

Derleme makale Review article

Tip 2 Diyabette Semptom Durumu, Öz Yönetim ve Bakım Bağımlılığı Arasındaki İlişkiye Genel Bakış



Damla Nur BOZKAYA¹, Zehra GÖK METİN²

ÖZ

Diyabet kronik ve ilerleyici bir hastalık olması sebebi ile bireylerde ciddi semptom yüküne neden olmaktadır. Hastalığın ilerlemesi ile diyabet komplikasyonları artmakta, bireyler öz-yönetimde yetersiz kalabilmekte ve beraberinde bakım bağımlılığı sorunu gündeme gelmektedir. Diyabetin yaşam boyu sürmesi, yaygın semptomlarla seyretmesi ve öz-yönetim aktivitelerini zorunlu kılmasından dolayı Tip 2 diyabetli bireylerin yaşadıkları semptomların sıklığı ve şiddetinin, öz-yönetim becerilerinin ve bakım bağımlılığı düzeylerinin ele alınması gerekmektedir. Diyabette bakım ve öz-yönetimin yaşam boyu sürdürülmesi en kritik konudur. Çok sayıda araştırma, Tip 2 diyabet tanı ve tedavi süreçlerindeki önemli gelişmelere rağmen, hastalığın henüz istenen seviyede kontrol edilemediğini göstermektedir. Bu derleme makalede, Tip 2 diyabetli bireylerde semptom durumu, öz-yönetim ve bakım bağımlılığı düzeyleri ve bu değişkenler arasındaki ilişkiye geniş bakış açısı kazandırılması ve bu kapsamda diyabetli hastaların bakım yaklaşımına katkı verilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Bakım bağımlılığı, diyabet, hemşire, semptom yükü, öz-yönetim

ABSTRACT

An Overview of the Relationship Between Symptom Status, Self-Management and Care Dependency in Type 2 Diabetes

Diabetes is a chronic and progressive disease and causes a higher symptom burden in individuals. With the progression of the disease, complications of diabetes increase, individuals may not be able to perform self-management, and along with these, care dependency comes to the fore. Since diabetes lasts a lifetime, progresses with common symptoms, and requires self-management activities, the frequency and severity of symptoms experienced by individuals with Type 2 diabetes, self-management skills, and levels of care dependency should be addressed. Maintaining care and self-management in diabetes throughout life is the most critical issue. Many studies have shown that Type 2 diabetes has not yet been controlled at the desired level, despite important developments in the diagnosis and treatment processes. In this review article, we aimed to provide a broad perspective on the symptoms of diabetes, self-management, and care dependency level in individuals with Type 2 diabetes and the relationship between these variables and to contribute to the care approach of patients with diabetes in this context.

Keywords: Care dependency, diabetes, nurse, self-management, symptom burden

¹Uzm. Hemşire, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Servisi, Ankara, Türkiye, E-mail: damlanur.bozkaya@gmail.com, Tel: +90 545 457 11 40, ORCID: 0000-0002-8251-5264

²Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, E-mail: zehragok85@hotmail.com, Tel: +90 544 874 17 40, ORCID: 0000-0003-0311-9982

Geliş Tarihi: 16 Kasım 2022, Kabul Tarihi: 28 Mart 2023

Atıf/Citation: Bozkaya DN, Gök Metin Z. Tip 2 Diyabette Semptom Durumu, Öz Yönetim ve Bakım Bağımlılığı Arasındaki İlişkiye Genel Bakış. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2023;10(2):186-193. DOI: 10.31125/hunhemsire.1205649

GİRİŞ

Diabetes Mellitus (DM), insülin yetersizliği veya insülin etkisindeki bozukluklara bağlı olarak organizmanın karbonhidrat, yağ ve protein bileşenlerinden yeterince yararlanamadığı, hiperglisemi ile karakterize, sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik, metabolik ve endokrin bir hastalıktır¹⁻⁴. DM, tüm yaş gruplarında görülmesi, dünyada giderek sıklığının artması, akut ve kronik komplikasyonlara yol açması, pek çok organda kalıcı hasara neden olması, kalp-damar hastalıkları riskini 2-4 kat arttırması, yüksek tedavi maliyetlerine neden olması, yaşam süresini kısaltması ve dünyada ölüm sebepleri arasında yedinci sırada yer alması nedeniyle epidemiyolojik olarak kabul edilmektedir⁵.

Diyabet Atlası 2021 yılı verilerine göre, dünyada 20-79 yaş arasında 537 milyon insanın diyabeti olduğu, bu sayının 2030 yılında 643 milyona, 2045 yılında ise 783 milyona ulaşacağı bildirilmektedir. Dünyada diyabetli bireylerin 3/4'ünden fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamaktadır. 2021 yılı içinde diyabet nedeni ile 6,7 milyon insan yaşamını yitirmiştir. Son 15 yılda %31.6'lık artış ile diyabet Amerika'da 966 milyar dolar sağlık harcamasına neden olmuştur².

Ülkemizde ise Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi Araştırması (TURDEP II) sonuçlarına göre, erişkin Türk toplumunda ise diyabet sıklığının %13.7'ye ulaştığı bildirilmiştir³. Uluslararası Diyabet Federasyonu Türkiye'nin, 2045 yılında dünya üzerinde en fazla diyabetli bireyin yaşayacağı 10 ülkeden biri olacağını tahmin etmektedir. Günümüzde Türkiye, %11.1 diyabet prevalansı ile IDF Avrupa bölgesinde en yüksek diyabet prevalansına sahip ülkedir ve 6,6 milyon erişkin diyabetli sayısı ile Almanya ve Rusya'dan sonra bölgede üçüncü sırada yer almaktadır².

Tip 2 diyabetin patogenezinde genetik, çevresel ve epigenetik faktörlerin etkilerinin olduğu bildirilmektedir⁵. Tip 2 diyabette insülin direncinin ortaya çıkmasında yaş, obezite, fiziksel hareketsizlik gibi değişkenlerin rol oynadığı belirtilmektedir. İnsülin direnci olan bireylerde yaygın olarak görülen metabolik risk faktörleri, hiperinsülinemi, aterojenik dislipidemi, glukoz intoleransı, hipertansiyon, protrombotik durumlar, hiperürisemi ve polikistik over sendromudur⁵⁻⁷.

