

KRONİK BÖBREK YETERSİZLİĞİNDE HEMODİYALİZE GİREN HASTALARDA GÖRÜLEN SEMPTOMLAR VE HEMŞİRELİK BAKIMI

EMİNE CEYLAN¹ , DİLEK BAYKAL² 

ÖZET

Kronik böbrek yetersizliği geri dönüşümü olmayan bir hastalıktır ve tedavisinde hemodiyaliz uygulanmaktadır. Hemodiyaliz uygulanan kronik böbrek yetersizliği hastalarında gastrointestinal (bulantı-kusma, konstipasyon, iştah azalma, diyare), kardiyopulmoner (öksürük, ayaklarda şişme, dispne), nörolojik (ayaklarda uyuşukluk ya da karıncalanma, baş ağrısı, konsantrasyon güçlüğü, baş dönmesi), endokrin (cinsel istekte ve ilgide azalma), ağrı (eklem-kemik-kas ağrıları, kas krampları, göğüs ağrısı), dermatolojik (ağız kuruluğu, ciltte kuruluk ve kaşıntı), uyku (uykuyu başlatmada zorluk, uykuda kalmada zorluk, huzursuz bacak sendromu, yorgunluk veya enerjide azalma) ve psikolojik (endişe, anksiyete, üzüntü, sinirlilik) problemler görülebilmektedir. Hemşireler semptomların yönetiminde, hasta eğitiminde ve danışmanlıkta aktif rol almaktadır. Hemşirelerin kronik böbrek yetersizliği olan hemodiyalize giren hastalarda sorunları saptamaları, hastaya uygun yöntemlerin belirlenmesi ve bireyselleştirilmiş non-farmakolojik yöntemlerin sunulması önemlidir. Bu derlemede hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda görülen semptomlar ve hemşirelik bakımları ele alınmıştır.

Anahtar kelimeler: Kronik böbrek yetersizliği, semptom, hemodiyaliz, hemşirelik bakımı

SYMPTOMS OBSERVED IN HEMODIALYSIS PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY FAILURE AND NURSING CARE

ABSTRACT

Chronic renal failure is an irreversible disease and is treated with haemodialysis. Chronic renal failure with haemodialysis patients have gastrointestinal (nausea-vomiting, constipation, decreased appetite, diarrhoea), cardio-pulmonary (cough, swelling of the feet, dyspnoea), neurological (numbness or tingling in the feet, headache, difficulty concentrating, dizziness), endocrine (decreased sexual desire and interest), Pain (joint-bone-muscle pain, muscle cramps, chest pain), dermatological (dry mouth, dry skin and itching), sleep (difficulty in initiating sleep, difficulty in staying asleep, restless leg syndrome, fatigue or decreased energy) and psychological (worry, anxiety, sadness, irritability) problems can be seen. Nurses play an active role in symptom management, patient education and counselling. It is important for nurses to identify problems in haemodialysis patients with chronic renal failure, to determine appropriate methods for the patient and to offer individualised non-pharmacological methods. In this review, symptoms and nursing care in patients receiving haemodialysis treatment are discussed.

Keywords: Chronic kidney disease, symptom, hemodialysis, nursing care

¹İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ, LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ, İÇ HASTALIKLARI
HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
²İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, HEMŞİRELİK
BÖLÜMÜ, İSTANBUL, TÜRKİYE

Sorumlu Yazar: DİLEK BAYKAL
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ, SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ, HEMŞİRELİK
BÖLÜMÜ, İSTANBUL, TÜRKİYE

Telefon: +95386509764
E-mail: dcongar@gmail.com

CEYLAN E, BAYKAL D. KRONİK BÖBREK YETERSİZLİĞİNDE HEMODİYALİZE GİREN
HASTALARDA GÖRÜLEN SEMPTOMLAR VE HEMŞİRELİK BAKIMI. ATLJM. 2025;5(13):153-
158.

