

# KLİNİK ECZACILIK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

## 2023

1. N\*\*\* B\*\*\*\*\*  
K\*\*\*\*\* Prediyabet ve Diyabet Hastalarında Klinik Eczacının Rolünün Araştırılması
2. D\*\*\*\* Ç\*\*\*\*\* Eczacıların Astım Farmasötik Bakımında Bilgi Seviyesi Tutum ve Davranışlarının Araştırılması
3. Ş\*\*\*\*\* D\*\*\*\*\* Sglt-2 İnhibitörü Kullanan Tip 2 Diyabet Hastalarında Klinik Eczacı Müdahalesi ve Böbrek Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi

## ÖZET

### ECZACILARIN ASTIM FARMASÖTİK BAKIMINDA BİLGİ SEVİYESİ TUTUM VE DAVRANIŞLARININ ARAŞTIRILMASI

**Giriş:** Astım, önemli derecede morbidite ve mortaliteye yol açan yaygın bir hastalıktır. Günümüzde her yaştan ve her etnik kökenden birçok insanın astımdan muzdarip olduğu görülmektedir. Bu hastalığın hükümete, sağlık sistemlerine, ailelere ve hastalara olan yükünün dünya çapında arttığı görülmektedir. Eczacılar, hastaların astımlarını nasıl izleyeceklerini ve yöneteceklerini anlamalarına yardımcı olmaktadır. Tezin amacı; eczacıların astım hastalığı hakkında algılarını, bilgi seviyelerini, tutumlarını ve astım farmasötik bakım uygulamalarına uyumlarını belirlemektir.

**Materyal ve Metot:** Araştırmamız eczacıların astım farmasötik bakımında bilgi seviyesi tutum ve davranışlarının araştırıldığı tanımlayıcı prospektif bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Çalışmamıza 21 Eylül 2021 – 9 Şubat 2022 tarihleri arasında gerekli bilgilendirme yapıldıktan sonra çalışmaya katılmayı onaylayan 18 yaş üzeri serbest eczane, hastane, kamu ve özel sektörde çalışan eczacılar dahil edildi. Online anket sistemi olarak Google formlar anket sistemi kullanıldı. Katılımcılara anket e-posta veya mesaj olarak dijital ortamda gönderildi. Örneklem yöntemi olarak ayırmacı olmayan kartopu örneklem yöntemi kullanıldı.

**Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması  $32.4 \pm 8.86$ 'tür. Astım hastalığı hakkında bilgimin yeterli düzeyde olduğunu düşünme seviyesi  $3.27 \pm 1.18$ 'dir. Astım bilgi seviyesi ölçüm anketinde katılımcılar tarafından edilebilir bilgi seviyesi ortalama değeri  $79.7 \pm 12.3$  olarak kaydedilmiştir. Astım hastalığı hakkında bilgi seviyesi mesleki deneyimden bağımsızdır. Astım hastalığı hakkında bilgi seviyesi bilgi ortalamasından (70 puan) bağımsızdır. Katılımcılar eczacının dâhil olduğu astım farmasötik bakımında atak sayısının azalacağını belirtmişlerdir. Eczacılar astım hastalarında optimal olmayan ilaç kullanımının önüne geçmek için sağlık uzmanları ile hastalar arasındaki iletişimin geliştirilmesi gerektiğini söylemişlerdir. Serbest eczacılar tarafından verilen astım farmasötik bakım hizmetinin klinik ve ekonomik sonuçlarda iyileşmeye neden olabileceğini ifade etmişlerdir.

**Sonuç:** Elde edilen sonuçlar, eczacıların astım konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu göstermiştir. Eczacıların astım tedavisine karşı olumlu bir tutum içinde olduklarını bulmuştur. Eczacılara göre, astımın başarılı yönetimi için, hasta ve sağlık ekibi arasında iyi bir iletişimin gerektiği ifade edilmiştir. Yine araştırmaya katılan eczacılar, eczacıların astım bakım ekibinde önemli bir rol oynadığını düşünmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Astım, klinik eczacılık, farmasötik bakım, bilgi seviyesi, tutum ve davranış

## PREDİYABET VE DİYABET HASTALARINDA KLİNİK ECZACININ ROLÜNÜN ARAŞTIRILMASI

### ÖZET

**Giriş:** Prediyabet ve diyabet hastalıkları dünya genelinde görülme sıklığı giderek artan kronik hastalıklardır. Hastaların mevcut hastalıklarını kendi kendilerine yönetmelerine olanak verilmelidir. Bunu sağlık uzmanlarıyla uyum içerisinde yapmaları önemlidir. Eczacının geleneksel rolü ilaç temini ve hasta danışmanlığı olsa da genişletilmiş hizmetler aracılığıyla prediyabet ve diyabet hastalıklarının klinik sonuçlarına olumlu katkıda bulunabileceğine dair kanıtlar artmaktadır. Bu hizmetler uygun maliyet, hasta eğitimi ve farmasötik bakımın etkin bir şekilde sağlanmasıyla sunulabilir. Tezin amacı; prediyabet ve diyabet hastalarının hastalık algıları, bilgi düzeyleri, tedaviye uyumları ve klinik eczacıların bu alandaki rollerini destekleyen mevcut argümanların bir incelemesini sunmaktır.

**Materyal ve Metot:** Araştırmamız girişimsel olmayan, prospektif ve gözlemsel bir araştırma olup, prediyabet ve diyabet hastalarının farmasötik bakım ihtiyacını, mevcut hastalık algısını, bilgi düzeyini ve uyum seviyesini incelemek amacıyla tasarlandı. 27.07.2021-30.04.2022 tarihleri arasında İstanbul Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Polikliniği'nde gerçekleştirilen çalışmaya, bilgilendirme yapıldıktan sonra çalışmaya katılmayı onaylayan ve 18 yaş ve üzerinde prediyabet veya tip-2 diyabet tanısı almış olan hastalar dahil edildi. Bu hastaların 1. ve 2. vizitlerinde, 90 gün arayla, hastalık kısa algı ölçeği ve kendi hazırladığımız bilgi ölçüm anketleri uygulandı ve rutin laboratuvar değerleri takip edilerek kaydedilerek değerlendirildi. 1. vizit sonrasında, klinik eczacı tarafından hastalara hasta eğitimi verildi. Eğitim sonrasında hastalara kendi hazırladığımız broşürler dağıtıldı. Bu eğitimlerde diyabet ve prediyabet hastalığının tanımı ve tipleri, belirtileri, hastalık nedeniyle vücutta oluşabilecek durumlar, rutin olarak yaptırılması gereken tetkikler ve risk grupları hakkında bilgilendirme yapıldı. Elde edilen veriler ile eğitim öncesi ve sonrası hastaların hastalık algısı, rutin laboratuvar testleri ve bilgi düzeyi değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmamıza 79 diyabet ve 66 prediyabet hastası olmak üzere toplam 145 hasta dahil edilmiştir. Prediyabet hastalarının %77,27'si kadın ve diyabet hastalarının %51,89'u erkek hastadır. Prediyabet hastalarının yaş ortalaması ise 45,79±1,40 iken diyabet hastalarının yaş ortalaması 49,24±1,08'dir. Hastaların aile diyabet öyküsü incelendiğinde prediyabet tanısı almış hastaların %72,73'ünün ve diyabet tanısı almış hastaların %67,1'inin ailesinde diyabet öyküsü olduğu belirlenmiştir. Hastalara 1.vizitte "Hastalığınızla ilgili eğitimi kimden/nereden alırsınız?" sorulduğunda prediyabet hastalarının %71,21'i ve diyabet hastalarının %75,9'u hekim cevabını vermiştir. Bu soruya 1.vizit ve 2. vizit sonrası verilen cevaplar karşılaştırıldığında eczacı yanıtı oranında artış gözlenmiştir. Çalışmaya katılan hastaların mevcut hastalığı hakkındaki bilgi seviyesinde eğitim sonrası artış ve tedaviye uyum gözlenmiştir. Eğitim öncesi ve sonrasında kaydedilen kilo, bel çevresi ölçüsü, kan glikozu,

kolesterol, HbA1c, Homa-IR ve üre düzeylerinde 90 günlük interval sonrasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Kısa Hastalık Algısı Ölçeği kullanılarak yapılan ölçümlerde, 1. ve 2. vizitlerde katılımcıların verdiği yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık elde edilmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen bulgularda klinik eczacı müdahalesi sonrasında katılımcıların hastalık algıları, hastalık bilgi seviyeleri, tutum ve davranışları arasında ilişki bulunmuştur.

**Sonuç:** Elde edilen veriler ile prediyabet ve diyabet hastalarına klinik eczacı tarafından sunulan hasta eğitimi ve takibi gibi farmasötik bakım hizmetlerinin hastalık prognozuna, hastaların bilgi seviyelerine ve hastalık algılarına olumlu etkileri olduğu saptanmıştır. HbA1c > %9 olan hastaların klinik eczacı müdahalelerinden en büyük faydayı elde ettiği ve bu hastaları hedeflemenin uygun olacağı düşünülmektedir. Hastaların hastalıkları hakkında eğitim alması farmasötik bakım ihtiyaçlarının belirlenmesine katkı sağlayacak ve sağlık uygulayıcılarına da yol gösterici olacaktır. Klinik eczacıların yardımıyla hastayı eğitmek prediyabet hastalığının tip-2 diyabete geçişini önlemek ve diyabet hastalarının tedavisinin kontrolsüz kalması durumunda oluşabilecek komplikasyonların en kısa sürede kontrol altına alınmasını sağlayarak tedavinin başarı olasılığını artıracaktır. Böylece hastaların yaşam kalitesinde artış gözlemlenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Klinik eczacılık, farmasötik bakım, prediyabet, diyabet, hasta eğitimi