Diyabet, bireyi sadece fizyolojik olarak değil, sosyal, ekonomik, psikolojik ve emosyonel olarak etkileyerek, günlük yaşam aktivitelerini sınırlandırmaktadır⁵. Glisemik kontrol sağlanamayan diyabetli bireylerde hastalığın ilerlemesi ile vücudun çeşitli sistem, organ ve dokularında hasar, fonksiyon bozuklukları ve yetersizlikler ortaya çıkmaktadır⁵⁻⁹. Literatürde, hipoglisemi ve glisemik dalgalanmaların özellikle kalp-damar hastalığı olan bireylerde mortaliteyi arttırdığı vurgulanmıştır⁷. Günümüzde, sağlıksız yaşam tarzı alışkanlıkları, kötü beslenme, fazla kilolu bireylerin sayısındaki yükselme, yaşlı nüfusta artma, şehirleşme ve sedanter yaşam şekline bağlı olarak Tip 2 diyabetin görülme sıklığı giderek artmaktadır. Tedavi hedeflerini zorlaştıran tüm bu faktörler nedeniyle son yıllarda dünyada olduğu gibi ülkemizde de diyabet önemini ve ciddiyetini korumaktadır⁸. Yapılan araştırmalar,

Tip 2 diyabet tanı ve tedavi süreçlerindeki önemli gelişmelere rağmen, hastalığın henüz istenen seviyede kontrol edilemediğini açıkça göstermektedir^{4,5,8,9}.

Literatürde semptom durumu, bireylerin hastalık/hastalıklarına bağlı olarak fiziksel, emosyonel, psikososyal ve manevi açıdan algıladıkları anormal durum olarak tanımlanmaktadır⁸. Tip 2 diyabet de diğer kronik hastalıklar gibi neden olduğu ciddi semptom durumu nedeniyle bireylerin tüm yaşamını etkilemekte, sosyal veya psikolojik sorunlara yol açabilmekte, günlük yaşam aktivitelerini ve fiziksel kapasiteyi sınırlandırmaktadır⁸.

Diyabet, klasik 3 P belirtileri olan, poliüri, polidipsi, polifaji, noktüri, ağız kuruluğu, iştahsızlık, halsizlik, çabuk yorulma gibi belirgin semptomlarla ve bulanık görme, açıklanamayan kilo kaybı, tekrarlı ve uzun süren enfeksiyonlar ve kaşıntı gibi daha az sıklıkta görülen pek çok semptomla ilişkilidir¹⁰. Ayrıca, diyabette eşlik eden semptomlar, sinirler, gözler, böbrekler veya damarlarda uzun dönemde ciddi komplikasyonlara yol açan ve dalgalı seyir izleyen hipoglisemi ve hiperglisemi ile de yakın ilişkilidir⁵. Bu kapsamda, diyabetli bireylere bu semptomları nasıl tanımlamaları ve ne gibi uygulamalar yapmaları gerektiği öğretilerek bireylerin güçlenmesi sağlanabilir ve diyabet öz-yönetim becerileri kazandırılabilir¹⁰.

Öz-yönetim, sağlığın korunması ve sürdürülmesinde bireylerin kendi sorumluluklarını tanımlamak için kullanılan bir kavram olup Tip 2 diyabette kan şekeri düzenli izleme ve diyabet komplikasyonlarını önlemede hayati role sahiptir. Öz-yönetim eksikliği ise kan şekerinin regüle edilememesine, fiziksel ve psikososyal semptomlara, minör ve majör komplikasyonlara yol açmakta, yaşam kalitesini ve fonksiyonel kapasiteyi azaltarak bireyin bakım sürecinde başkalarından destek almasını zorunlu hale getirmektedir¹⁰. Bakım bağımlılığı, öz-bakım becerisi azalan, bakım gereksinimlerini karşılamada başkasına bağımlı olan bireylerin desteklenmesi olarak tanımlanmaktadır¹¹. Literatürde demans, inme, kalp yetersizliği, kronik obstrüktif akciğer hastalığı gibi pek çok kronik hastalıkta bakım bağımlılığı durumu ve etkileyen faktörler çalışılmasına rağmen, Tip 2 diyabette bakım bağımlılığını inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Halbuki, Tip 2 diyabet gibi yüksek morbidite ve mortaliteye sahip, ömür boyu öz-bakımın merkezde yer alması gereken bir hastalıkta semptomlar, öz-yönetim ve bakım bağımlılığının altında yatan ortak nedenlerin belirlenmesi ve bu değişkenlerin birbiri ile olan ilişkisinin ortaya konması bireye özgü bakım planı oluşturma, bireyleri motive etme ve güçlendirme, daha iyi semptom yönetimi ve komplikasyonların önlenmesi ve diyabetin etkin yönetiminde yol gösterici olabilecektir.

Amaç

Bu derleme makalede, Tip 2 diyabetli bireylerde semptom durumu, öz-yönetim ve bakım bağımlılığı değişkenlerinin birbirini etkileme durumunun ortaya konması amaçlanmıştır. Böylelikle, diyabette semptom durumu, öz-yönetim ve bakım bağımlılığı arasındaki etkileşimin dikkate alınarak yapılandırılan eğitim programları ve tedavi planlamalarının Tip 2 diyabette semptom yükünü hafifletme, öz-yönetim gücünü destekleme, bakım

bağımlılığını azaltabilme ve geciktirmede sağlık profesyonellerine yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

Tip 2 Diyabette Semptom Durumu

Diyabet, özellikle glisemik kontrol sağlanamamış hastalarda kısa ve uzun dönemde vücutta çoklu organ/doku hasarına ve fonksiyonel kayıplara neden olabilmektedir⁹. Diyabet semptomları, insülin eksikliğinden kaynaklanan ve/veya insülin etkinliğinin azalması ile ortaya çıkan metabolik değişikliklerle karakterizedir¹⁰. Literatürde semptom durumu, bireylerin hastalık/hastalıklarına bağlı olarak fiziksel, emosyonel, psikososyal ve manevi açıdan algıladıkları anormal durum olarak tanımlanmaktadır⁸.

Diyabetin klinik olarak tüm tiplerinde 3P olarak bildirilen poliüri, polidipsi, polifaji gibi klasik semptomlar ve ayrıca pruritis ve kilo kaybı gibi durumlar görülebilmektedir⁵. Dokuların enerji gereksinimi yeteri kadar karşılanamadığında halsizlik ve yorgunluk semptomları da ortaya çıkmaktadır. Göz içi damarlarda glukoz artışına bağlı ödem, görme sorunları, bağışıklık yanıtının baskılanmasına bağlı enfeksiyon görülme riskinde artma, yara iyileşme sürecinde gecikme meydana gelmektedir^{5,7}. Tip 2 diyabet, oluşan bu semptomlar nedeniyle bireylerin tüm yaşamını etkilemekte, günlük yaşam aktivitelerini ve fiziksel kapasiteyi sınırlayabilmekte ve beraberinde anksiyete, depresyon, sosyal izolasyon gibi önemli psikososyal sorunlara da yol açabilmektedir^{5,7,12}.