Gönderim Tarihi: 12 MART 2025
Kabul Tarihi: 15 NİSAN 2025

GİRİŞ

Kronik böbrek yetersizliği, diyabetes mellitus, hipertansiyon gibi kronik hastalıkların görülme sıklığının artması ile hastalığa bağlı ortaya çıkan böbrek yetersizliği gelişimi nedeniyle önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir. Kronik böbrek yetersizliği, tüm dünyada morbiditeye ve mortaliteye yol açan önemli bir sorundur. Türkiye’de ise kronik böbrek yetersizliği prevalansı %15,7 olarak belirtilmektedir (1).

Kronik böbrek yetersizliğinin önemli bir halk sağlığı sorunu olmasının altında yatan nedenler hastalık farkındalığının düşük olması ve erken evrede tanı konulmamasıdır. 32 çalışmanın ele alındığı meta analizde genel popülasyondaki hastalık farkındalığının %7,3 olduğu bildirilmektedir (2). Bu durum hastaların genellikle son evrede tanı almasına ve doğrudan diyalize ihtiyaç duymasına neden olmaktadır. Türk Nefroloji Derneği’nin verilerine göre ülkemizde 2017 yılı sonu itibarıyla hemodiyaliz uygulama sıklığı %81,74 olarak bildirilmektedir (3).

Hemodiyaliz, yarı geçirgen bir membran aracılığıyla hastanın kanı ve diyaliz solüsyonu arasındaki değişimi temel alan bir tedavi şeklidir (4). Böbreklerin normal fonksiyonları bozulduğunda protein metabolizma atıkları idrarla atılamamakta ve kanda birikmeye başlamaktadır (4). Hemodiyaliz vücutta birikmiş olan sıvı ve zararlı maddelerin dışarı atılmasını ve bozulmuş olan böbrek fonksiyonlarının yerine getirilmesini sağlamaktadır (5). Hemodiyaliz tedavisi ile temel olarak, hastanın üremik semptomlardan kurtarılması, sıvı-elektrolit-baz dengesinin sürdürülmesi, hastanın iyilik halinin ve yaşam kalitesinin artırılması amaçlanmaktadır (6). Bununla birlikte hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda sıvı-elektrolit dengesinde değişim, yorgunluk, güçsüzlük, üremik kaşıntı, tromboz, vasküler yetmezlik, bulantı-kusma, kanama, enfeksiyon, fiziksel ve psikolojik işlevlerde etkilenmeye bağlı genel sağlık algısında bozulma gibi pek çok sorun yaşanabilmektedir (6,7,8).

Kronik böbrek yetersizliği olan hemodiyaliz uygulanan hastalarda hemşirelere önemli görevler düşmektedir. Hemşireler bu süreçte hastayı hemodiyalize hazırlama, işlem süresince hastayı takip etme, hastanın hastalığa bağlı komplikasyonlarını yönetme, eğitim verme ve destek sağlama gibi çok yönlü profesyonel becerilerini sergilemektedir (4,9). Bu derlemenin amacı, kronik böbrek yetersizliği olan hemodiyaliz hastalarında görülen semptomlarda hemşirelik bakımının önemini ortaya koymaktır.

Kronik Böbrek Yetersizliği

Kronik Böbrek Yetersizliği, ilerleyen böbrek hasarı sonucu gelişmektedir ve glomerül filtrasyon hızı ile albüminüri kategorisine göre sınıflandırılmaktadır. Filtrasyon hızı 60ml/dk/1.73 m²den düşük ise veya albümin/kreatinin oranı >30mg/g olması halinde kronik böbrek yetersizliğinden bahsedilmekte ve hastalık gelişmektedir (4). Kronik böbrek hastalığı birçok nedene bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenler; diyabetes mellitus, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, ileri yaş, ailede böbrek hastalığı öyküsü, obezite, idrar yolu problemleri, proteinüri, dislipidemi, akut böbrek hasarı olarak belirtilmektedir (4,10,11).

