



Mobile Health Applications Supporting Self-Management in Individuals with Rheumatoid Arthritis

Hatice Tel Aydın^{1,a,*}, Döne Günay^{2,b}

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

²Sivas Numune Hastanesi

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 27/05/2024

Accepted: 26/06/2024

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

ABSTRACT

Self-management involves patients' active participation in their treatment, symptom management and managing the functional, emotional, psychosocial and physical consequences of health conditions. Successful self-management in RA, an autoimmune chronic disease, positively affects treatment, follow-up and care processes, increases the effectiveness of nursing care and supports the improvement of patient outcomes. Increasingly widespread use of mobile health applications in healthcare services has significantly changed the way healthcare services are delivered, contributing to increased success in disease self-management and quality of life. The use of mobile health applications that support self-management in patients with RA will contribute to the individual to take an active role in disease management, increase motivation and reduce the burden on the health system. It is among the responsibilities of nurses to develop and support the self-management skills of individuals with chronic health problems. Therefore, nurses' adequate knowledge and skills in the use of mobile health applications in the self-management of chronic diseases will have a significant impact on both improving patient outcomes and developing mobile health applications that will meet the needs of individuals. In this article, mobile health applications that support the self-management of individuals with RA were discussed from a nursing perspective, and the use of mobile health applications in the self-management of individuals with RA was emphasized.

Keywords: Rheumatoid Arthritis, Self-Management, Mobile Health Applications, Nursing

Romatoid Artrit' li Bireylerde Öz Yönetimi Destekleyici Mobil Sağlık Uygulamaları

Araştırma Makalesi

History

Received: 27/05/2024

Accepted: 26/06/2024

Copyright

ÖZ

Öz yönetim, hastaların tedavilerine aktif katılımını, semptom yönetimini ve sağlık koşullarının işlevsel, duygusal, psikososyal ve fiziksel sonuçlarını yönetmeyi içerir. Otoimmün, kronik hastalık olan Romatoid Artrit (RA)'de başarılı öz yönetim, tedavi, takip ve bakım süreçleri olumlu yönde etkilemekte, hemşirelik bakımının etkinliğini artırmakta ve hasta sonuçlarının iyileştirilmesini desteklemektedir. Sağlık hizmetlerinde kullanımı giderek yaygınlaşan mobil sağlık uygulamaları, sağlık hizmetlerinin sunum biçimini önemli oranda değiştirmiş, hastalık öz yönetiminde başarının ve yaşam kalitesinin artmasına katkı sağlamıştır. RA'lı hastalarda öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamalarının kullanılması; bireyin hastalık yönetiminde etkin rol almasına, motivasyonunun artmasına ve sağlık sistemi üzerindeki yükün azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Kronik sağlık sorunu olan bireylerin öz yönetim becerisini geliştirmek ve desteklemek hemşirelerin sorumlulukları arasında yer almaktadır. Dolayısıyla hemşirelerin kronik hastalıkların öz yönetiminde mobil sağlık uygulamalarının kullanılması konusunda yeterli bilgi ve becerilerinin olması hem hasta sonuçlarının iyileştirilmesi hem de bireylerin gereksinimlerine cevap verecek mobil sağlık uygulamalarının geliştirilmesinde önemli bir etkiye sahip olacaktır. Bu makalede, RA'lı bireylerin öz yönetimini destekleyici mobil sağlık uygulamaları hemşirelik bakış açısıyla ele alınmış, RA'lı bireylerin öz yönetiminde mobil sağlık uygulamalarının kullanımı üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Romatoid Artrit, Öz Yönetim, Mobil Sağlık Uygulamaları, Hemşirelik

^a donegunay@gmail.com

^{ID} 0000-0002-1518-8080

^b htel@cumhuriyet.edu.tr

^{ID} 0000-0002-8721-6028

How to Cite: Tel Aydın H, Günay D (2024) Mobile Health Applications Supporting Self-Management in Individuals with Rheumatoid Arthritis, Cumhuriyet Nursing Journal, 8(1): 99-104

Giriş

Romatoid artrit (RA), etiolojisi tam olarak bilinmeyen, ilerleyici eklem dejenerasyonu, ağrı, fiziksel aktivite kısıtlılığı, sakatlıkla ilişkili, sistemik, otoimmün ve inflamatuvar, kronik bir hastalıktır (Smolen ve ark., 2018; Nagy, 2022). RA'nın görülme sıklığı erkeklerle kıyaslandığında kadınlarda 2-3 kat daha fazladır. Hastalığın tedavi ve bakım süreçleri bireylerin yaşam şeklinde ciddi değişiklikler yapmayı gerektirmekte ve yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir (Jackson, Xu ve Jia, 2020). Hastalığın ana yakınmaları; eklemlerde ağrı, hassasiyet, şişlik, eklem hareketlerinde azalma ve sabah tutukludur. Tüm bu yakınmalar bireylerin günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmelerini zorlaştırmaktadır (Nagy, 2022). Sabah tutukluğu hastanın güne aktif başlamasını zorlaştırmakta, hastalar giyinme, beslenme gibi en temel ihtiyaçlarını karşılamak için destekleyici cihazlar kullanmaya ya da diğer aile üyelerinden yardım ve destek almaya ihtiyaç duymaktadır (Smolen ve ark., 2016). RA, atak ve remisyon dönemleriyle seyreden bir hastalık tablosuna sahiptir. Hastalık aktivitesinin artması ile akut tutulum gerçekleşmekte, hastalık semptomları yoğun olarak yaşanmakta, glukokortikoid türü ilaçların yüksek dozda tedavi planına dahil edilmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Smolen ve ark., 2018; Nagy, 2022). Hastalık aktivite düzeyinin yüksek olduğu dönemlerde bireyler kazandığı sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını uygulamakta zorlanabilmekte (Smolen ve ark., 2016) ve süreç hareket kısıtlılığının ortaya çıkmasına yol açabilmektedir. Hastalık aktivite düzeyinin artması ve hastalık semptomları RA'lı bireylerde yüksek düzeyde kısıtlılık halini ortaya çıkarmakta (Jackson, Xu ve Jia, 2020), psikolojik, fiziksel sağlık ve sosyal alanlarda bireylerin işlevselliğini olumsuz yönde etkileyebilmekte, hayal kırıklığı, öfke, utanma, suçluluk, korku ve benlik saygısında azalma gibi olumsuz duygular yaşanmasına neden olabilmektedir (Jackson, Xu ve Jia, 2020; Nagy, 2022).

RA tanılı bireylerin çoğunlukla kronik ağrı nedeniyle sağlık hizmetine başvurduğu, her iki hastadan birinin eklem tutulmaları sonucu oluşan fonksiyonel sınırlılıklar nedeniyle günlük yaşam aktivitelerini sürdürmekte zorlandığı, çalışma hayatının etkilendiği, tedavi masrafları ve verimlilik kaybına bağlı olarak önemli bir hastalık maliyeti olduğu bilinmektedir (American College of Rheumatology Workforce Study: 2018; McDougall, 2021). RA tanılı bireyin, hastalık sürecini bilmesi, tedaviye uyumun ve sağlıklı yaşam şeklini destekleyici davranışların sürece katkısının farkında olması, hastalık ile başedebileceğine ilişkin kendisine dair algısının güçlenmesi öz yönetim başarısını olumlu yönde etkileyecektir (Jackson, Xu ve Jia, 2020; Rodríguez ve ark., 2022).

Öz yönetim, bireyin hastalığı kontrol edebilmesi ve kronik duruma uygun yaşam tarzı değişikliği yapabilmesidir. Sağlık okuryazarlığı, ilaç yönetimi, semptom kontrolü, psikolojik yönetim, yaşam tarzı düzenlemeleri, sosyal destek ve iletişim öz yönetimin ilkeleri arasında yer almaktadır (Barlow ve ark., 2002). Öz yönetim becerileri kronik hastalıkları hafifletmede ve tedavi etmede bireyin almış olduğu eğitimin etkinliğinin ötesine geçerek; bireylere hastalıklarıyla başetmede

karşılaştıkları zorlukları aktif bir şekilde belirleme ve çözüme kavuşturma konusunda destek vermektedir (Perez-Benzo ve ark., 2020) Kronik hastalığı olan bireyin tedavi sürecine aktif olarak dâhil olması, sağlık sonuçlarında önemli ölçüde iyileşme sağlayabilmekte (Garcia ve ark., 2019; Arni ve Laddha, 2017) ve bireylerin kronik sağlık sorunlarıyla birlikte mümkün olan en iyi yaşam kalitesine ulaşmasını desteklemektedir (Perez-Benzo ve ark., 2020).

RA'lı bireylerin hastalık durumu ile etkin şekilde baş edebilmeleri için; semptom yönetimi, karmaşık ve özellikli tedavi planını sürdürme, hastalığın neden olduğu fizyolojik ve psikolojik sonuçları yönetebilme, sağlık sorununa özgü yaşam tarzı değişikliklerini gerçekleştirebilme gibi öz yönetim becerileri kazanması gerekmektedir (Smolen ve ark., 2018; EULAR, 2021). RA'da öz yönetimin gerçekleştirilmesi yalnızca bireyi güçlendirmekle kalmamakta, hastalıkla ilişkili sağlık sonuçlarının iyileştirilmesini de sağlamaktadır (Mollard ve Michaud, 2018; Najm ve ark., 2019; Mollard ve Michaud, 2020). Tüm kronik hastalıklarda olduğu gibi RA'lı hastalar da öz yönetim becerilerini kazanmalı ve hastalık yönetiminde aktif rol almalıdır (Seppen ve ark., 2020; Minnock ve ark., 2018, EULAR, 2021). Öz yönetim becerisi; hastalık bilgisi, öz-etkililik ve öz yeterlilik gibi içsel ve dışsal faktörlerden etkilenmektedir (EULAR, 2021). RA'lı birey/hasta yakını ve sağlık bakım ekibi arasında iyi bir iletişim ve iş birliği kurularak öz yönetim becerisi desteklenmelidir (Littlejohn ve Monrad, 2018, EULAR, 2021).

Öz Yönetimi Destekleyici Mobil Sağlık Uygulamaları

Kronik hastalıkların prevalansının ve sağlık bakım hizmetlerine talebin artması, alanında uzman sağlık profesyonelinin yetersizliği, artan sağlık hizmet maliyetleri yıllar içerisinde sağlık hizmet sunum şekillerinin farklılaşmasına neden olmuştur (Kim ve Zuckerman, 2019). Sağlık hizmetinin sunum biçimini geliştiren ve hizmet kalitesini dönüştürme kapasitesine sahip önemli yaklaşımlardan biri kronik hastalıkların yönetiminde mobil sağlık uygulamalarının kullanımı olmuştur.

Dünya Sağlık Örgütü (2015) mobil sağlık uygulamalarını; "Sağlık alanında uzman bir profesyonelin varlığında veya yokluğunda doğrudan tüketicilerle (hastalarla) etkileşime girmesi için tasarlanmış ve bir hastanın sağlığını daha iyi yönetmesine yardımcı olmak için kişiselleştirilmiş bilgiler sağlayan veya kullanan elektronik araç, teknoloji veya uygulama" olarak tanımlamıştır. Mobil sağlık uygulamaları, akıllı telefonlar ve tabletler gibi teknolojik cihazlar için tasarlanmış, sağlık sonuçlarını iyileştirmeyi amaçlayan, yenilikçi çözümlere olan ihtiyacı karşılamaya yönelik sağlık araştırmaları ve hizmetlerinde kullanılabilen yazılımlardır (Garavand ve ark., 2024; Morse ve ark., 2018). Mobil sağlık uygulamaları kullanılarak hastalara sağlık durumları ile ilgili bilgi sağlamak, talimat vermek, sağlık bilgilerini kaydetmek, görüntülemek, hatırlatmak/uyarmak, iletişim kurmak ve rehberlik yapmak gibi hizmetler sunulabilmektedir (Garavand ve ark., 2024). Günümüzde kronik hastalık yönetiminde hastalar daha aktif bir rol üstlenme yaklaşımı göstermektedir. Bu değişimin bir yansıması olarak hastalar

kronik hastalıklarını daha iyi anlamak ve yönetmek için alanında uzman sağlık profesyonellerine ve doğru bilgi kaynaklarına ulaşmada mobil sağlık uygulamalarını sıklıkla kullanmaktadır (EULAR, 2021).

RA'da hastalık yönetimi yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen yönü ile değerlendirildiğinde; RA'lı bireylere sunulan sağlık hizmeti medikal olarak tedavi edici özelliğinin yanında sosyal desteği de barındıran bir yaklaşım ile sunulmalıdır (Qiu X-j ve ark., 2019; Littlejohn ve Monrad, 2018). RA'lı bireylerin hastalık ile başa çıkmasında öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamalarının kullanılmasının; hastalık yönetiminde bireyin etkin rol almasına, motivasyonunun artmasına ve sağlık sistemi üzerindeki yükün azaltılmasına katkı sağlayabileceği belirtilmektedir (Seppen ve ark., 2020; Knittle ve ark., 2016; Grønning ve ark., 2012). RA'lı bireyler için geliştirilen mobil uygulamalarında, ağrı ve eklem deformateleri nedeniyle oluşabilecek fiziksel kısıtlılık dikkate alınarak kullanım kolaylığı sağlayan tasarımların oluşturulması önemlidir. RA'ya özgü öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamanın kullanılmasının, hastalık aktivitesini azaltabileceği, sağlık sonuçlarını iyileştirebileceği bildirilmektedir (Najm ve ark., 2019). Avrupa Romatoloji Birliği (EULAR, 2020), mobil sağlık uygulamaları ile RA tanılı bireylerin güçlendirilmeleri durumunda, sağlık bakım ekibi ile daha etkin bir iletişim sürdürebileceklerini ve tedaviye uyumlarının artacağını bildirmektedir.

RA'lı hastalarda öz yönetimi destekleyici olarak; hastalık bilgisini artırmaya yönelik eğitim içeriklerinin ve hastalığa özgü kazanılması planlanan sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına ilişkin bilgilerin sunulduğu, aynı hastalığa sahip bireylerle iletişimin sağlanmasına, hastaların alanında uzman sağlık profesyoneline ulaşabilmesine ve hasta izlemine imkân veren mobil sağlık uygulamaları kullanılabilir (Najm ve ark., 2019; Dixon ve Michaud, 2018).

Hastalık bilgisini artırmaya yönelik eğitim içeriklerinin sunulduğu öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamaları

RA'da öz yönetimi destekleyici ana stratejilerden biri hasta eğitimidir ve hasta eğitimi hemşirelerin en önemli rolleri arasında yer almaktadır (Hustings ve ark., 2012). Hasta eğitimi aracılığıyla bireylerin hastalık hakkındaki bilgisi artırılarak, hastalığa ilişkin farkındalığın tutum ve davranışa yansması kolaylaştırılabilir. RA'da öz yönetimi destekleyici hasta eğitimi sağlayan mobil sağlık uygulamaları ile hastalara hastalığın fizyopatolojisi, hastalık semptomları, tanı ve tedavi süreçlerine ilişkin bilgiler, görseller, videolarla zenginleştirilmiş içerikler şeklinde sunulabilmektedir (Seppen ve ark., 2020; Najm ve ark., 2019; Mollard ve Michaud, 2020). RA'da mobil sağlık uygulamaları kullanarak sağlık okuryazarlığının artırılmasının fonksiyonel duruma olan etkisinin ele alındığı bir çalışmada; sağlık okuryazarlığının artırılmasının prednizon kullanımı, biyolojik ajanların doğru şekilde

kullanılması ve fonksiyonel durumda iyileşme ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Mollard ve Michaud., 2018).

Hastalığa özgü sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazanılmasına ilişkin bilgilerin yer aldığı öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamaları

Hastalığa özgü kazanılması planlanan sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına ilişkin bilgilerin yer aldığı öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamalarında hastalık aktivitesini kontrol altına almaya yönelik beslenme stratejilerine ve fiziksel aktiviteyi artırmaya yönelik önerilere odaklanılmıştır (Seppen ve ark., 2020; Dixon ve Michaud, 2018). Bu mobil sağlık uygulamaları, hastalar için inflamasyonu ve hastalık aktivitesini kontrol altına almaya katkı sağlayacak uygun diyet stratejileri hakkında bilgi sağlamakta aynı zamanda diyet uyumlarını da değerlendirebilmektedir (Mollard ve Michaud., 2020; Najm ve ark., 2019). Beslenme önerilerinin yer aldığı öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamalarının hastalık semptomlarının hafifletilmesine katkı sağlayacağı belirtilmektedir (Philippou ve ark., 2021; Mollard ve Michaud, 2020). Hasta tarafından iletilen ya da akıllı cihazlar, giyilebilir teknolojiler aracılığıyla elde edilen bilgilere dayalı olarak işletilen mobil sağlık uygulamaları ile RA'lı hastalara fiziksel aktivite ve egzersiz konusunda eğitim ve danışmanlık sunulabilmektedir (Seppen ve ark., 2020). Teknolojik cihazlar aracılığıyla edinilen verilerin; RA'da fiziksel aktiviteyi artırmaya katkı verebileceği, aktivite düzeyi takibinin yorgunluğu azaltabilecek önlemlerin alınmasına yardımcı olacağı, giyilebilir cihazlar aracılığıyla uyku ve aktivite durumunun takip edilebileceği, bu şekilde elde edilen bilgilerin hastaların genel sağlık durumu ve hastalık aktivitesi ile ilgili planlamalara rehberlik edeceği belirtilmektedir (Tang ve ark., 2022; Mollard ve Michaud, 2020).

Aynı hastalığa sahip bireylerle iletişim sağlanmasına imkân veren öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamaları

Aynı hastalığa sahip bireylerle iletişimin sağlanmasına imkân veren öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamaları, RA'lı bireylerin birbirleriyle iletişim kurmalarına ve semptom yönetimine ilişkin stratejilerini paylaşmalarına olanak tanımaktadır (Willes, 2016). Bu yolla RA'lı bireyler kendileri ile aynı sağlık problemlerine sahip bireylerle bağlantı kurarak sosyal destek alabilmekte ve hastalıklarını nasıl daha iyi yönetebilecekleri konusunda toplum kaynaklı fikirler edinebilmektedir (Bordes ve ark., 2018). Hastalar, destek almak için RA deneyimlerini başkalarıyla paylaşabilmekte, hastalık aktivitelerinin kaydını tutabilmektedir (Mollard ve Michaud, 2020). Topluluk tabanlı uygulamalar, bireylerin başkalarıyla birlikte olma hissini (sosyal aidiyeti) artırmakta, öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamalarının benimsenmesini desteklemekte ve yüz yüze öz yönetim girişimleriyle benzer sonuçlara ulaşmak mümkün olabilmektedir (Lazard ve ark., 2020; Willes, 2016; Mollard ve Michaud, 2020).

Hastaların romatoloji alanında uzman sağlık profesyoneline ulaşabildiği öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamaları

Bir hastayı romatoloji alanında uzman sağlık profesyoneli ile iletişimde tutmak için tasarlanan mobil uygulamalar; hasta ve romatoloji alanında uzman sağlık profesyoneli arasındaki iş birliğini kolaylaştırmakta, sağlık hizmetlerine erişim sağlamak ve hasta-sağlık profesyoneli arasındaki ilişkiyi iyileştirmektedir (Qudah ve Luetsch., 2019; Austin ve ark., 2020). Bazı araçlar, bireylerin semptomlarını ve deneyimlerini doğrudan elektronik sağlık kayıtlarına girmelerine olanak tanımaktadır (Austin ve ark., 2020; Seppen ve ark., 2020). Bu araçlar, romatoloji alanında uzman sağlık profesyonelinin hasta hakkında sürekli veri ve geri bildirimler almasına veya klinik seyrin başlangıcından itibaren birey hakkında genel bir değerlendirme yapılabilmesine yardımcı olmaktadır (Luo ve ark., 2019). Giyilebilir teknolojik cihazlar aracılığıyla edinilen veriler, mobil sağlık uygulamaları kullanılarak saptanabilecek hastalık aktivitesi hesaplama modellerinin oluşturulmasını sağlamıştır (Austin ve ark., 2020). Öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamalarında RA'lı birey öz yönetimi gerçekleştirirken, sağlık profesyoneli öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamalarında bir rehber ve geri bildirim kaynağı olarak konumlanabilmektedir (Qudah ve Luetsch., 2019). Bu tür mobil sağlık uygulamalarının yaygınlaşması, romatoloji alanında uzman sağlık profesyonelinin azlığı nedeniyle yaşanabilecek olumsuzluklardan RA'lı bireylerin korunmasına ve hizmetlerin kesintiye uğramadan sürdürülmesine imkan sağlayacaktır.

Kendi kendini izlemin gerçekleştiği öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamaları

Kendi kendini izleme uygulamaları, RA'lı bireyin günlük semptomlarını, tedavi planını, uygulanan ilaçları ve dozlarını, semptomlardaki yanıtları bir uygulamaya kaydetmesine olanak tanımaktadır (Luo ve ark., 2019). Hastalık aktivitesinin, tedavinin ve davranış değişikliğinin kaydedilmesine ve izlenmesine imkân sağlayan öz yönetim ilkeleriyle uyumlu uygulamalar olarak gösterilmektedir (Grainger ve ark., 2017). Bazı uygulamalar, RA ile ilgili parametrelerdeki değişiklikleri ölçmeyi sağlayacak niteliktedir (Mollard ve Michaud., 2018). Kendi kendini izleme uygulamaları genellikle grafikler ve çizelgeler aracılığıyla bireyin kaydettiklerinin görsel bir temsili sunarak, bireyin örüntüleri tanımlamasına olanak tanımaktadır. Semptom alevlenmesi, tedavi yanıtı ve ağrı kesicilere ne sıklıkla ihtiyaç duyulduğu gibi genel günlük yönetimdeki bu parametreler, bireyin kendi kendini yönetmesi ve ileriye dönük sağlık bakımı hakkında kararlar alması için değerli geri bildirimlerdir (Bordes ve ark., 2018). Bireyler bu verileri romatoloji alanında uzman sağlık profesyoneli ile tartışabilir ve reçete edilen tedavilere verdikleri yanıtı kanıtlar çerçevesinde yorumlayabilir. Bir çalışmada metotretksat alan RA'lı bireylerde ilaç şişesini açma fiziksel davranışı yoluyla elde edilen veriler, ilaç tedavisine uyumu değerlendirmek için kullanılmıştır (Michaud ve ark., 2019).

Kronik hastalığı olan bireyler için hastalık yönetiminde hastalığa özgü olmayan, bazı ortak durumlarla başetmek gerekli olabilir. Bu nedenle, RA'ya özgü olmasa bile, dönüştürülebilir öz yönetim stratejilerine sahip bir uygulamadan da yararlanılabilir. Mobil sağlık uygulamaları oluşturulurken, bilimsel içeriklerin nasıl kontrol edildiği ve hastalar için oluşturulan içeriklerin uygunluğu titizlikle incelenmelidir (Najm ve ark., 2019). Hemşireler gelişen teknolojinin sağlık hizmetlerine yansımından doğrudan etkilenen sağlık bakım profesyonelleridir. Bu kapsamda EULAR 2019 yılında (Najm ve ark., 2019) romatoloji alanında çalışan uzman hemşirelerin de içinde yer aldığı sağlık profesyonellerine yönelik olarak öz yönetimi destekleyici mobil sağlık uygulamalarının geliştirilmesine ilişkin önerilerini şu şekilde sıralamıştır;

- Öz yönetim uygulamalarındaki bilgi içeriği güncel, bilimsel olarak gerekçelendirilebilir, kullanıcı tarafından kabul edilebilir ve kanıta dayalı olmalıdır.
- Uygulamalar romatizmal hastalığı olan bireylerin bireysel ihtiyaçlarına uygun ve özel olmalıdır.
- Öz yönetim uygulamalarının tasarımı, geliştirilmesi ve doğrulanması aşamalarında romatizmal hastalığı olan bireyler ve romatoloji alanında uzman sağlık profesyonelleri yer almalıdır.
- Bir uygulamanın geliştiricisi, finansman kaynağı, içerik doğrulama süreci, sürüm güncellemeleri ve veri sahipliği konusunda şeffaf olmalıdır.
- Bir uygulamanın veri toplama süreci, geçerli tüm düzenleyici çerçevelere uygun olmalıdır.
- Uygulamalar romatizmal hastalığı olan bireylere fiziksel veya duygusal olarak zarar vermemelidir.
- Uygulamalar romatizmal hastalığı olan birey-romatoloji alanında uzman sağlık profesyoneli arasındaki iletişimi kolaylaştırabilir ve elektronik sağlık kayıtlarına veya araştırmalarına katkıda bulunabilir.
- Uygulama tasarımında romatizmal hastalığı olan bireylerin yaşı ve yetenek düzeylerine göre erişilebilirliği dikkate alınmalıdır.
- Bir sosyal ağ, uygulamanın önemli bir bileşeniye, uygun içerik denetimini sağlayacak yapılar mevcut olmalıdır.
- Uygulama, onaylanmadan ve/veya tanıtılmadan önce Romatoloji topluluğu tarafından uygulamanın maliyet-fayda dengesi değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak; kronik hastalıklar sürekli tedavi, bakım ve izlem gerektiren hastalıklar olma yönü ile sağlık sistemleri üzerinde ekonomik yükü en fazla olan hastalıklar grubunu oluşturmaktadır (Matsumoto ve Barton, 2022). Kronik, otoimmün bir hastalık olan RA, özellikle genç ve üretken dönemdeki bireyleri yoğun şekilde etkilemekte, hastalığın seyri ciddi fiziksel kısıtlılıkların ve yüksek bağımlılık düzeylerinin olduğu, kişinin iş ve sosyal hayattan uzaklaşmasıyla sonuçlanan bir özelliğe sahiptir (Vollenhoven, 2016). Öz yönetim, RA'lı bireylerde optimal hasta sonuçları ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için kritik öneme sahiptir. Bu kapsamda RA'lı hastaların daha bağımsız, daha üretken ve hastalığını iyi yöneten bireyler olarak yaşamlarına devam edebilmeleri

için; öz yönetim becerilerinin artırılmasına (Piperno ve ark., 2016; Simon, 2022; Matsumoto ve Barton, 2022), hastaların kendi ortamlarında yaşamlarını sürdürmelerini destekleyecek sağlık hizmet sunumu yaklaşımlarının geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Piperno ve ark., 2016; Simon, 2022). Literatür bilgileri, uluslararası romatoloji dernekleri ve rehberler, RA tanılı bireylerin her ihtiyaç duyduğunda alanında uzman hemşirelerden mobil sağlık uygulamaları aracılığıyla sağlık bakım hizmeti alabilmesinin mümkün olması gerektiğini belirtmektedir (NICE guideline, 2018; EULAR Recommendations, 2011; Nicholl, 2017; Packham ve ark., 2017; Doherty ve ark., 2018).

Öz yönetim müdahaleleri aracılığıyla etkin hemşirelik bakımı sunmak için mobil sağlık uygulamalarına ilgi her geçen gün artmaktadır. Mobil sağlık uygulamalarının hastalar tarafından büyük oranda benimsenmesi bu alandaki gelişmelerin daha fazla artacağına da göstergesidir. Tüm bu gelişmeler olumlu olmakla birlikte; mobil sağlık uygulamaları oluşturulurken hedef kitlenin doğru belirlenmesi, içeriklerin bilimsel güvenilirliğinin ve uygunluğu kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi önem kazanmaktadır. Mobil sağlık uygulamalarının RA'lı hastaların öz yönetim becerilerini geliştirmeye etkisinin araştırıldığı hemşirelik araştırmaları bu uygulamaların hem geliştirilmesine hem de yaygınlaşmasına katkı sağlayacaktır. RA'lı hastaların sağlık hizmetine erişimlerini ve öz yönetim becerilerini geliştirmede mobil sağlık uygulamalarının yaygınlaşması önemli olmakla birlikte bu yaklaşımların rutin bakımın bir parçası haline gelmesi için yasal ve organizasyonel düzenlemelerin yapılmasına da ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynakça

- Arni, P., & Laddha, S. (2017). Adoption of Digital Marketing in Health Industry. *SIES Journal of Management*, 31(1), 38-52.
- Barlow, J., Wright, C., Sheasby, J., Turner, A., & Hainsworth, J. (2002). Self-management approaches for people with chronic conditions: a review. *Patient Education and Counseling*, 48(2), 177-187. [https://doi.org/10.1016/s0738-3991\(02\)00032-0](https://doi.org/10.1016/s0738-3991(02)00032-0)
- des Bordes, J. K. A., Gonzalez, E., Lopez-Olivo, M. A., Shethia, M., Nayak, P., & Suarez-Almazor, M. E. (2018). Assessing information needs and use of online resources for disease self-management in patients with rheumatoid arthritis: a qualitative study. *Clinical Rheumatology*, 37(7), 1791-1797. <https://doi.org/10.1007/s10067-018-4047-9>
- Dixon, W. G., & Michaud, K. (2018). Using technology to support clinical care and research in rheumatoid arthritis. *Current Opinion in Rheumatology*, 30(3), 276-281. <https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000485>
- Garavand, A., Ameri, F., Salehi, F., Talebi, A. H., Karbasi, Z., & Sabahi, A. (2024). A Systematic Review of Health Management Mobile Applications in COVID-19 Pandemic: Features, Advantages, and Disadvantages. *BioMed research international*, 2024, 8814869.
- García, Laura & Tomás, Jesús & Parra, Lorena & Lloret, Jaime. (2019). "An m-health application for cerebral stroke detection and monitoring using cloud services," *International Journal of Information Management*, Elsevier, 45(C), 319-327.
- Grainger, R., Townsley, H., White, B., Langlotz, T., & Taylor, W. J. (2017). Apps for People With Rheumatoid Arthritis to Monitor Their Disease Activity: A Review of Apps for Best Practice and Quality. *JMIR mHealth and uHealth*, 5(2), e7. <https://doi.org/10.2196/mhealth.6956>
- Grønning, K., Skomsvoll, J. F., Rannestad, T., & Steinsbekk, A. (2012). The effect of an educational programme consisting of group and individual arthritis education for patients with polyarthritis--a randomised controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 88(1), 113-120.
- Jackson, T., Xu, T., & Jia, X. (2020). Arthritis self-efficacy beliefs and functioning among osteoarthritis and rheumatoid arthritis patients: a meta-analytic review. *Rheumatology (Oxford)*, 59(5), 948-958.
- Knittle, K., De Gucht, V., Hurkmans, E., Vlieland, T. V., & Maes, S. (2016). Explaining Physical Activity Maintenance After a Theory-Based Intervention Among Patients With Rheumatoid Arthritis: Process Evaluation of a Randomized Controlled Trial. *Arthritis Care & Research*, 68(2), 203-210.
- Littlejohn, E. A., & Monrad, S. U. (2018). Early Diagnosis and Treatment of Rheumatoid Arthritis. *Primary Care*, 45(2), 237-255.
- Luo, D., Wang, P., Lu, F., Elias, J., Sparks, J. A., & Lee, Y. C. (2019). Mobile Apps for Individuals with Rheumatoid Arthritis: A Systematic Review. *Journal of Clinical Rheumatology: Practical Reports on Rheumatic & Musculoskeletal Diseases*, 25(3), 133-141. <https://doi.org/10.1097/RHU.0000000000000800>
- Matsumoto, R. A., & Barton, J. L. (2021). Telerheumatology: before, during, and after a global pandemic. *Current Opinion in Rheumatology*, 33(3), 262-269. <https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000790>
- McDougall, J. A., Ferucci, E. D., Glover, J., & Fraenkel, L. (2017). Telerheumatology: A Systematic Review. *Arthritis Care & Research*, 69(10), 1546-1557.
- Michaud, K., Vrijens, B., Tousset, E., Pedro, S., Schumacher, R., Dasic, G., Chen, C., Agarwal, E., & Suarez-Almazor, M. E. (2019). Real-World Adherence to Oral Methotrexate Measured Electronically in Patients With Established Rheumatoid Arthritis. *ACR Open Rheumatology*, 1(9), 560-570. <https://doi.org/10.1002/acr2.11079>
- Minnock, P., McKee, G., Kelly, A., Carter, S. C., Menzies, V., O'Sullivan, D., Richards, P., Ndosu, M., & van Eijk Hustings, Y. (2018). Nursing sensitive outcomes in patients with rheumatoid arthritis: A systematic literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 77, 115-129.
- Mollard, E., & Michaud, K. (2018). A Mobile App With Optical Imaging for the Self-Management of Hand Rheumatoid Arthritis: Pilot Study. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(10), e12221. <https://doi.org/10.2196/12221>
- Mollard, E., & Michaud, K. (2020). Self-Management of Rheumatoid Arthritis: Mobile Applications. *Current Rheumatology Reports*, 23(1), 2.
- Nagy, G., Roodenrijs, N., Welsing, P. M., Kedves, M., Hamar, A., van der Goes, M. C., Kent, A., Bakkers, M., Blaas, E., Senolt, L., Szekanecz, Z., Choy, E., Dougados, M., Jacobs, J. W., Geenen, R., Bijlsma, H. W., Zink, A., Aletaha, D., Schoneveld, L., van Riel, P., van Laar, J. M. (2021). EULAR definition of difficult-to-treat rheumatoid arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 80(1), 31-35.
- Nagy, G., Roodenrijs, N., Welsing, P., Kedves, M., Hamar, A., van der Goes, M. C., Kent, A., Bakkers, M., Pchelnikova, P., Blaas, E., Senolt, L., Szekanecz, Z., Choy, E. H., Dougados, M., Jacobs, J. W., Geenen, R., Bijlsma, J. W., Zink, A., Aletaha, D., Schoneveld, L., ... van Laar, J. M. (2022). EULAR points to consider for the management of difficult-to-treat rheumatoid arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 81(1), 20-33.

- Najm, A., Lempp, H., Gossec, L., Berenbaum, F., & Nikiphorou, E. (2020). Needs, Experiences, and Views of People With Rheumatic and Musculoskeletal Diseases on Self-Management Mobile Health Apps: Mixed Methods Study. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(4), e14351. <https://doi.org/10.2196/14351>
- Perez-Benzo, G. M., Muellers, K., Chen, S., Liu, B., Bagiella, E., O'Connor, R., Wolf, M. S., Wisnivesky, J. P., & Federman, A. D. (2021). Identifying Behavioral Phenotypes in Chronic Illness: Self-Management of COPD and Comorbid Hypertension. *Patient Education and Counseling*, 104(3), 627–633. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.08.025>
- Piperno, M., Pfeffer, L., Donjon, A., Ouagne, V., Picard, A., Tebib, J., & Janoly-Dumenil, A. (2016). Efficiency of an education program on the safety knowledge and skills of patients with rheumatoid arthritis treated by biologics. *Joint Bone Spine*, 83(2), 233–234. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2015.08.005>
- Qiu, X. J., Zhang, X. L., Cai, L. S., Yan, C., Yu, L., Fan, J., Zhang, R. W., Huang, J. W., & Duan, X. W. (2019). Rheumatoid arthritis and risk of anxiety: a meta-analysis of cohort studies. *Clinical Rheumatology*, 38(8), 2053–2061.
- Rodríguez Sánchez-Laulhé, P., Luque-Romero, L. G., Barrero-García, F. J., Biscarri-Carbonero, Á., Blanquero, J., Suero-Pineda, A., & Heredia-Rizo, A. M. (2022). An Exercise and Educational and Self-management Program Delivered With a Smartphone App (CareHand) in Adults With Rheumatoid Arthritis of the Hands: Randomized Controlled Trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 10(4), e35462.
- Seppen, B. F., Wiegel, J., L'ami, M. J., Duarte Dos Santos Rico, S., Catarinella, F. S., Turkstra, F., Boers, M., & Bos, W. H. (2020). Feasibility of Self-Monitoring Rheumatoid Arthritis With a Smartphone App: Results of Two Mixed-Methods Pilot Studies. *JMIR Formative Research*, 4(9), e20165. <https://doi.org/10.2196/20165>
- Simon P. (2022). E-Health and its therapeutic applications in rheumatology. *Joint Bone Spine*, 89(5), 105405. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2022.105405>
- Smolen, J. S., Aletaha, D., Barton, A., Burmester, G. R., Emery, P., Firestein, G. S., Kavanaugh, A., McInnes, I. B., Solomon, D. H., Strand, V., & Yamamoto, K. (2018). Rheumatoid Arthritis. *Nature Reviews. Disease Primers*, 4, 18001. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2018.1>
- Tang, W., Inzerillo, S., Weiner, J., Khalili, L., Barasch, J., Gartshteyn, Y., Dall'Era, M., Aranow, C., Mackay, M., & Askanase, A. (2022). The Impact of Telemedicine on Rheumatology Care. *Frontiers in Medicine*, 9, 876835. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.876835>
- van Eijk-Hustings, Y., van Tubergen, A., Boström, C., Braychenko, E., Buss, B., Felix, J., Firth, J., Hammond, A., Harston, B., Hernandez, C., Huzjak, M., Korandová, J., Kukkurainen, M. L., Landewé, R., Mezieres, M., Milincovic, M., Moretti, A., Oliver, S., Primdahl, J., Scholte-Voshaar, M., ... EULAR (2012). EULAR recommendations for the role of the nurse in the management of chronic inflammatory arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 71(1), 13–19.
- van Vollenhoven. (2016). Biologics for the Treatment of Rheumatoid Arthritis, *Annals of the Rheumatic Diseases*, 7, 29-38.