Karakoç Kumsar ve ark. (2019), Tip 2 diyabetli bireylerde algılanan semptom durumunu inceledikleri çalışmada, hastaların son bir ay içerisinde kolaylıkla sinirlenme (%24.2), sık idrara çıkma (%13.9) ve halsizlik (%13.9) semptomlarını aşırı derecede deneyimlediği, gözlük takmalarına rağmen bulanık görmenin geçmemesi (%54.5), bacakların diz altında kalan bölgesinde ve ayaklarında dokunmayla birlikte farklı bir his duyma (%50.9) ve dikkatlerini toplamada zorluk yaşama (%50.3) semptomlarını daha az sıklıkta deneyimledikleri ortaya çıkarılmıştır⁸. Aynı çalışmada, glikolize hemoglobin (HbA1c) değeri yüksek olan bireylerde algılanan semptom durumunun daha şiddetli olduğu vurgulanmıştır⁸. Terkes ve Bektaş (2016), ise Tip 2 diyabetli bireylerin en fazla nörolojik ve en az kardiyolojik semptomlar yaşadıklarını raporlamıştır¹². Garcia ve ark. da Meksikalı Amerikalılarda en sık görülen diyabet belirtilerinin yorgunluk, uyku sorunları, ekstremitelerde uyuşma-karınalanma ve ağzı kuruluğu olduğunu belirtmişlerdir¹³. Benzer şekilde, Bozkaya'nın (2022), yüksek lisans tez çalışmasında Tip 2 diyabetli bireylerin en sık yakındığı belirtilerin ağız kuruluğu, sabah kalktığında yorgun hissetme, ayaklarda uyuşma, aşırı susama, yemekten önce sinirli hissetme, yürürken bacaklarda ağrı hissetme, dikkatini toplamada zorluk yaşama ve sersemlik olduğu ortaya çıkmıştır¹⁴. Aynı çalışmada hastalar görme alanında siyah noktalar görme, görmeye ani bozulma, bulanık görme, nefes darlığı gibi belirtileri daha az deneyimlediklerini bildirmişlerdir¹⁴. Tip 2 diyabette dikkat çeken bir diğer durum ise, yukarıda verilen semptomları diyabetli bireylerin başka nedenlerle ilişkilendirmesi ve semptomların yönetimi için gereken önemi göstermemeleridir¹⁵. Tip 2 diyabet tanısının gecikmesi durumunda ise ciddi, kalıcı ve yaşamı tehdit eden komplikasyonlar deneyimlenebilmektedir¹⁵.

Diyabette eşlik eden hiperglisemi doğrudan ve dolaylı olarak vasküler yapı üzerinde değişikliklere yol açarak, önemli morbidite ve mortaliteyle sonuçlanan akut ve kronik komplikasyonlara yol açmaktadır^{7,15}. Hastalarda kan glukoz düzeyi dengesiz seyrettiğinde diyabetik ketoasidoz, hipoglisemi, hiperglisemik hiperozmolar nonketotik koma ve laktik asidoz gibi akut komplikasyonlar gelişebilmekte ve bazen ölümlerle sonuçlanabilmektedir^{7,15,16}. Ayrıca, yüksek düzeyde seyreden glukozun çoğunlukla kan dolaşımı içinde kalarak zamanla küçük ve büyük damarlarda ve sinirlerde hasarlanmaya yol açması, mikrovasküler düzeyde retinopati, nefropati ve nöropati; makrovasküler düzeyde periferik arter hastalıkları, aterosklerotik kalp hastalıkları ve serebrovasküler hastalıklar gibi kronik komplikasyonları beraberinde getirmektedir¹⁶. Artan semptom yükü, eşlik eden mikro ve makrovasküler komplikasyonlar ise diyabetli bireylerde günlük yaşamı zorlaştırmakta ve bireyler öz-yönetim konusunda yetersiz kalabilmektedir¹⁷.

Tip 2 Diyabette Öz-Yönetim

Kronik doğası nedeniyle diyabette bakım ve yönetimin ömür boyu sürdürülmesi gerekmektedir¹⁸. Diyabetin yaşam boyu süren, yaygın semptomlar ve eşlik eden komorbid durumlarla seyreden ve öz-yönetim aktivitelerini gerektiren kronik bir hastalık olduğu dikkate alındığında, Tip 2 diyabetli bireylerde öz-yönetimi etkileyen değişkenlerin belirlenmesinin önemi ortaya çıkmaktadır^{19,20}. Bireyler, diyabet yönetiminde davranışsal seçimler yaparak ve bunları günlük yaşam aktivitelerine aktararak önemli yaşam tarzı değişimlerine gitmek zorunda olmalarından dolayı diyabet bakımının merkezinde yer almaktadırlar¹⁹. Tip 2 diyabette bireysel hastalık yönetiminin başarısı, geliştirilebilecek öz-bakım davranışlarının kapsamına göre değişmektedir. Diyabet bakımının %98'ini öz-yönetim oluşturmaktadır²¹.

Öz-yönetim, sağlık durumunun korunması, geliştirilmesi ve kronik hastalıkların yönetiminde en önemli bileşen olarak, bireyin davranışlarını ve iyilik halini iyileştirme hedefleriyle öz-bakım faaliyetlerine etkin olarak katılması şeklinde ifade edilmektedir^{19,21}. Öz-yönetim, kişinin neleri yiyip yememesine, egzersize devam edip etmeyeceğine, hangi zaman aralıkları ile sağlık kontrollerine gideceğine veya ilacını ne zaman alacağına karar verebilmesidir²⁰. Öz-yönetim, ayrıca davranış değişikliklerini, öğrenme ve problem çözme yeteneklerini, tedavi sürecinde ortaya çıkan durumlarla etkili baş etme yöntemlerini de içermektedir²². Tip 2 diyabette öz-yönetim, diyabetli bireylerin yaşam tarzı değişikliği yapabilmeleri için günlük yaşantılarına entegre edilmesi gereken bilgi ve becerileri kazandırma ve kriz durumlarını çözmede kullanılan bir süreç olup; yiyeceklerin ve diyetin planlanması, fiziksel aktivite programının oluşturulması, sık aralıklarla kan şekeri izlenmesi, düzenli olarak oral antidiyabetik (OAD) ve insülin tedavisini kullanma, hastalığa bağlı gelişen komplikasyonları yönetme, hipoglisemi ve hiperglisemi atakları ile baş edebilmeyi içermektedir¹⁷⁻²¹.

Literatürde, Tip 2 diyabet semptomlarının belirleyicilerini ele alan çalışma sonuçlarına bakıldığında, Gunggu ve ark. (2016), yaptıkları çoklu regresyon analizine göre tedaviye olan inanç, aile desteği ve öz-etkililiğin diyabette öz-

yönetimin temel belirleyicilerini olduğunu bildirmiştir²⁰. Abukabari ve ark. (2016), İngiltere’de diyabet yönetimi zayıf olan Tip 1 ve Tip 2 diyabetli bireylerle yürüttükleri araştırmada, çalışma durumu, egzersiz yapma, hastalığa yönelik algı ve öz-etkililik inançlarının öz-yönetimin belirleyicileri olduğunu belirtmiştir²³. Kurnia ve ark. (2017), Endonezya’da Tip 2 diyabette öz-yönetimin belirleyicilerine yönelik yürüttükleri çalışmada, tedavi, algılanan öz-etkililik ve durumsal etkilerin öz-yönetimdeki varyansın %28’ini açıkladığını bildirmiştir²⁴. Ülkemizde ise diyabet öz-yönetiminin belirleyicilerini inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu açıdan bakıldığında, ülkemiz sosyoekonomik ve kültürel özelliklerini de ele alarak Tip 2 diyabet özelinde hastaların öz-yönetim düzeyinde etkileri olabilecek diğer değişkenleri ortaya çıkaran araştırmalara gereksinim duyulmaktadır.

Tip 2 diyabet yönetiminde genel olarak tedavi hedefleri; yaşam kalitesinin korunması veya mümkünse eski haline getirilmesi, mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonların önlenmesi, eşlik eden komorbiditelerin tedavisi, polifarmasi nedeni ile oluşabilecek ilaç etkileşimlerinin en aza indirilmesi ve tedaviye uyumun teşvik edilmesi olarak sıralanabilmektedir²⁵. Bu amaçla tedavinin her aşamasında yaşam tarzı değişikliği, diyetle uyum ve düzenli egzersize ek olarak OAD ve insülin tedavisi seçenekleri göz önünde bulundurulmaktadır^{18,22,25}.

Tip 2 diyabette öz-yönetimin temel hedefi, diyabet hastalarının bilimsel bilgiye dayalı karar vermesini sağlamak, öz-bakım davranışlarını geliştirmek, bireye sorun çözme becerisi sağlamak, yaşam kalitesini iyileştirmek ve sağlık profesyonelleri ile iş birliği içinde olmalarını sağlamaktır¹⁹⁻²¹. Bu kapsamda son yıllarda, hemşirelik kavram ve modelleri ile motivasyonel görüşme teknikleri gibi farklı yaklaşımların diyabet öz-yönetiminde etkilerine yönelik çok sayıda araştırma yürütülmektedir^{25,26}. Olgun ve Altun’un (2012), Tip 2 diyabet hastalarına uygulanan sağlık inanç modelinin bireyin öz-bakım uygulamalarına etkisini belirlemek için yürüttükleri çalışmada, müdahale grubundaki hastalara bireysel, grup ve telefon ile danışmanlık şeklinde eğitimler verilmiştir²⁶. Eğitim sonunda müdahale grubundaki hastaların glisemik kontrol sonuçlarının, sağlık inançlarının ve diyabet bakımı ile ilgili öz etkililiklerinin iyileştiği ve müdahale grubundaki bireylerin diyabet öz-yönetimlerinin, öz-etkililiklerinin ve glisemik değerlerinin anlamlı düzeyde iyileşme gösterdiği bildirilmiştir²⁶. Tosun ve Zincir (2016)²⁷, Tip 2 diyabet hastalarında transteoretik modele dayandırılan motivasyonel görüşme seansları uyguladığı randomize kontrollü araştırmada müdahale grubundaki hastaların öz-etkililik puanlarında ve günlük adım sayılarında artış olduğu, yüksek yoğunluklu lipoprotein dışında diğer metabolik değerlerde azalma gerçekleştiği ve metabolik izlemler arasındaki farkın anlamlı olduğu bildirilmiştir. Çalışma sonucunda, Tip 2 diyabetli hastalarda transteoretik modele dayandırılarak uygulanan motivasyonel görüşmelerin altı aylık takip sürecinde bireylerin öz-etkililik düzeylerini arttırdığı, metabolik kontrolü iyileştirdiği, sağlıklı beslenme, düzenli egzersiz ve düzenli ilaç kullanımı davranışlarında gelişme sağladığı ortaya çıkarılmıştır²⁷. Tip 2 diyabette motivasyonel görüşme tekniğinin glisemik

kontrolde ve fiziksel aktivite düzeyinde olumlu yönde değişim sağladığı ve yaşam tarzı değişikliği yapmada yararlı etkileri olduğu belirlenmiştir²⁷. Yukarıda sözü edilen güncel araştırma sonuçları da diyabet öz-yönetimi için kullanılan hemşirelik modelleri ve motivasyonel görüşme ve diyabet eğitimi programlarının olumlu sonuçlandığını açıkça göstermektedir²⁵⁻²⁷. Bu nedenle Tip 2 diyabetli bireylerde öz-yönetim düzeyi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi sonrasında geliştirilen öz-yönetimi destekleyici programlar ve bu programların yaygınlaştırılması ile diyabet daha etkin yönetilebilecektir²⁵⁻²⁷.

Tip 2 Diyabette Bakım Bağımlılığı

Literatürde, bireylerin bakım bağımlılığı düzeyleri arttıkça günlük yaşam aktivitelerinin kötüleştiği ve ileri dönemlerde bakım yükünde önemli bir artış görüldüğü vurgulanmaktadır^{28,29}. Tip 2 diyabetin ilerlemesiyle artan semptom yükü, ortaya çıkan akut ve kronik komplikasyonlar ve öz-yönetim becerilerinde yetersizlik zamanla hastaların fiziksel ve sosyal fonksiyonlarında bozulmaya neden olarak bakım bağımlılığını gündeme getirebilmektedir^{30,31}. Sağlık durumu giderek kötüleşen ve öz bakım aktivitelerini yerine getirmede zorlanan Tip 2 diyabetli bireyler bakım bağımlılığı ile karşı karşıya kalabilmektedir³⁰. Bakım bağımlılığı, öz-yönetim gereksinimlerini karşılayabilme düzeylerinde azalma nedeniyle, hastaların bağımlılık durumlarına göre belirli bir bakım talebinde bulunması ve profesyonel açıdan desteklenmeleri gereken bir süreç olarak tanımlanmaktadır³². Bu nedenle, bakım bağımlılığı deneyimleyen bireylerin aktif yaşamlarına geri dönmeleri için verilecek destek ve sağlanacak bakım hizmetleri ile bireylerin bağımsızlık durumları yeniden kazandırılmaya çalışılmaktadır^{32,33}.

Günlük yaşam aktivitelerinde başkalarının desteğine gereksinim duyan bireylere yardım etmeyi, bağımsızlık düzeyini arttırmayı merkeze alan profesyonel hemşireler için bireylerde bakım bağımlılığı düzeyini ve etkileyen faktörleri ortaya çıkarmak öncelikli bir alandır. Önceki araştırmalar incelendiğinde demans, inme, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve kalp yetersizliği gibi kronik hastalıklarda bakım bağımlılığını inceleyen çok sayıda araştırma olduğu; ancak Tip 2 diyabetli bireylerde bakım bağımlılığı düzeyini ve etkileyen değişkenleri belirleyen sınırlı çalışma olduğu dikkat çekmektedir³³⁻³⁵. Oysaki Tip 2 diyabetli bireylerin bakım bağımlılığı düzeyini ve etkileyen değişkenlerini belirlemek hastaya özgü hemşirelik bakımının planlamasında ve diyabetin öz-yönetiminde motivasyon sağlamada hemşirelere yol gösterici olabilecektir.

Literatürde, bireylerin sosyo-demografik özellikleri, hastalığın türü, süresi, kullanılan tedaviler gibi klinik özellikleri, aile, komşu ve sosyal çevresi, algıladıkları sosyal destek düzeyi gibi pek çok psikososyal değişkenin kronik hastalıkların algılanmasını, hastalığa uyum sürecini, algılanan semptom durumunu, öz-yönetim ve bakım bağımlılığı gibi hastalığa bağlı sonuçları etkileyebileceği bildirilmektedir³³⁻³⁵. Günlük yaşam aktivitelerini yerine getiremeyen, öz bakımını tek başına sağlayamayan bireylerin bakım ihtiyaçları da artmaktadır^{30,31}. Bu bireylerin yemek yeme, banyo yapma, giyinme gibi temel ihtiyaçlarını gerçekleştirebilmek için başkalarından yardım almaları

gerekmektedir³¹. Tip 2 diyabette gelişen diyabetik ayak komplikasyonuna bağlı olarak ayak ve/veya bacağı ampüte olan ya da retinopatiye bağlı görme sorunu gelişen bireyler kendi kendine bakım gereksinimlerini karşılayamadıkları için eş, çocuk, diğer yakınlar gibi aile üyelerine bağımlı hale gelebilmektedirler³¹. Yakın dönemde diyabet tanısı alan bireylerde, hastalığa uyum sürecinde sorunlar yaşanabilmekte, hastalığın yönetimi hakkında bilgi eksikliği olabilmekte, ilaç/insülin tedavileri, tıbbi beslenme tedavisi, fiziksel aktivite, ayak bakımı, kendi kendini izlem gibi yeni ortaya çıkan bu öz bakım gereksinimlerini karşılamada yetersiz kalılabilmektedir²⁹. Bu noktada, Tip 2 diyabetli bireylere bakım veren kişilerin hastaya sağlayacakları sosyal destek ve sahip oldukları bilgi ve beceriler hastalığın yönetiminde ve bakım bağımlılığının önlenmesinde kilit rol oynayabilmektedir^{29,30}.

Günümüze kadar diyabet ve bakım bağımlılığını ele alan yalnızca bir araştırma bulunmaktadır. Yaşlı diyabetli bireylerde diyabet öz bakım aktiviteleri ve bakım bağımlılığını inceleyen bu çalışmada, hastaların öz bakım aktiviteleri azaldıkça bakım bağımlılığının arttığı, öz bakım ile bakım bağımlılığı arasında negatif yönde bir ilişki olduğu bildirilmiştir³⁰. Aynı çalışmada, yaşlı diyabetli bireylerin egzersiz faaliyet puanlarının en düşük, ayak bakım puanlarının en yüksek olduğu ve hastaların hafif düzeyde bakım bağımlılığı olduğu bildirilmiştir. Ayrıca, hastaların hafıza ve hareket kabiliyet puanlarının düşük olduğu, diyabete yönelik eğitim almayanlarda bakım bağımlılığı puanlarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Genel diyet, özel diyetle uyum ve ayak bakım aktivitelerinde artışın bakım bağımlılığını azalttığına da vurgu yapılmıştır³⁰. Almanya'da Schnitzler ve ark. (2020) tarafından geniş bir popülasyonla yürütülen prospektif kohort araştırmasında da batı toplumunda bakım bağımlılığına yönelik risk faktörlerinin; ileri yaş, üriner inkontinans, inme, düşmeler, kanser, diyabet, eğitim durumu, yalnız yaşama, sınırlı hareket edebilme ve fiziksel kapasitede azalma olduğu belirlenmiştir³⁶. Koller ve ark. (2014), yaş ortalaması 71.5 yıl olan 115.203 bireyi 4.5 yıl süre ile izledikleri bir diğer çalışmada da üç ve üzerinde kronik hastalığı olan bireyler çoklu komorbiditesi olanlar şeklinde tanımlanmış ve çoklu komorbiditenin bakım bağımlılığını 1.85 kat daha arttırdığı, özellikle Parkinson ve demansın bakım bağımlılığı ölçeğindeki varyans değişimine önemli ölçüde katkıda bulunduğu, nöropsikiyatrik problemleri olan bireylerin bakım bağımlılığı yönünden %79 yüksek riske sahip olduğu bildirilmiştir³⁷.

Tip 2 Diyabette Semptom Durumu, Öz-Yönetim ve Bakım Bağımlılığının Belirleyicileri ve Bu Değişkenler Arasındaki İlişki

Diyabetli bireylerde artan semptom yükü, komplikasyon varlığı ve eşlik eden komorbid durumların bireyin öz-yönetimini olumsuz yönde etkilediğini bildiren çalışmalar bulunmaktadır^{15,21,38}. Araştırmalar, diyabetli bireylerin iyi glisemik kontrol için ev, iş yeri ve sosyal ortamlarda diyabetleri nedeniyle karşılaştıkları sorunları çözme, yönetme ve uyum sağlama becerileri kazanmaları gerektiğini vurgulamaktadır³⁶⁻³⁹. Bukhsh ve ark. (2019),

Pakistan'da en az bir yıldır Tip 2 diyabet tanısı olan 30 yaş ve üzeri bireylerde yaptıkları çalışmada kapsamlı diyabet bilgisinin daha iyi öz bakım uygulamaları ve glisemik kontrol düzeyleri ile ilişkili olduğunu bildirmiştir⁴⁰.

Literatürde, bireylerin sosyo-demografik özellikleri, hastalığın türü, süresi, kullanılan tedaviler komorbid durumlar gibi klinik özellikleri, aile, komşu ve sosyal çevresi, algıladıkları sosyal destek düzeyi gibi psikososyal değişkenlerin kronik hastalıkların algılanmasını, hastalığa uyum sürecini, algılanan semptom durumunu, öz-yönetim ve bakım bağımlılığı gibi hastalığa bağlı sonuçları etkileyebileceği bildirilmektedir^{29,30,33,35,36}.

Korhan ve ark. (2012), dahili ve cerrahi kliniklerde yatan bireyler ile yaptığı çalışmada yaşın ve eşlik eden komorbid durumların artmasıyla bakım bağımlılığının arttığını bildirmiştir²⁹. Yazıcı ve ark. (2015), yaşlı bireylerin günlük yaşam aktivitelerini değerlendirdiği çalışmada yaşın artması ile günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık düzeyinin arttığı belirlenmiştir⁴¹. Bu bulguları destekler nitelikte, Doroszkiewicz ve ark. (2021), da fonksiyonel kapasite ile bakım bağımlılığı düzeyi arasında ilişki olduğunu, fonksiyonel kapasite azaldıkça bakım bağımlılığının arttığını belirlemişlerdir⁴². Bozkaya (2022), çalışmasında da bu sonuçları doğrular nitelikte insülin kullanan Tip 2 diyabetli bireylerde yaş, komorbidite, kronik böbrek hastalığı, hiperlipidemi gibi değişkenler arttıkça bakım bağımlılığının arttığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca, aynı çalışmada diyabet belirtileri arttıkça öz-yönetimin azaldığı ve bakım bağımlılığının arttığı bulunmuştur¹⁴. Tüm araştırma sonuçları birlikte incelendiğinde; diyabet semptomları, diyabet öz-yönetimi ve bakım bağımlılığı değişkenlerini etkileyen ortak risk faktörleri olduğu ve bu değişkenlerin birlikte ele alınmasının diyabet yönetiminde daha bütüncül yaklaşım sağlayabileceği açıktır (Şekil 1).



Şekil1. Tip 2 Diyabette Semptom Durumu, Öz-Yönetim ve Bakım Bağımlılığı

Tip 2 Diyabette Bakım Yaklaşımı

Diyabette oluşan mikro ve makrovasküler komplikasyonlar yaşamın her boyutunu, günlük yaşam, fonksiyonel kapasite, aile ve sosyal ilişkiler, çalışma yaşamı, cinsel yaşam gibi olumsuz şekilde etkileyerek bireylerde geleceğe yönelik belirsizlik, endişe duyma, bakım konusunda bağımlı hale

gelme kaygısı ve ölüm korkusu gibi psikososyal sorunlara zemin hazırlamaktadır^{36,43,44}.

Tip 2 diyabette kişisel bakımın gerçekleştirilmesinde öncelikle bireylerin öz-yönetim becerilerinin artırılması, diyabet ve bakım süreçlerini yönetme gücünün geliştirilmesi, böylelikle tedavide başarı kazanılması hedeflenmektedir⁴³. Tip 2 diyabetli bireyler sağlıklı, aktif ve bağımsız bir hayat sürdürmeleri için bu desteğe ihtiyaç duymaktadırlar. Bu nedenle diyabetli bireylere kapsamlı bakım verilebilmesinde, bireyleri biyolojik, fiziksel, psikolojik, sosyokültürel ve ekonomik yönleriyle bütüncül olarak ele alan, bakımın bireye özgü planlandığı ve bireyin öz-yönetim gücünü yükseltmeye odaklandığı kapsamlı ve multidisipliner ekip tarafından sunulan yaklaşım önemli yer tutmaktadır^{43,45}. Tip 2 diyabetin erken tanısı, tıbbi beslenme tedavisi, egzersiz ve fiziksel aktivite, medikal tedavi gibi yaklaşımlar, diyabete ilişkin mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonların önlenmesini sağlayarak morbidite ve mortaliteyi de azaltmaktadır⁴⁶⁻⁴⁸.

Tip 2 diyabet tanılı bireylerde bakım yaklaşımında; bireylerin sadece fizyolojik olarak değil aynı zamanda ruhsal, duygusal, psikososyal ve davranışsal olarak da kapsamlı şekilde değerlendirilmeleri gerekmektedir³⁴. Bakım verme sürecinde amaç, bireyin öz-bakım gereksinimlerini yerine getirmede bağımsız olmasını sağlayabilmektir⁴⁷. Hemşireler tarafından bireyin bakım bağımlılığı düzeyi ve bu durumu etkileyen faktörlerin iyi bilinmesi, sosyal destek, sürekli izlem, etkili semptom yönetimi ve komplikasyonların önlenmesi ve böylelikle hasta sonuçlarına doğrudan olumlu yansıma ve Tip 2 diyabette bakım bağımlılığını önleme veya geciktirmede anahtar rol oynayabilir⁴⁵⁻⁴⁷.

Bu nedenle Tip 2 diyabetlilere sunulan diyabet eğitimi bireylerin bilgi ve becerilerini arttırarak, öz-bakım ve öz-etkililik konularında kendilerine olan güvenlerini ve motivasyonlarını yükseltmeli, bireyleri daha aktif hale getirmeli, bağımsız karar vermelerini ve problemleri ile başa çıkabilme kapasitelerini geliştirmelidir^{38,45}. Hemşirelere, Tip 2 diyabetli bireylerin eğitim ihtiyaçlarının (diyabetik ayak bakımı, fiziksel aktivite, diyet uyum, kan basıncının düzenlenmesi, düzenli ilaç ve insülin kullanımı, akut ve kronik komplikasyonların önlenmesi, stres yönetimi vb.) belirlenmesinde ve öz-yönetim becerilerinin geliştirilmesinde büyük sorumluluk düşmektedir³⁸. Yapılan araştırmalar, hemşirelerin danışmanlık ve eğitim faaliyetleri sonrası ortalama üç ay ile bir yıllık zaman dilimi içerisinde takip edilen Tip 2 diyabetli bireylerin serum lipit düzeylerinde ve arteriyel kan basıncı değerlerinde önemli azalma olduğunu göstermektedir^{30,32,38}. Diyabet eğitimi alan bireylerde metabolik kontrolün zamanla daha da iyileştiği, öz-yönetiminin güçlendiği, diyabet ile ilgili bilginin arttığı, yaşam kalitesinin yükseldiği, HbA1c seviyesinin düştüğü ve diyabet semptom yükünün azaldığı bildirilmiştir⁴⁸⁻⁵⁰.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Alanda yürütülen araştırmaların sonuçlarından hareketle; tüm sağlık profesyonellerinin Tip 2 diyabetli bireylere holistik bakış açısı geliştirmelerinin, diyabet semptomlarını, öz-yönetim ve bakım bağımlılığını eş zamanlı olarak değerlendirmelerinin önemi ortaya çıkmaktadır. Tip 2

diyabetli bireylerde semptom durumu, öz-yönetim ve bakım bağımlılığı düzeylerinin ve bu değişkenleri etkileyen faktörlerin (yaş, cinsiyet, diyabet tanı süresi, kullanılan tedavi, komplikasyon durumu, vb.) belirlenmesi ile bu sonuçların hastaların eğitim ve tedavi planlarına yansıtılmasının Tip 2 diyabet semptomlarını hafifletme, hastaların öz-yönetim gücünü artırabilme, böylelikle bakım bağımlılığını azaltabilmede yardımcı olabilecek yeni girişimlerin önünü açabileceği düşünülmektedir.

Tip 2 diyabetli bireylerin çoğu sağlıklı, aktif ve bağımsız bir hayat sürdürmeyi istemekte ve bu amaçlara ulaşmak için desteğe gereksinim duymaktadırlar. Bu nedenle diyabetli bireylere kapsamlı bakım verilebilmesi için hemşireler tarafından sunulacak, hastaları biyolojik, fiziksel, psikolojik, sosyokültürel ve ekonomik yönleriyle bütüncül olarak ele alan, bakımın bireye özgü planlandığı ve bireyin öz-yönetim durumunu yükseltmeye odaklandığı bir anlayış önemli yer tutmaktadır. Multidisipliner ekip yaklaşımı ile diyabette semptom yönetimi ve öz-yönetimini geliştirmeyi ve bakım bağımlılığını azaltmayı hedef alan randomize kontrollü müdahale araştırmalarının planlanması önerilmektedir.

Etik Kurul Onayı (Kurul adı, tarih ve sayı no):

Çalışma, derleme makale niteliğinde olduğundan etik kurul izni gerekli değildir.

Çıkar Çatışması: Yazarların çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Herhangi bir kurumdan finansal destek alınmamıştır.

Katılımcı Onamı: Derleme makale

Yazar katkıları

Araştırma dizaynı: ZGM, DNB

Veri toplama: -

Literatür araştırması: DNB, ZGM

Makale yazımı: DNB, ZGM

Conflict of Interest: Since the study is a review article, ethics committee approval is not required.

Funding: None.

Exhibitor Consent: Review Article

Author contributions

Study design: ZGM, DNB

Data collection: -

Literature search: DNB, ZGM

Drafting manuscript: DNB, ZGM

KAYNAKLAR

1. Nkonge KM, Nkonge DK, Nkonge TN. The epidemiology, molecular pathogenesis, diagnosis, and treatment of maturity-onset diabetes of the young (MODY). *Clin Diabetes Endocrinol.* 2020;6(1):1-10.
2. Ogurtsova K, Guariguata L, Barengo NC, Ruiz, PLD, Sacre JW, Karuranga S, et al. IDF diabetes Atlas: Global estimates of undiagnosed diabetes in adults for 2021. *Diabetes Res Clin Pract.* 2022;183:109118.
3. Aksoyalp ZŞ, Nacitarhan C. Diabetes Mellitusta mikrobiyotanın rolü ve hedeflenmesi. *Turk J Diab Obes.* 2021;5(1):51-8.
4. Cousin E, Duncan BB, Stein C, Ong KL, Vos T, Abbafati C, et al. Diabetes mortality and trends before 25 years of age: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2022;10(3):177-92.

5. Herder C, Roden, M. A novel diabetes typology: Towards precision diabetology from pathogenesis to treatment. *Diabetologia*. 2022;1-13.
6. Batista TM, Haider N, Kahn CR. Defining the underlying defect in insulin action in type 2 diabetes. *Diabetologia*. 2021;64(5):994-1006.
7. Faselis C, Katsimardou A, Imprialos K, Deligkaris P, Kallistratos M, Dimitriadis K. Microvascular complications of type 2 diabetes mellitus. *Curr Vasc Pharmacol*. 2020; 18(2):117-24.
8. Karakoç Kumsar A, Yılmaz FT, Gündoğdu S. Tip 2 diyabetli bireylerde algılanan semptom düzeyi ile HbA1c ilişkisi. *Çukurova Medical Journal*. 2019;44 (Suppl 1):61-8.
9. Goyal Y, Verma AK, Bhatt D, Rahmani AH, Dev K. Diabetes: perspective and challenges in modern era. *Gene Reports*. 2020;20:100759.
10. Mian Z., Hermayer KL, Jenkins A. Continuous glucose monitoring: review of an innovation in diabetes management. *Am J Med Sci*. 2019; 358(5):332-39.
11. Dijkstra, A. Care Dependency. In: Schüssler, S., Lohrmann, C. (eds) *Dementia in Nursing Homes*. Springer, Cham. 2017.
12. Terkes N, Bektas H. Psychometric evaluation of the Diabetes Symptom Checklist-Revised in patients with Type 2 diabetes in Turkey. *Jpn J Nurs Sci*. 2016;13:273-83.
13. García AA, Bose E, Zuñiga JA, Zhang W. Mexican Americans' diabetes symptom prevalence, burden, and clusters. *Appl Nurs Res*. 2019; 46:37-42.
14. Bozkaya DN. İnsülin kullanan Tip 2 Diyabetli Bireylerde Diyabet Belirtileri, Öz Yönetim ve Bakım Bağımlılığını Etkileyen Değişkenler [Yüksek lisans tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü;2022.
15. An J, Nichols GA, Qian L, Munis MA, Harrison TN, Li Z, et al. Prevalence and incidence of microvascular and macrovascular complications over 15 years among patients with incident type 2 diabetes. *BMJ Open Diabetes Research & Care*. 2021; 9(1): e001847.
16. Zheng B, Su B, Price G, Tzoulaki I, Ahmadi-Abhari S, & Middleton L. Glycemic control, diabetic complications, and risk of dementia in patients with diabetes: results from a large UK cohort study. *Diabetes Care*. 2021;44(7):1556-63.
17. İstek N, Karakurt P. Global bir sağlık sorunu: tip 2 diyabet ve öz-bakım yönetimi. *JAREN*. 2018;4(3):179-82.
18. Yıldırım A, Hacıhasanoğlu AB, Bozdemir N, Hacıhasanoğlu Aşlar R. Multidisciplinary team approach in diabetes self management. *TJFMPC*. 2020;14(3):479-91.
19. McDaniel CC, Kavookjian J, Whitley HP. Telehealth delivery of motivational interviewing for diabetes management: a systematic review of randomized controlled trials. *Patient Educ Couns*. 2022;105(4):805-20.
20. Gunggu A, Thon CC, Whye Lian C. Predictors of Diabetes Self-Management among Type 2 Diabetes Patients. *J Diabetes Res*. 2016;2016:9158943.
21. Yao J, Wang H, Yin X, Yin J, Guo X, Sun Q. The association between self-efficacy and self-management behaviors among Chinese patients with type 2 diabetes. *PLoS One*, 2019;14(11): e0224869.
22. Mendivil CO, Amaya-Montoya M, Hernández-Vargas JA, Ramírez-García N, Romero-Díaz C, Pérez-Londoño A, et al. Achievement of treatment goals among adults with diabetes in Colombia, 2015–2019: Results from a national registry. *Diabetes Res Clin Pract*. 2022;186:109823.
23. Abubakari AR, Cousins R, Thomas C, Sharma D, Naderali EK. Sociodemographic and clinical predictors of self-management among people with poorly controlled type 1 and type 2 diabetes: the role of illness perceptions and self-efficacy. *Journal of Diabetes Research*, 2016. 6708164.
24. Kurnia AD, Amatayakul A, Karuncharernpanit S. Predictors of diabetes self-management among type 2 diabetics in Indonesia: Application theory of the health promotion model. *Int J Nurs Sci*. 2017;4(3):260-5.
25. American Association of Diabetes Educators. Role of the diabetes educator in inpatient diabetes management. *Diabetes Educ*. 2019;45(1):60-5.
26. Olgun N, Altun ZA. Sağlık inanç modeli doğrultusunda verilen eğitimin diyabet hastalarının bakım uygulamalarına etkisi. *HUHEMFAD*. 2012;19(2):46-57.
27. Tosun AS, Zincir H. Tip 2 diabetes mellitusta sağlık davranış değişiminde transteoretik model temelli motivasyonel görüşme tekniği. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2016;8(1):32-41.
28. Henskens M, Nauta IM, Drost KT, Milders MV, Scherder EJ. Predictors of care dependency in nursing home residents with moderate to severe dementia: a cross-sectional study. *Int J Nurs Sci*. 2019;92:47-54.
29. Akın Korhan E, Hakverdioğlu Yönt G, Tokem Y, Karadağ Ö, Sarıoğlu E, Yıldız K. Dahiliye ve cerrahi kliniklerde yatan hastaların bakım bağımlılığı düzeylerinin belirlenmesi. *Journal of Nursing*. 2013;16(4):199-204.
30. Ekici E, Sevgi K, Ezgi Ü, Melike B. Care dependency and diabetes self-care activities in elderly individuals with diabetes. *Elderly Health Journal*. 2020;6(2):131-9.
31. İlaslan E, Dalkıran Ş, Özer ZC, Balcı, MK. Tip 2 diyabetli bireylerin hastalığı kabul düzeyi ve bakım verenlerin bakım verme yükü. *STED*. 2021;30(2):84-95.
32. Caljouw MA, Cools HJ, Gussekloo J. Natural course of care dependency in residents of long-term care facilities: prospective follow-up study. *BMC Geriatrics*. 2014;14(1):1-8.
33. Schneider A, Blüher S, Grittner U, Anton V, Schaeffner E, Ebert N, et al. Is there an association between social determinants and care dependency risk? [Poster]. 12th European Public Health Conference; 20 - 23 Kasım 2019; Fransa.
34. Schüssler S, Dassen T, Lohrmann C. Care dependency and nursing care problems in nursing home residents with and without dementia: A cross-sectional study. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2016;28(5):973-82.

35. Nursiswati N, Halfens RJ, Lohrmann, C. Change in care dependency of stroke patients: A longitudinal and multicenter study. *Asian Nurs Res* 2017;11(2):113-18.
36. Schnitzer S, Blüher S, Teti A, Schaeffner E, Ebert N, Martus P, et al. Risk profiles for care dependency: cross-sectional findings of a population-based cohort study in Germany. *J Aging Health*. 2020;32(5-6):352-60.
37. Koller D, Schön G, Schäfer I, Glaeske G, van den Bussche H, Hansen H. Multimorbidity and long-term care dependency-a five-year follow-up. *BMC Geriatrics*. 2014;14(1):1-9.
38. Adjei Boakye E, Varble A, Rojek R, Peavler O, Trainer AK, Osazuwa-Peters N, et al. Sociodemographic factors associated with engagement in diabetes self-management education among people with diabetes in the United States. *Public Health Rep*. 2018;133(6):685-91.
39. Wojjutari AK, Alabi OT, Emmanuel IE. Psychological resilience moderates influence of depression on sleep dysfunction of people living with diabetes. *J Diabetes Metab Disord*. 2019;18:429-36.
40. Bukhsh A, Khan TM, Nawaz MS, Ahmed HS, Chan KG, Goh BH. Association of diabetes knowledge with glycemic control and self-care practices among Pakistani people with Type 2 Diabetes Mellitus. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2019;12:1409-17.
41. Yazıcı SÖ, Kalaycı İ. Yaşlı Hastaların Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*. 2015;3(3):385-90.
42. Doroszkiewicz H, Sierakowska M. Factors associated with risk of care dependency in disabled geriatric patients. *Scand J Caring Sci*. 2021;35(1):134-42.
43. Luo X, Liu T, Yuan X, Ge S, Yang J, Li C, et al. Factors influencing self-management in Chinese adults with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(9):11304-27.
44. Kavak Budak F, Aktürk Ü. Diyabet hastalarında hastalık algısının anksiyete ve depresyon belirtileri üzerine etkisi. *AUHSJ*. 2019;10(4):740-7.
45. Mohebi S, Parham M, Sharifirad G, Gharlipour Z, Mohammadbeigi A, Rajati F. Relationship between perceived social support and self-care behavior in type 2 diabetics: A cross-sectional study. *J Educ Health Promot*. 2018;7:48.
46. Hirpha N, Tatiparthi R, Mulugeta T. Diabetic foot self-care practices among adult diabetic patients: a descriptive cross-sectional study. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 2020;13:4779.
47. Gonzalez JS, Tanenbaum ML, Commissariat PV. Psychosocial factors in medication adherence and diabetes self-management: Implications for research and practice. *Am Psychol*. 2016;71(7):539.
48. Lestari SP, Wihastuti TA, Ismail DDSL. Effectiveness of Motivational Interviewing on Self-Management of Type 2 Diabetes Mellitus Patients: A Systematic Review. *Journal Kedokteran Brawijaya*, 2021;31(4):253-59.
49. Berhe KK, Gebru HB, Kahsay HB. Effect of motivational interviewing intervention on HgbA1C and depression in people with type 2 diabetes mellitus (systematic review and meta-analysis). *PloS one*. 2020;15(10):e0240839.
50. Dietz CJ, Sherrill WW, Ankomah S, Rennert L, Parisi M, Stancil M. Impact of a community-based diabetes self-management support program on adult self-care behaviors. *Health Educ Res*. 2023;38(1):1-12.