Kronik böbrek hastalığında terminoloji birliğinin sağlanmasına yönelik tanım ve evrelemede bazı kılavuzlardan yararlanılmaktadır. National Kidney Foundation-Kidney Disease Outcomes Quality Initiative 2002 yılında bir evreleme kılavuzu yayınlamış, daha sonra bu kılavuz 2008 yılında Birleşik Krallık National Institute Health and Clinical Excellence (NICE) Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) grubu tarafından 2012 yılında güncellenmiştir. Bu kılavuza göre kronik böbrek hastalığı glomerül filtrasyon hızına ve albüminüri düzeylerine göre evrelenmektedir. (Tablo 1)(1).

Tablo 1. Kronik Böbrek Hastalığı Evreleme

GFH ve Evreleri	Tanım	GFH (ml/dk / 1.73m ²)
G1	Normal veya yüksek	≥ 90
G2	Hafif azalmış	60-89
G3a	Hafif- orta derecede azalmış	45-59
G3b	Orta-şiddetli derecede azalmış	30-44
G4	Şiddetli azalmış	15-29
G5	Böbrek yetmezliği	<15
Albüminüri Evreleri	Tanım	AER (mg/gün)
A1	<30	Normal / Yüksek normal
A2	30-300	Yüksek
A3	>300	Çok yüksek

GFH: Glomerül filtrasyon hızı, AER: Albumin atılım hızı

Hastalığın evrelendirilmesi progresyon ve komplikasyon risklerinin tabakalandırılması hastalık yönetimi için yardımcı olmaktadır. Risklerin tabakalandırılması hastaların eğitimi, izlemi ve en uygun tedavinin seçimi için kılavuz oluşturmaktadır (1).

Kronik böbrek hastalıklarının yükünün azaltılması için tedavi edici yöntemlere başvurulmaktadır. Renal replasman tedavi yöntemleri olarak adlandırılan bu yöntemler; periton diyalizi, hemodiyaliz ve böbrek transplantasyondur.

Hemodiyaliz tedavisi

Hemodiyaliz; vücuttan özel kateterler aracılığıyla alınan kanın membranla bir makineden geçirilerek vücudun toksinlerden ve fazla sıvılardan arındırılması işlemidir. Hemodiyaliz makineleri kan devresi ve diyaliz sıvı devresi olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. İşlem hastanın ihtiyacına göre haftanın 3-4 günü, 4-6 saat süreyle uygulanabilmektedir. Bu nedenle de hastalar yaşamlarının büyük kısmını hemodiyaliz merkezlerinde geçirmekte, yaşam kaliteleri etkilenmektedir (12).

Hemodiyaliz tedavisi ile hastalık kontrol altına alınırken hastalarda pek çok semptom görülebilmektedir. En sık görülen semptomlar hipertansiyon, bulantı-kusma, kas krampları, kaşıntı, yorgunluk, güçsüzlük, uyku sorunları, enfeksiyon, depresyon ve anksiyedir (13,14). Ayrıca diyaliz esnasında da hastaların yarıya yakını tedaviye ilişkin hipotansiyon, baş ağrısı, göğüs ve sırt ağrısı, ateş, titreme gibi ek semptomlar yaşamakta ve diyalizden sonra bile bu ek semptomlar görülmeye devam edebilmektedir (15,16,17). Hastalar gelişen semptomların yüküne göre günlük yaşam aktivitelerinde zorlanma, sosyal aktivitelerde kısıtlanma, erken emeklilik, ekonomik sorunlar, aile ilişkilerinde bozulma, beden imajında ve benlik saygısında değişiklikler gibi sorunlarla karşı karşıya gelebilmektedir (18).

Hemodiyalize Giren Hastalarda Görülen Semptomlar

Kronik böbrek hastalığında metabolik atıkların vücutta birikmesiyle bütün sistemler etkilenmektedir. Bu nedenle de tüm sistemlere ilişkin belirti ve bulgular görülmektedir (19).