# **SGLT-2 İNHİBİTÖRÜ KULLANAN TİP 2 DİYABET HASTALARINDA KLİNİK ECZACI MÜDAHALESİ VE BÖBREK FONKSİYONLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

## **ÖZET**

Diyabetes Mellitus (DM); insülin salınımı, insülin etkisi veya bu faktörlerin her ikisinde de bozukluk nedeniyle ortaya çıkan hiperglisemi ile karakterize metabolik bir hastalıktır. Hastaların tedaviye uyumu, tedavinin başarısı ve yaşam kaliteleri açısından önemlidir. Hasta eğitimi, diyabet tedavisinde önemli bir yere sahiptir ve klinik eczacılar, tedavi düzenlemesinin yanı sıra hasta eğitimi sunulmasında da görev alırlar. Bu çalışmada; tip 2 diyabet hastalarının tedaviye uyum seviyesi ve yaşam kalitesi değerlendirilmiş ve klinik eczacı eğitiminin tedaviye uyum, yaşam kalitesi ve HbA1c, açlık kan glukozu ve diğer laboratuvar testleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ayrıca TNFR-1, TNFR-2 ve presepsin belirteçlerinin serum düzeylerinin eGFR, kreatinin, kan üre azotu ve üre ile ilişkiselliği incelenerek, böbrek fonksiyonu açısından etkisi incelenmiştir.

Araştırmamız prospektif ve kesitsel bir araştırmadır. Eylül 2022-Nisan 2023 tarihleri arasında Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Hastanesi İç Hastalıkları Polikliniğine başvuran ve tip 2 diyabet tedavisi kapsamında SGLT-2 inhibitörü kullanan 18-65 yaş arasındaki hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalarla yüz yüze görüşmeler yapılarak hasta eğitimi verilmiş ve tedaviye uyumları ve yaşam kalitesini belirlemeye yönelik testler yapılmıştır. Ayrıca böbrek fonksiyonlarını tespit etmeye yönelik olarak kan numunelerinde TNFR-1 ve TNFR-2 ile presepsin seviyeleri analiz edilmiştir.

Çalışmamızda klinik eczacı eğitiminin hastaların tedavi uyumu, yaşam kalitesi ve vücut ağırlıkları (ilk görüşmede ortalama  $84,6 \pm 16,1$  kg; ikinci görüşmede ortalama  $83,8 \pm 15,3$  kg;  $p=0,038$ ) ile vücut kitle indeksi (ilk görüşmede ortalama  $30,4 \pm 4,88$   $\text{kg/m}^2$ ; ikinci görüşmede ortalama  $30 \pm 4,73$   $\text{kg/m}^2$ ;  $p=0,048$ ) üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmüştür. HbA1c, açlık kan glukozu, lipid profili ve kan basıncı değerlerinin ortalamalarında düşüşler görülse de istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilmemiştir ( $p>0,05$ ). Hastaların eğitim sonrasında tedaviye uyumlarında genel artış (ilk görüşmede ortalama  $7,38 \pm 2,28$ ; ikinci görüşmede ortalama  $8,06 \pm 2$ ;  $p=0,012$ ) ve yaşam kalitesinde (ilk görüşmede ortalama  $8,24 \pm 1,35$ ; ikinci görüşmede ortalama  $8,56 \pm 1,26$ ;  $p=0,013$ ) yükselme olduğu görülmüştür.

Kan numunelerinde bakılan presepsin değerinin eGFR ile güçlü ilişki içinde olduğu gösterilmiştir ( $\rho=0,275$ ;  $p=0,005$ ). Benzer şekilde serum TNFR-2 değerinin üre ( $\rho=0,291$ ;  $p=0,019$ ) ve kan üre azotu ( $\rho=0,294$ ;  $p=0,022$ ) ile anlamlı ilişki içinde olduğu ve bu iki biyobelirteçin diyabetik böbrek hastalığında anlamlı bilgi verebilecekleri görülmüştür. Bununla birlikte serum TNFR-1 değeri ile eGFR, kreatin, üre ve kan üre azotu arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Çalışmada tip 2 diyabet tedavisinde klinik eczacının tedavinin başarısı ve hastanın yaşam kalitesini artırmadaki başarısı vurgulanmıştır. Tedavinin başarısı açısından kritik önemi olan ilaçların düzenli kullanımında hasta eğitiminin etkinliği ortaya konmuştur.

TNFR-2 ve presepsin belirteçlerinin böbrek fonksiyonu ile ilişkiselliği ortaya konmuş olup bu durumun hassas ve doğru sonuçlar veren biyobelirteç arayışında yeni bir kapı aralayabileceği gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Klinik eczacılık, diyabet, hasta eğitimi, tedavi uyumu, yaşam kalitesi, böbrek fonksiyonu, presepsin, TNFR-1, TNFR-2