

SKOLYOZ TAKİP UYGULAMASI

Rümeysa Gül BAŞAR¹, Selma Nur GÖRAY¹, Hümeysra GÖRAY², Abdurrahim YILDIZ¹

¹Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Sakarya, Türkiye

 0009-0001-6583-6699

 0000-0002-6049-0705

 0009-0006-2816-6884

²Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Mühendislik- Mimarlık Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Nevşehir, Türkiye

 0009-0005-7093-820X

ÖZ

Giriş: Skolyoz, omurganın yalnızca tek düzlemde değil, üç boyutlu bir yapıda deformasyona uğramasıyla karakterize edilen karmaşık bir omurga bozukluğudur. Bu durum, omurganın yana doğru eğilmesiyle (lateral deviasyon) birlikte, aynı zamanda vertebraların kendi eksenini etrafında rotasyonel olarak dönmesini de içerir. Genellikle çocukluk ve ergenlik dönemlerinde tespit edilen bu bozukluk, bireyin fiziksel görünümünü etkileyebileceği gibi, ilerlemiş vakalarda solunum ve kardiyovasküler sistem üzerinde de olumsuz etkiler oluşturabilir. Skolyozun tanılanmasında en yaygın kullanılan yöntem, röntgen görüntüleri üzerinde yapılan Cobb açısı ölçümüdür. Bu ölçüm, omurgada eğriliğin en belirgin olduğu iki vertebranın transvers çıkıntılarının paralel çizilen doğrular arasındaki açının hesaplanmasıyla gerçekleştirilir. Cobb açısı 10 derece ve üzerinde olan lateral eğrilikler skolyoz olarak tanımlanırken, 10 derecenin altında kalan açılar genellikle postüral duruş bozuklukları kapsamında değerlendirilmekte ve bu vakalar çoğunlukla medikal müdahale gerektirmemektedir. Skolyoz tedavisinde tercih edilen yaklaşımlar; eğriliğin derecesine, bireyin yaşına, fiziksel gelişim düzeyine ve eğriliğin ilerleyici olup olmamasına göre değişiklik gösterir. Özellikle erken tanı konulan olgularda, cerrahi dışı yöntemler –başta egzersiz olmak üzere– tedavi sürecinde kritik bir rol oynar. Egzersiz uygulamaları sayesinde omurga çevresi kas gruplarının kuvvetlendirilmesi, postüral denge sağlanması ve omurganın mobilitesinin korunması hedeflenir. Ancak bu egzersizlerin terapist gözetiminde doğru teknik ve düzenli biçimde yapılması, tedavinin etkinliğini doğrudan etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Uygun planlanmamış veya yanlış uygulanan egzersizler, istenilen faydanın sağlanmasını engellemeyi yanı sıra mevcut eğriliğin ilerlemesine de neden olabilir. Bu nedenle, kişiye özel egzersiz planlarının oluşturulması ve uygulamanın sistemli bir şekilde izlenmesi büyük önem taşır. **Amaç:** Bu çalışmada, skolyoz tanısı almış bireylerin Cobb açılarına göre kişiselleştirilmiş egzersiz programlarının tanımlanabildiği, hasta uyumunun ve egzersiz doğruluğunun dijital ortamda izlenebildiği bir mobil uygulama geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Metod: Geliştirilen bu uygulama, skolyoz tedavisinde hem hasta hem de terapist için süreci daha etkili ve erişilebilir hâle getirmeyi hedeflemektedir. Uygulama tasarımı süreci, iki farklı üniversitenin iş birliği ile gerçekleştirilmiştir: Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencileri, literatürde yer alan güncel skolyoz egzersizlerini tarayarak bilimsel geçerliliği olan bir egzersiz veri tabanı oluşturmuş; bu egzersizler, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü öğrencileri tarafından Flutter platformu kullanılarak mobil uygulama formatına dönüştürülmeye başlanmıştır.

Bulgular: Uygulamanın temel özellikleri arasında; fizyoterapistin uygulama üzerinden hastanın Cobb açısını sisteme girmesiyle birlikte bireyin eğriliğine uygun egzersizlerin otomatik olarak belirlenmesi, hastanın bu egzersizleri ev ortamında yaparken kamera veya sensör yardımıyla izlenmesi, sistemin egzersizlerin doğruluğunu değerlendirmesi ve elde edilen verilerin terapistle iletilmesi yer almaktadır. Böylece fizyoterapist, hastanın ev egzersizlerini düzenli yapıp yapmadığını, ne kadar doğru uyguladığını ve sürece ne düzeyde uyum sağladığını uygulama üzerinden takip edebilecektir. Aynı zamanda hasta açısından da egzersizlerin her an erişilebilir olması, süreci daha esnek ve sürdürülebilir kılmaktadır.

Sonuç: Henüz test ve veri toplama aşamasına geçilmemiş olmakla birlikte, geliştirilen bu mobil uygulamanın ilerleyen süreçlerde uygulanabilirliğinin artırılması ve klinik testlerle etkinliğinin doğrulanması hedeflenmektedir. Literatürde dijital fizyoterapi uygulamalarının hasta takibinde olumlu sonuçlar verdiği göz önünde bulundurulduğunda, bu çalışmanın skolyoz tedavisinde hasta uyumunu artıracak, fizyoterapist-hasta iletişimini güçlendirecek ve özellikle tedaviye ulaşımın kısıtlı olduğu bölgelerde sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştıracağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, uygulamanın halk sağlığına önemli katkılar sunma potansiyeline sahip olduğu değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Skolyoz, cobb açısı, egzersiz, mobil uygulama, takip sistemi

İletişim/Correspondence

Rümeysa Gül BAŞAR

Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Sakarya, Türkiye

E-posta: basarrumeysagul@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 05.06.2024

Kabul tarihi/Accepted: 24.07.2025