Hemodiyaliz hastalarında sıklıkla görülen semptomların yorgunluk ve enerji düşüklüğü, ağrı, ciltte kuruluk, uyku problemleri, kas krampları, kaşıntı, ağız kuruluğu, cinsellikte azalma olduğu bildirilmektedir. Bireysel

semptomların yaygınlığı hastadaki bazı özelliklere (yaş, komorbiditeler, cinsiyet, kırılabilirlik, psikososyal kaygılar vb.) ve diyalizle ilişkili olarak gelişmektedir. (20) Ayrıca;

Gastrointestinal semptomlar; bulantı-kusma, konstipasyon, iştahta azalma, diyare

Kardiyo-pulmoner semptomlar; öksürük, ayaklarda şişme, dispne

Nörolojik semptomlar; ayaklarda uyuşukluk ya da karıncalanma, baş ağrısı, konsantrasyon güçlüğü, baş dönmesi.

Endokrin semptomlar; cinsel istekte ve ilgide azalma

Ağrı; eklem-kemik-kas ağrıları, kas krampları, göğüs ağrısı

Dermatolojik semptomlar; Ağız kuruluğu, ciltte kuruluk ve kaşıntı.

Uyku; uykuyu başlatmada zorluk, uykuda kalmada zorluk, huzursuz bacak sendromu, yorgunluk veya enerjide azalma.

Psikolojik semptomlar; endişe, anksiyete, üzüntü, sinirlilik olarak belirtilmektedir (19,21,22,23).

Kronik böbrek hastalarında hemodiyaliz tedavisi gören bireylerde ortaya çıkan semptomlar, semptom yükü oluşturup hem bireyin hem de ailesinin yaşam kalitesini olumsuz etkiler. Hemşireler, semptomların önlenmesi, belirlenmesi ve kontrolünde aktif rol almaktadır (21,22,23).

Hemodiyaliz Hastalarında Görülen Semptomlarda Hemşirelik Bakımı

Hemşireler hastayı hemodiyaliz tedavisine hazırlama, hemodiyaliz işlemi boyunca takip etme, hemodiyaliz komplikasyonlarına erken müdahale etme ve hastaların bakımı için gerekli olan hemşirelik girişimlerini planlama ve uygulamaktan sorumludurlar. Hastada ortaya çıkma ihtimali olan sorunların öngörülmesi, var olan sorunların çözümü için eğitim ve danışmanlık verilmesi hemşirelerin önemli sorumlulukları arasındadır. Bu noktada temel amaç hastanın optimal düzeyde sağlığını kavuşturulması ve yaşam kalitesinin artırılmasıdır (17).

Literatürde hastalara eğitim verildiğinde bilgi, tedaviye uyum ve yaşam kalitelerinin yükseldiği belirtilmektedir (24). Hemşireler;

- Hastaların yaşam bulgularını (ateş, nabız, tansiyon, solunum sayısı) takip eder.
- Hastaların elektrolit-sıvı ve asit-baz dengesizliklerinin takibi için kan gazı, biyokimya tetkikleri alır.
- Hastalarda vücut ağırlığı, aldığı-çıkarıldığı sıvı ve ödem takibi yapar.
- Deri turgoru ve ödem takibi yapar. Cilt bütünlüğünün korunmasını sağlar.
- Diyetisyen ile işbirliği sağlayarak protein, tuz, potasyum ve fosfor kısıtlaması yapar. Hasta ve yakınlarına nedenlerini anlatır (25).
- Hastaların evde kullanacağı ilaçlar hakkında bilgi verir. İlaçları nasıl kullanacağını ve yan etkilerini anlatır.
- Diyaliz hastalarında üre yüksekliğinden dolayı ciltte kaşıntı görülebilmektedir. Hastanın cildi purpura, ekimoz ve kuruluk açısından gözlenmelidir. Cilt her banyodan sonra nemlendirilir, cilt temizliğinde kurutmayan sabun kullanımı önerilir (26).
- Hastalarda enfeksiyonların önlenmesi amacıyla ağız bakımının önemi anlatılır. Ağız sağlığı değerlendirilir ve ağız bakımı eğitimi verilir. Hastalara günde en az iki defa diş fırçalamaları gerektiği, yumuşak bir diş fırçası kullanmaları ve ağız bakım solüsyonları ile gargara yapmaları gerektiği anlatılır (27).
- Hastalarda ağrı görülebilir. Ağrının yeri, şiddeti, özelliği değerlendirilir. Ağrıyı azaltan masaj, dikkati başka yöne çekme ve banyo gibi non-farmakolojik uygulamalar hakkında bilgi verilir. Hekim istemine göre analjezik uygulanabilir (28,29).
- Hastalarda anemiye bağlı yorgunluk görülebilir. Yorgunluk nedeniyle hastalar günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmekte güçlük çekebilirler. Hemşireler hastaların günlük aktivitelerini planlamalarında yardımcı olmalı, dinlenme-hareket etme fazları programlanmalıdır. Non-farmakolojik olarak egzersiz, bilişsel davranışsal terapiler, akupresure, ayak masajı, refleksoloji, aromaterapi veya yoga

