilmektedir.

SP'li çocukların değerlendirilmesinde altın standart olan GMFM-88'in 'Yatma ve Yuvarlanma' alt bölümüne ait puanların ve oluşturulan 'değerlendirme aracı'nın puanlarının eşzamanlı geçerliliği anlamlı olmamıştır. Bu nedenle 'değerlendirme aracı'nın daha çok geliştirilmesi önerilmektedir.

Sonuç olarak;

TIMP'ten seçilen maddeler ile şiddetli SP'li çocuklarda kullanılmak üzere bir 'değerlendirme aracı'nın daha geliştirilmesi önerilmektedir. Postüral gövde kontrolü, hareket kalıpları gibi şiddetli SP'li çocukların genel popülasyonuna hitap eden ek tanımlayıcı maddeler düşünülmelidir.

Şiddetli Serebral Palsili çocuklar için çok zorlayıcı maddelerle ilgili puanlama gözden geçirilmelidir.

Özellikle diskinezili olan çocuklar TIMP'in bazı maddelerinde rutin olarak başarısız olmaktadır. Bunun için her bir Serebral Palsi tipi için oluşturulmuş farklı bir 'değerlendirme aracı' olması önerilmektedir.