uygulanabildiği gibi farmakolojik olarak da eritropoetin stimüle edici ajanlardan yararlanılmaktadır (28,30).

- Diyaliz hastalarında kaşıntı, ağrıya bağlı uyku sorunları görülebilir. Hemşireler hastaların uyuması için sessiz, sakin ortam sağlanması, gündüz uykularının azaltılması, geç saatte yeme-içmenin düzenlenmesi konularında eğitim verilir. Bunun yanı sıra uykuyu etkileyen faktörlerin (ağrı, kaşıntı vb.) kontrol altına alınması gerekir. Uykunun düzenlenmesinde non-farmakolojik yöntemler olarak bilişsel-davranışsal terapiler, müzik terapi, akupresure gibi uygulamalardan yararlanılır (13,31).
- Diyaliz hastalarında anksiyete, depresyon, umutsuzluk gibi psikolojik sorunlar görülebilir. Bu sorunların bir ya da birden fazlası aynı anda ortaya çıkmakta ve hastaların genel yaşam kalitesini azaltmaktadır. Bu sorunlarla başa çıkmada psikoterapi, egzersiz, akupunktur, elektro konvulsif terapi, relaksasyon teknikleri, sosyal destek, bilişsel-davranışsal terapiler gibi yaklaşımların kullanılması önerilir. Hastalara açık uçlu sorular sorarak duygularını ifade etmesi sağlanmalı ve rahat iletişim kurabilmesi için iletişim kanalları açık tutulmalıdır. Hastalara gerekli durumlarda psikoterapi ve farmakolojik tedaviler için psikiyatriste yönlendirilmelidir (13,28,31).
- Hemodiyaliz sırasında diyalizin hızlı gerçekleştirilmesi, süresinin kısa olması, elektrolit kayıpları gibi nedenlerle hastada hipotansiyon gelişebilir. Hipotansiyon geliştiğinde ultrafiltrasyonun durdurulması, trendelenburg pozisyon verilmesi, izotonik ve kolloid solüsyon uygulanması önerilir (13,17).
- Diyaliz esnasında hastada görülen bulantı ve kusmanın en önemli nedeni aşırı ultra filtrat nedeniyle gelişen üremi, yetersiz diyaliz uygulanması ve hiperkalsemidir. Bulantı-kusmanın önlenmesinde çevresel ve diyet düzenlenmeleri, bilişsel ve davranışsal girişimler, masaj ve müzik terapi önerilmektedir (13,31).
- Hemodiyaliz hastalarında enfeksiyonların %42,5'ten fazlası vasküler giriş yeri ile ilişkilidir (32). Ayrıca bu hastalarda var olan komorbiditeler, ileri yaş, üremi ve antibiyotik kullanımı da enfeksiyon gelişimini kolaylaştıran faktörlerdir. Enfeksiyonların engellenmesinde hemşireler aseptik tekniğe uymalıdır. Bunun dışında hasta veya yakınına enfeksiyon

belirtileri (kızarıklık, şişlik, akıntı, ağrı) öğretilmelidir. Enfeksiyondan şüphe duyulduğunda hastaneye başvurusu gerektiği bilgisi verilmelidir (13). Ayrıca hepatit virüsü taşıyan hastalar ayrı ünitelerde diyalize alınmalı ve bulaş riski engellenmelidir (33).

- Arterio-venöz fistülü bulunan hastalarda kol korumaya alınmalıdır. Fistül bulunan koldan kan basıncı ölçülmemeli, ağırlık kaldırılmamalı, intravenöz girişim uygulanmamalı, kolu sıkacak kıyafetler giyilmemelidir (34).
- Diyaliz kateterlerinden kan alınmamalı ve kataterler intravenöz uygulamalar için kullanılmamalıdır (35).

SONUÇ

Hemodiyaliz hastaları hastalıkları ve tedavileri süresince pek çok sorunla karşılaşmaktadır. Yaşanılan sorunlarla baş etmede hemşirelerin hastalara eğitim ve danışmanlık verme, olası komplikasyonları azaltma, enfeksiyonların önlenmesinde önemli görevler üstlenirler. Ayrıca evde yaşadıkları hipotansiyon, elektrolit dengesizlikleri vb. sorunlarda ne yapmaları gerektiği konusunda danışmanlık verilmelidir. Kronik böbrek hastaları için yaşam boyu sürecek davranış değişikliklerinin oluşturulması, farkındalık sağlanabilmesi ve yaşam kalitelerinin artırılmasında hemşirelerin rolü yadsınmaz.

KAYNAKLAR

1. Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2018-2023) [Internet]. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü; 2018 [cited 2025 Feb 13]. Available from: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-ve-yasli-sagligidb/Dokumanlar/Kitaplar/Turkiye_Bobrek_Hastaliklari_Onleme_ve_Kontrol_Programi_2018-2023.pdf
2. Chu CD, Chen MH, McCulloch CE, et al. Patient awareness of CKD: A systematic review and meta-analysis of patient-oriented questions and study setting. *Kidney Medicine*, 2021;3(4): 576-85.
3. Akça N. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Sık Karşılaşılan Cilt Sorunları ve Hemşirelik Bakımı. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2019;14(1): 26-32
4. Akdemir N. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2023:758-83
5. Karabey T, Karagözoğlu Ş. Hemodiyaliz Sürecinde Semptom Yönetimi ve Hemşirelik Bakımı. *TOĞÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2021;1(1): 21-9
6. Özkan ZK, Ünver S, Çetin B, Ecder T. Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların sıvı kontrolüne yönelik uyumlarının belirlenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2019;14(1):10-6.
7. Kes D, Ovayolu N, Tuna T. Hemodiyaliz Hastalarında Sık Karşılaşılan Problemler ve Çözüm Önerileri. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2018;13(1):17-25
8. Eskimez Z, Tosunöz İK, Keskin A, et al. Hemodiyaliz tedavisi uygulanan kronik böbrek yetmezliği hastalarında hemşirelik tanıları. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 2021;6(2):29-44.
9. Nurjannah I, Mailani F. The most frequent diagnosis on patients under going hemodialysis. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 2016;4(10): 4453-57
10. Chronic Kidney Disease (CKD): Practice Essentials, Pathophysiology, Etiology [cited 2023 Nov 22]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/238798-overview?form=fpf>
11. O'Hare AM, Choi AI, Bertenthal D, et al. Age affects outcomes in chronic kidney disease. *J Am Soc Nephrol JASN [Internet]*. 2007 ;18(10):2758-65.
12. Nişel RN, Çınar A, Ekizler H. Hemodiyaliz hastalarının yaşam kalitesinin uluslararası mukayeseli analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2016;38(1):249-259.
13. Şanlıtürk D, Ovayolu N, Kes D. Hemodiyaliz hastalarında sık karşılaşılan problemler ve çözüm önerileri, *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2018;1(13):17-25
14. Kalantar-Zadeh K, Jafar TH, Nitsch D, et al. Chronic kidney disease. *The Lancet*, 2021;398(10302):786-802
15. Fleishman TT, Dreier J, Shvartzman P. Patient-reported outcomes in maintenance hemodialysis: a cross-sectional, multicenter study. *Quality of Life Research*. 2020;29(9):2345-54. doi:10.1007/s11136-020-02508-3
16. Ahsen A. Hemodiyalizin Akut Komplikasyonları. *Kocatepe Tıp Dergisi*. 2011; 12(1): 54-60.
17. Tayaz E, Koç A. Hemodiyaliz tedavisi alan kronik böbrek yetmezliği hastalarında semptom yönetimi ve hemşirelik. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*. 2020. 23(1):147-56
18. Tezel A, Karabulutlu E, Şahin Ö. Depression and perceived social support from family in Turkish patients with chronic renal failure treated by hemodialysis. *Journal of Research in Medical Sciences*. 2011; 16(5): 666-73.
19. You AS, Kalantar SS, Norris KC, et al. Dialysis symptom index burden and symptom clusters in a prospective cohort of dialysis patients. *Journal of Nephrology*, 2022;35(5):1427-36.
20. Mehrotra R, Davison SN, Farrington K, et al. Managing the symptom burden associated with maintenance dialysis: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney International*, 2023; 104(3): 441-454
21. Yu IC, Huang JY, Tsai YF. Symptom cluster among hemodialysis patients in Taiwan. *Applied Nursing Research*. 2012; 25(3): 190-6.
22. Amne DA, Özer Z. Hemodiyaliz tedavisi uygulanan hastalarda umut, psikolojik dayanıklılık ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki/relationship between hope, psychological resilience, and quality of life in patients undergoing hemodialysis treatment. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2025;20(1):1-13.
23. Turgut M, Fidan C, Işıkcılık F, Ağırbaş İ. Hemodiyaliz hastalarında yaşam kalitesi ile depresyonun değerlendirilmesi ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2023;25(2): 769-88.
24. Alikari V, Tsironi M, Matziou V, et al. The impact of education on knowledge, adherence and quality of life among patients on haemodialysis. *Quality of Life Research*, 2019;28:73-83.
25. Hasan H, Rahman MH, Haque MA, et al. Nutritional management in patients with chronic kidney disease: a focus on renal diet. *Asia Pacific Journal of Medical Innovations*, 2024;1(1):34-40.
26. Agarwal P, Garg V, Karagaiah P, et al. Chronic Kidney Disease-Associated Pruritus. *Toxins*, 2021;13(8): 527.
27. Omotunde SM, Omotunde OO. Oral hygiene practice, dental profile and dental service utilization of chronic kidney disease patients. *Magna Scientia Advanced Research and Reviews*, 2022;4(1): 068-077.

28. Metzger M, Abdel-Rahman EM, Boykin H, Song MK. A narrative review of management strategies for common symptoms in advanced CKD. *Kidney International Reports*, 2021;6(4): 894-904.
29. El Geziry A, Toble Y, Al Kadhi F, et al. Non-Pharmacological pain management. *Pain Management in Special Circumstances*, 2018; 1-14.
30. Pandey RK, Arya TVS, Kumar A, Yadav A. Effects of 6 months yoga program on renal functions and quality of life in patients suffering from chronic kidney disease. *Int J Yoga* 2017; 10:3-8.
31. Chowdhury GR, Kumar Y. Non-pharmacological intervention approaches for common symptoms in advanced chronic kidney disease patients on haemodialysis: Narrative review. *Indian Journal of Continuing Nursing Education*, 2023;24(2): 133-38.
32. Al-Barshomy SM, El-Antony NG, Sakr M, ElSokary RH. Epidemiology of central venous catheters infection in hemodialysis patients. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 2021;82(2):225-30
33. Koştu N, Ok D. Katater Enfeksiyonu Gelişen Hemodiyaliz Hastasının Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine Göre Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 2021;4(2): 95-102.
34. Çetin Ş, Çiğdem Z, Özsoy H. Hemodiyaliz Hastalarında Vasküler Erişim Yolları ve Hemşirelik Bakımı. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 2018; 10(2).
35. Kalenderer Ö, Özen A, Divrik T, Karaçelik M. Kateter uygulamaları ve bakım rehberi. 2013. İzmir: T.C. Sağlık Bakanlığı Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi.