

**EDİTÖR**

*Doç. Dr. Hilal KUŞCU KARATEPE*

**DAHİLİ  
HASTALIKLAR  
HEMŞİRELİĞİ**

*Alanında Araştırmalar ve Değerlendirmeler*

**ARALIK  
2024**

**İmtiyaz Sahibi** / Yaşar Hız  
**Yayına Hazırlayan** / Gece Kitaplığı  
**Birinci Basım** / Aralık 2024 - Ankara  
**ISBN** / 978-625-388-122-1

**© copyright**

2024, Bu kitabın tüm yayın hakları Gece Kitaplığı'na aittir.  
Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir  
yolla çoğaltılamaz.

**Gece Kitaplığı**

Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak  
Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA  
0312 384 80 40  
[www.gecekitapligi.com](http://www.gecekitapligi.com) / [gecekitapligi@gmail.com](mailto:gecekitapligi@gmail.com)

**Baskı & Cilt**

Bizim Büro  
**Sertifika No:** 42488

**DAHİLİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ  
ALANINDA ARAŞTIRMALAR VE  
DEĞERLENDİRMELER**

**EDİTÖR**

**DoĐ. Dr. Hilal KUŞCU KARATEPE**

**gece**  
kitaplığı



# İÇİNDEKİLER

## BÖLÜM 1

### SOSYAL BİLİŞSEL ÖĞRENME KURAMINA GÖRE YETİŞKİN TIP 2 DİYABET EĞİTİMİ

*Yasemin ÇELİK, Sibel KARACA SİVRİKAYA* ..... 7

## CHAPTER 2

### PATIENT POSITIONS IN ANESTHESIA

*PINAR YEL* ..... 31





# BÖLÜM 1

## SOSYAL BİLİŞSEL ÖĞRENME KURAMINA GÖRE YETİŞKİN TIP 2 DİYABET EĞİTİMİ<sup>1</sup>

*Yasemin ÇELİK<sup>2</sup>,  
Sibel KARACA SİVRİKAYA<sup>3</sup>*

1 Tez Başlığı: Tip 2 Diyabetes Mellituslu Bireylerde Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramına Göre Verilen Eğitimin Diyabet Öz Yönetimine Ve Yaşam Kalitesine Etkisi

Tezin Yapıldığı Yer: İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Programı, Doktora Tezi, Şubat – 2023. İstanbul  
Tez Danışmanı: Sibel KARACA SİVRİKAYA

Tezi Hazırlayan: Yasemin ÇELİK

2 Dr. Öğretim Üyesi, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği AD. celikyasemin@hotmail.com, Orcid: 0000-0002-8134-3026

3 Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği AD., skaracakaya35@hotmail.com Orcid: 0000-0001-5271-7757

## GİRİŞ

Kuram ve modeller, davranışı etkileyebilecek etkenleri bir bütün olarak görme ve hedefe ulaşma sürecinde kullanılacak yöntemleri belirleme niteliindedirler. Kuram ve modeller birbirleri ile etkileşim halinde oldukları için probleme yönelik daha uygulanabilir, standartlık sağlayan, kolay öğrenilebilen, çözüm odaklı bir yaklaşım sergilemekte, uygulamalara rehber olmakta, hemşirelik bakımında olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesini sağlamaktadır. Ayrıca kuram ve modellerin, araştırma planlarının oluşturulmasında, hipotezlerin değerlendirilmesinde ve bulguların tartışılmasında bir rehber olarak kullanılmasının faydalı olduğu belirtilmektedir (Çalık ve Kapucu, 2017).

Kuram ve modellere temellendirilen eğitimlerin, diyabet yönetiminde olumlu etki sağladığı ve metabolik kontrolü iyileştirdiğini gösteren çalışmalar vardır (Thojsampa, Mawn, 2017; Sadat Ghoreishi ve ark., 2019; Kavuran ve Yıldız, 2020). Diyabetli bireylerin eğitimi planlanırken, hastaların becerilerini geliştirmenin yanında, davranış değişikliği sağlayabilmeyi de hedeflenmelidir. Bu eğitimde en zor kısmı oluşturmaktadır. Davranış değişikliği oluşturabilmek için bir süreç ve sabır gereklidir. Diyabetli bireylerin öz yönetim becerilerinin geliştirilebilmesi için diyabet yönetiminde davranış temelli yaklaşım ve uygulamaların kullanılması önerilmektedir. Tip 2 diyabetlilere verilen diyabet eğitimleri ile ilgili henüz bir standarda ulaşılamamış ve verilen eğitimlerin etkinliği de yeterince kanıtlanamamıştır (Güngör Tolasa, 2020).

Tip 2 diyabet komplikasyonlarının önlenmesi ile iyi koordine edilmiş hastalık yönetimi ve sıkı glisemik kontrol arasında önemli bir bağlantı vardır (Peters ve ark, 2015). Tip 2 diyabet'in etkin yönetimi ve kontrolü; sağlık personelinin, hasta ve ailesinin bilinç düzeyini arttırması ve hastalıkla ilgili düşüncelerini olumlu yönde değiştirmeleri-geliştirmeleri ile sağlanabilir (Peters ve ark, 2015; Hering ve ark, 2016; Alp Dal, 2017).

Tip 2 diyabet hastalarına eğitim, bilgi ve danışmanlık hizmeti ile diyabetlilerin öz bakımlarını sürdürmeleri ve diyabetin akut ve kronik komplikasyonlarla mücadele edebilmeleri sağlanabilir. Diyabetlinin sağlığını geliştirme ve iyilik halini sürdürmek için sağlıkla ilgili bilgilere ulaşması, bilgiyi anlaması, kullanması için gerekli motivasyonu ve etkenleri belirleyen bilişsel ve sosyal beceriler Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı (SBÖK) ile açıklanmaktadır (Erol ve Tekin Yanık, 2016; Sadat Ghoreishi et al. 2019).

### 1. Diabetes Mellitusun Tanımı

Diabetes Mellitus (DM), pankreas beta hücrelerinden salgılanan insülin hormonunun yetersizliği, yokluğu ve/veya eksikliği sonucu ortaya



çıkın, kronik hiperglisemi, karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasında bozukluklarla seyreden, mortalite ve morbidite riski ile bakım maliyeti yüksek, kronik gidişatlı metabolik ve endokrin bir hastalıktır. Hiperglisemi uzun vadede kontrol altında tutulamadığında kapiller membran hasarları, erken dönemde ortaya çıkan ateroskleroz ile seyreden, makrovasküler, mikrovasküler komplikasyonların gelişmesine sebep olabilir (Biol ve ark., 2020; ADA, 2021; TEMD 2022).

### 1.1. Diyabetes Mellitusun Epidemiyolojisi

Diyabet dünya genelinde görülen en yaygın hastalıklar arasındadır. Diyabet, insülin eksikliği ya da yetersizliği nedeniyle vücutta karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasının defekte uğradığı, sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik bir hastalıktır (TEMD, 2022). Uluslararası Diyabet Federasyonunun raporlarında dünyada 374 milyon (%7,5) kişinin glikoz toleransının olduğu, 463 milyon (%9,3) kişinin diyabet tanısına sahip olduğu ve 2045 yılında diyabetli birey sayısının 700 milyona (%10,9) ulaşabileceği bildirilmektedir (IDF, 2021). Aynı rapora göre; Türkiye %11,1 sıklık ile Avrupa'da diyabetin en çok görüldüğü ülkelerden birisi olarak görülmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014; IDF, 2021). Diyabet kalp hastalıkları ve inme riskini ciddi oranda arttırmakla birlikte, her 6 saniyede 1 erişkin (toplam 5 milyon) diyabete bağlı nedenlerle hayatını kaybetmektedir. Ülkemizde 2010 yılında tamamlanan "türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevelans Çalışması-II (TURDEP-II), 2010 yılı verileri ile daha önce yapılan TURDEP-I, 1998 yılı verileri kıyaslandığında diyabet sıklığının % 90, obezite sıklığının ise % 44 oranında artmış olduğunu ve Türk erişkin toplumunda diyabet sıklığının % 13,7 ye yükseldiğini göstermiştir (IDF, 2021; Gedik Çelik, 2019; TEMD, 2022).

Diyabet prevalansında görülen artışın sebebinin obezite, fiziksel aktivite azlığı, şehirleşme, nüfusun yaşlanması ve beslenme şeklindeki değişimlerden kaynaklandığı düşünülmektedir (TEMD, 2022).

### 1.2. Diyabetes Mellitusun Sınıflandırılması

Diabetes Mellitus'un etyolojisine göre sınıflandırmasında dört klinik tür bulunmaktadır. Bunlardan üçü (Tip 1 DM, Tip 2 DM ve Gestasyonel DM) primer, bir tanesi (spesifik diyabet türleri) ise, sekonder diyabet şekilleri olarak bildirilmektedir (TEMD, 2022; ADA, 2021; IDF, 2021; Gedik Çelik, 2019).

#### 1.2.1. Tip 1 Diabetes Mellitus

Pankreasta beta hücrelerinin harabiyetidir ve etyolojisinde genetik yatkınlık, immünolojik ve çevresel faktörler sorumlu tutulmaktadır. Genellikle 30 yaşından önce başlar. Okul öncesi (6 yaş civarı), puberte (13 yaş civarı) ve geç adolesan dönemde (20 yaş civarı) üç pik görülür. Ancak son

yıllarda daha ileri yaşlarda ortaya çıkabilen “Latent Otoimmün Diyabet – LADA” formunun, çocukluk çağı (15 yaş altı) Tip diyabete yakın oranda görüldüğü bildirilmektedir. %90 otoimmün, %10 idiyopatik kaynaklıdır. Tip 1 DM’de etyolojik faktör genetik ya da immünolojik olsun, beta hücrelerinin harabiyeti nedeniyle, karaciğerden kontrolsüz glukoz üretimi ve açlık hiperglisemisine neden olmaktadır (ADA, 2021; Birol ve ark., 2020; Gedik Çelik, 2019).

### **1.2.2. Tip 2 Diabetes Mellitus**

“Erişkin diyabet” veya “İnsüline bağımlı olmayan diyabet” olarak adlandırılan Tip 2 diyabet, en sık görülen diyabet türüdür. Tüm diyabet türlerinin %90’ından fazlasını oluşturan bir metabolizma hastalığıdır. (Birol ve ark., 2020). Tip 2 diyabet orta ve ileri yaşlarda görülmekle birlikte, çoğunlukla 30 yaş ve üzeri ortaya çıkmaktadır. Obezite oranının artmasına bağlı olarak özellikle son yıllarda çocukluk veya adolesan çağlarında görülen Tip 2 diyabet vakaları artmaya başlamıştır. Güçlü bir genetik eğilim söz konusudur. Tip 2 diyabet’li hastalarda insülin ile ilgili olarak iki temel sorun vardır. Birincisi, insülin etkisine karşı direnç, diğeri ise insülin sekresyonunda bozukluktur (Birol ve ark., 2020; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015; IDF 2021).

### **1.2.3. Gestasyonel Diyabet (Gebelik Diyabeti)**

Gestasyonel diyabet (GDM), ilk defa gebelik esnasında ortaya çıkan her derecedeki glikoz tolerans bozukluğudur. Genellikle gebeliğin 2. veya 3. trimestrinde gelişmektedir. Gebelikte hiperglisemi gelişmesinin nedeni plasenta hormonlarının salgılanmasıdır. GDM öyküsü olan kadınlarda, doğumdan sonra 6-12. haftalarda ve yaşam boyu üç yılda bir diyabet taraması yapılması gereklidir (Birol ve ark., 2020; IDF, 2021; Gedik Çelik, 2019; TEMD, 2022).

### **1.2.4. Spesifik Diyabet Türleri**

Tip 1 diyabet, tip 2 diyabet ve GDM ile ilişkisi olmayan ve etiyolojileri bilinen diyabet türleridir. Beta hücrelerinin çalışmasını etkileyen genetik sorunlar, insülinin etkisini bozan genetik kusurlar, pankreas hastalıkları, hormon hastalıkları, ilaçlara bağlı, bağışıklık sistemi ile ilişkili nadir diyabet çeşitleri, diyabeti de içine alan genetik sendromlar, enfeksiyonlar gibi birçok faktör sonucunda spesifik diyabet gelişebilir (ADA, 2021; Birol ve ark., 2020; Gedik Çelik, 2019).

## **1.3 Diabetes Mellitusun Tanı Kriterleri**

Diyabet tanısı, ADA ve DSÖ tanı kriterleri’ne göre konmaktadır. Buna göre 4 tanı kriterinden herhangi birisi tanılama için kullanılabilir (ADA, 2021; TEMD, 2022).

DM tanısı için;

\* En az 8-10 saatlik açlık sonrası ölçülen, plazma açlık kan glukoz seviyesi  $\geq 126$  mg/dL (7.0 mmol/L) olması,

\* Oral glukoz tolerans testinde (75 gr) 2. saatte bakılan tokluk plazma glukoz seviyesinin  $\geq 200$  mg/dL (11,1 mmol/L) olması,

\* Oral glukoz tolerans testinde (OGTT) 0-2 saatler arasındaki ölçüm seviyelerinden en az birisinin  $\geq 200$  mg/dL (11,1 mmol/L) olması,

\* Günün herhangi bir saatinde ölçülen plazma tokluk glukoz seviyesinin  $\geq 200$  mg/dL (11,1 mmol/L) olması,

\* HbA1c seviyesinin  $\geq 6.5$  mmol olarak ölçülmesi diyabet tanısını kesinleştirir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2011a; ADA, 2021; TEMD, 2022).

#### 1.4 Diabetes Mellitus Tedavisi

DM tedavisinde ulaşılmak istenen asıl hedef, insülin aktivitesini ve kan glukoz seviyesini normal değerlerde tutarak glisemik kontrolü sağlamak, akut - kronik komplikasyonları önlemek ve yaşam kalitesini yükseltmektir (TEMD, 2022; ADA, 2021).

Diyabet yönetimi ve kontrolünde risk faktörlerine yönelik, bireylerin yaşam tarzı değişikliği yapması oldukça önemlidir (ADA, 2021). Diyabetli bireylerin öz yönetim ve öz bakımlarını sağlayabilmeleri için gerekli olan yaşam tarzı değişiklikleri; tıbbi beslenme tedavisi (TBT)'ne uyum, fiziksel aktivitenin artırılması, kan glikoz düzeyi takibi, doktor önerisine uygun oral antidiyabetik ve/veya insülin tedavisini kullanma, günlük ayak bakımını yapma ve düzenli tıbbi kontrollere gitmek gereklidir. Bireylerin diyabet öz yönetimini etkin bir şekilde sürdürmek ve güçlendirmek için yaşam tarzı değişikliğine ek olarak problem çözme becerisi ve sağlıklı baş etme yöntemleri konularında da destek sağlanmalıdır (Karaca Sivrikaya ve Ergüney, 2009; Özel ve ark. 2019). Yapılan çalışmalar diyabetli bireylerin %20 - 50'sinin bilerek veya bilmeyerek tedavilerinin gerekliliklerini yerine getirmediğini (Wang ve ark., 2018) ve sadece %16,9'unun hastalığının kontrol altında olduğunu göstermektedir (Özel ve ark. 2019; Wang ve ark. ., 2018). Diğer taraftan diyabetli bireylerin büyük bir kısmının diyabet yönetimi, komplikasyonları, neden olan faktörlerle ilgili bilgilerinin sınırlı olduğu, fiziksel aktivite düzeylerinin yetersiz olduğu (Can, 2018), ağırlıklı olarak karbonhidrat, yağ ve sodyum yönünden zengin içerikli gıdalarla beslendikleri, ağız ve diş sağlığı, cilt bakımı, aşılar gibi koruyucu sağlık uygulamalarında bilgilerinin yetersiz olduğu görülmektedir (Can, 2018; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014). Diyabet eğitimi, ağırlıklı olarak sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteyi artırmaya odaklanarak yaşam tarzı değişikliği sağlamayı devamında da diyabeti kontrol altında tutmayı (Karaca

Sivrikaya ve Ergüney, 2009) amaçlamaktadır. Bunun dışında diyabetlilerin HbA1c, kan glikoz düzeyi ve kan basıncı değerlerinde iyileşme sağlanabilmektedir (Chen ve ark. . 2015). Sadece ilaç tedavisine (%34) göre diyabet eğitimi, ilaç tedavisi ile birlikte uygulanabildiğinde (%57) diyabet kontrolünü sağlama oranı iki kat artmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2017). Diyabetlilerin, hastanede kalma süresini uzatan, tedavi maliyetini artıran, akut ve uzun dönemde kronik (retinal, renal, nörolojik, kardiyak ve vasküler) komplikasyonlardan korumak ve yaşam kalitelerini artırmak için düzenli eğitimlere katılmaları sağlanmalıdır (TEMD, 2022; Delibaş, Erci, 2021).

#### **1.4.1 Tıbbi Beslenme Tedavisi**

Tıbbi Beslenme Tedavisi (TBT); çeşitli karbonhidrat içeriğinden yüksek, protein ve yağ içeriğinden düşük, bireyin yaş ve yaşam biçimine uygun kalori ihtiyacına göre hazırlanmış beslenme programıdır (Franz ve ark., 2002). Hastanın beslenme planı yeme alışkanlığına, yaşam biçimine, öğün saatlerine ve beslenme kültürüne göre yapılmalıdır. Tüm diyabetli bireyleri kapsayan standart bir beslenme planı yoktur. Dolayısıyla kişinin özelliklerine uygun, bireye özgü bir tıbbi beslenme tedavisi önerilmelidir. Bu yüzden tip 2 diyabetli bir bireyin tanıyı takiben ilk bir ay içerisinde, diyetisyene yönlendirilmesi gerekmektedir (TEMD, 2022; ADA, 2021).

Diyabette diyetin amacı; kişinin psikososyal iyilik halini artırmak, sağlıklı beslenmesini sağlamak, metabolik faaliyetleri iyileştirmek, komplikasyonları önlemek ve yaşam kalitesini yükseltmektir (IDF, 2021; Gedik Çelik, 2019). Diyabetli bireylerin diyeti, enerji ihtiyacının %45-60'ı karbonhidratlardan, %10-20'si proteinlerden ve %20-35'i yağlardan oluşacak şekilde planlanmalı ve günlük 20-35 gram posalı gıda içermelidir. Üç ana öğüne ek olarak iki veya üç ara öğün beslenmeleri ve günlük enerji ihtiyacının %65'i ana, %35'i ise ara öğünlerden olacak şekilde planlanma yapılmalıdır. Diyabete ek olarak hipertansiyon ve kronik böbrek hastalığı olan kişilerde tuz miktarının azaltılması, hipoglisemi ihtimaline karşı, öğün atlanmaması ve yanında sürekli şeker bulundurması önerilmelidir (Bırol ve ark., 2020; Gedik Çelik, 2019).

#### **1.4.2. Fiziksel Aktivite**

Diyabetli kişiler için, tedavi planlamasının önemli bir bölümünü oluşturan fiziksel aktivite ve egzersiz düzenli yapıldığında, kan glikoz düzeyi, lipit düzeyi, tansiyon ve kilo kontrolünü sağlayabilme, dokuların insülin duyarlılığını artırma, potansiyel kardiyovasküler hastalıkları azaltma gibi faydaları vardır. Fiziksel aktivite planlaması kişinin yaşı, diyabet süresi, komplikasyon olup olmadığı gibi durumlar değerlendirilerek yapılmalıdır (IDF, 2021; Gedik Çelik, 2019).

Egzersiz programını sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için; Kan şekerinin  $< 250$  mg/dl olmasına, ketozis gelişmemesine ve sık tekrarlayan hipoglisemi atakları olmamasına dikkat edilmelidir. Erişkin diyabetlilerin, haftada 3 gün ve toplamda ortalama 150 dakika, orta yoğunlukta (maksimum kalp hızının %60-75'i, yaşlılarda %50-70'i kadar) egzersiz yapmaları ve gün içinde 30 dakikadan fazla hareketsiz kalmamaları tavsiye edilmektedir (TEMD, 2022; ADA, 2021; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015).

### 1.4.3. Tıbbi Tedavi

#### a) Oral Antidiyabetik İlaç (OAD) Tedavisi

Günümüz tıbbi diyabet tedavisinde oral antidiyabetikler ve insülinler vazgeçilmezdir. Tip 2 diyabette yaşam tarzı tavsiyeleri (tıbbi beslenme tedavisi ve düzenli fiziksel aktivite) yanında kullanılan oral antidiyabetikler; insülin salgılatıcı, insülin duyarlılaştırıcı ve insülin direncini azaltmaya yönelik insülinomimetik (inkretin-bazlı) ilaçlar, alfa glukozidaz inhibitörleri ve sodyum glukoz ko-transporter 2 inhibitörleri olmak üzere beş grupta toplanmaktadır (TEMD, 2022; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015).

Oral antidiyabetik ilaçlar HbA1c seviyesini azaltma ve kan glikoz kontrolünü sağlamada etkilidirler, ancak HbA1c düzeyi %7'nin üzerinde seyreden veya açlık hiperglisemisi oluşan tip 2 diyabetli kişilerde nadiren etkili olmayabilirler. Böyle durumlarda OAD ilaçlara ek olarak insülin tedavisine başlamak gereklidir (Bırol ve ark., 2020; Gedik Çelik, 2019; Kavuran ve Yıldız, 2020).

#### b) İnsülin Tedavisi

Tip 2 diyabette insülin; oral antidiyabetik ilaçlarla hedef metabolik kontrole ulaşamaması, kısa sürede fazla kilo verme, hiperozmolar hiperglisemik durum, diyabetik ketoasidoz (DKA), büyük cerrahi operasyon, ileri düzey hiperglisemik durum, gebelik ve laktasyon, OAD'lere alerjik reaksiyon ve çeşitli yan etkiler gibi durumlarda tercih edilmelidir (TEMD, 2022). Tip 2 diyabetlilerde farmakolojik ajan seçimi, hipergliseminin derecesine, diyabet tanı süresine, ilaçların özelliklerine (etkinliği, gücü, yan etkileri, kontrendikasyonları, hipoglisemi riski ve maliyeti), var olan diyabet komplikasyonlarına, kronik hastalıklara ve hastanın fayda görmesine bağlı olarak kişiye özel olarak yapılmalıdır. Etki sürelerine göre insülinler; kısa etkili, hızlı etkili, orta etkili ve uzun etkili insülinler olarak kullanılmaktadırlar (TEMD, 2022; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015).

### 1.5. Diyabetes Mellitusun Komplikasyonları

Kan glikozunun sürekli yüksek seyirli olması kalp ve kan damarlarına, gözlere, böbreklere ve sinirlere zarar verip ciddi komplikasyonların gelişmesine sebep olabilir. Diyabet hastalığının sinsi ilerlemesi, geç teşhis edil-

mesine, diyabet yönetiminin yetersiz kalmasına, mikro ve makrovasküler olumsuzluklarla birlikte mortalite ve morbidite oranında artmaya sebep olabilmektedir (Wang ve ark., 2018; İlkova ve ark., 2016).

### Diyabetin Komplikasyonları

#### Akut komplikasyonlar

- Hipoglisemi
- Diyabetik ketoasidoz (DKA)
- Hiperglisemik hiperozmolar nonketotik koma (HHNK)

#### Kronik komplikasyonlar

##### *Mikrovasküler Komplikasyonlar*

- Diyabetik nöropati
- Diyabetik nefropati
- Diyabetik retinopati
- Diyabetik ayak

##### *Makrovasküler Komplikasyonlar*

- Koroner Arter Hastalığı (KAH)
- Serebrovasküler hastalık
- Periferik vasküler hastalıklar (TEMD, 2022; IDF, 2021).

## 1.5.1. Akut Komplikasyonlar

### *a) Hipoglisemi*

Hipoglisemi, plazma glukoz seviyesinin 50 mg/dl'nin altına düşmesi sonucu otonom ve nörolojik belirti-bulguların oluşmasıdır (TEMD, 2022; ADA, 2021). Hipoglisemi sınıflaması, hafif, orta ve ciddi şiddette olabilir. Hafif ve orta şiddette hipoglisemi kişisel müdahale ile kontrol altına alınabilirken, ciddi hipoglisemide kan glukoz seviyesi 50 mg/dl'nin altına düştüğü için tıbbi destek gereklidir. Hipoglisemi oluşumunda etkili olan faktörler; yüksek dozda insülin yapılması, insülin uygulama sonrası yemek yenmemesi, uygulama hatası, hastaya uygun olmayan insülin tercihleri, yüksek doz OAD alımı, yetersiz karbonhidrat alımı, insülin ihtiyacının azalması, insülin duyarlılığında yükselme ve fazla fiziksel aktivite yapılması gibi glikoz kullanımını artıran durumlar olarak sayılabilir. Hipoglisemi yönetiminde temel amaç kan glukoz seviyesini en kısa sürede güvenli aralığa yükseltmek ve kontrol altına almaktır (Birol ve ark., 2020; Gedik Çelik, 2019; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015).

### ***b) Diyabetik Ketoasidoz (DKA)***

DKA, kesin insülin yokluğunun sebep olduğu hiperglisemi, hiperketonemi ve asidoz tablosuyla görülen akut bir komplikasyondur. Ortaya çıkan hipergliseminin ozmotik diürece sebep olması sonucu idrarla su, sodyum ve potasyum kaybı başlamaktadır. İnsülin yetersizliğinin devam etmesi, karaciğerde keton sentezine ve keton cisimciklerinin kan pH'sını düşürmesine ve asidoz tablosunun gelişimine sebep olmaktadır. Hastalarda hafif sersemlikten derin komaya kadar gidebilen bilinç değişiklikleri, nefeste aseton kokusu, asidotik solunum, deri turgorunda azalma, kan basıncında düşme ve kalpte aritmi gibi belirtiler ortaya çıkar (IDF, 2021; TEMD, 2022; Birol ve ark., 2020).

Diyabetik ketoasidozda temel ve en önemli amaç; kan volümünün korunması ve doku perfüzyonunun sağlanması, plazma glukoz düzeyinin güvenli seviyeye düşürülmesi, ketoasidozun ve elektrolit dengesizliğinin normale döndürülmesidir (TEMD, 2022; IDF, 2021).

### ***c) Hiperglisemik Hiperozmolar Nonketotik Koma (HHNK)***

Tip 2 diyabetli hastalarda görülen ketoasidoz olmaksızın ileri seviyede hiperglisemi, dehidratasyon, hiperosmolarite ve mental bozukluklarla karakterize mortalite ve morbidite oranı oldukça yüksek akut bir komplikasyondur. Tedavide en önemli nokta, sıvı açığının giderilmesi için, parenteral sıvı tedavisiyle intravasküler volümün normale dönmesini sağlamaktır (TEMD, 2022; ADA, 2021).

## **1.5.2. Kronik Komplikasyonlar**

### ***a) Makrovasküler Komplikasyonlar***

Büyük kan damarlarının zarar görmesine (makroanjyopati) bağlı olarak makrovasküler komplikasyonlar görülmektedir. Bu komplikasyonlar diyabetin en önemli mortalite ve morbidite sebeplerindedir. Makrovasküler komplikasyonlar koroner arter hastalığı, iskemik kalp hastalığı, miyokard infarktüsü, periferik arter hastalığı ve serebrovasküler hastalık olarak sayılabilir. Tip 2 diyabetlilerde diyabeti olmayan kişilere göre kardiyovasküler hastalık oluşma ve ölüm riski 2-4 kat daha yüksektir (TEMD, 2022; ADA, 2021). Kardiyovasküler hastalık (KVH) riskini en aza indirmek için; Sedanter hayattan uzak durulması, kan basıncının ve plazma glikoz seviyesinin normal sınırlarda tutulması gereklidir (TEMD, 2022).

### ***b) Mikrovasküler komplikasyonlar***

#### ***b.1) Retinopati***

Uzun süreli hiperglisemiye bağlı olarak retinadaki küçük damarlarda gelişen mikroanjyopatidir. Yetişkin diyabetlilerde en önemli körlük nedenidir. Retinopati yaygınlığı diyabet süresi ile ilişkili olup glisemik kont-

rolün sağlanması, kan basıncı ve lipid değerlerinin hedef aralıklarda kalması sağlanmalıdır. Bu sebeple, tip 2 diyabet tanısı sonrası bireylerin göz muayenesine yönlendirilmeleri oldukça önemlidir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015; ADA, 2021; TEMD, 2022).

### ***b.2) Nefropati***

Diyabetik nefropati son dönem böbrek yetmezliğinin en önemli nedenidir. Tip 1 diyabet’li bireylerde, diyabet tanısını takip eden 15-20 yıl sonra böbrek hastalığı ile ilgili belirtiler başlarken, tip 2 diyabet’lilerde diyabet tanısından 10 yıl sonra böbrek hastalığı gelişebilir. Nefropatinin en önemli belirtisi mikroalbuminüridir. Glomerular filtrasyon hızının azalmasıyla birlikte proteinüri ortaya çıkar (Biol ve ark., 2020). Böbrek fonksiyonlarının azalması ile birlikte görme, iştih kaybı, konjestif kalp hastalığı gibi tüm sistemlere ilişkin sorunlar oluşmaktadır. Nefropatiden korunabilmek için, kan glukozu, kan basıncı ve kan lipid değerlerinin kontrol altında tutulması, sağlıklı beslenme ve sodyum tüketimini sınırlamak oldukça önemlidir (Biol ve ark., 2020; Gedik Çelik, 2019; Wang ve ark., 2018).

### ***b.3) Nöropati***

Diyabetik nöropati motor, otonom ve duyuşal işlevler dahil tüm sinir sistemini etkileyebilir. Yaş ilerledikçe nöropati prevalansı artmaktadır. Uzun yıllar plazma glikoz düzeyinin yüksek seyretmesi nöropatinin etyolojisini oluşturmaktadır. Sinir hasarı yaralanmaların fark edilmemesine, ülserasyona, ciddi enfeksiyonlara ve bazı durumlarda ampütasyonlar gibi klinik yansımaları neden olabilir (TEMD, 2022).

## **1.6. Diyabetik Ayak**

Diyabetin en sık görülen komplikasyonlarından biri olan periferik nöropati genellikle distal sinirleri, özellikle alt ekstremitelerde sinirlerini etkiler. Kapiller membranda tıkanıklık, kalınlaşma ve sinirlerde demiyelinizasyon vardır. Alt ekstremitelerde nöropati, anjiyopati ve immün bozukluk sebebiyle, doku beslenmesi bozulup diyabetik ayak ortaya çıkmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2011a; IDF, 2021; TEMD, 2022; Gedik Çelik, 2019; Biol ve ark., 2020).

## **2. Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı**

Albert Bandura tarafından geliştirilen Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı (SBÖK); sosyal psikolojinin bir alanı olup çoğunlukla sağlık davranışlarını açıklamak için kullanılmaktadır. Bandura Sosyal Öğrenme Kuramını 1977’de yayınlamış, 1980’lerin ortalarında genişletmiş ve Sosyal Bilişsel Kuram adını vermiştir. Teori 15 davranış değişimi ve davranışı etkileyen bilişsel süreç üzerine odaklanmaktadır. SBÖK’nin temeli, kişilerin diğer insanları gözlemleyerek öğrenebileceğine temellenir ve kişi deneme yanıl-



ma olmaksızın dolaylı yoldan davranış kalıplarını öğrenir (Bandura, 1977).

Bandura'ya göre öğrenme sosyal ortamlarda gerçekleşmekte ve bu ortamlardaki tüm bireyler birer model olmaktadır. SBÖK, sağlık davranışlarını etkileyen psikososyal etkenleri ve davranış değişimine sebep olan yöntemleri bir arada değerlendirmekte olup, insan davranışının, bireylerin kişisel özellikleri ve çevresiyle ilişkili olduğunu, insanların davranışları gözlemlediklerini ve öğrendiklerini belirtmektedir. Bunun yanında SBÖK; bir davranışın incelenmesini, o davranışın sonuçlarının tahmin edilmesini ve buna uygun kişisel revizyonlar yapılmasını, davranışı gerçekleştirme yeterliliğinin değerlendirilmesini, davranışların ortaya konulmasını ve davranışla ilgili tecrübelerin değerlendirilmesini sağlamaktadır (Bandura, 1989a).

Bandura (1989b) kuramın temel varsayımlarını şöyle belirlemiştir:

- İnsanlar, başkalarının davranışlarını gözlemleyerek öğrenebilir.
- Öğrenme, davranış değişikliği ile sonuçlanan veya sonuçlanmayan içsel bir süreçtir.
- Davranış hedefe yöneliktir.
- Bireyler kendi davranışlarını kontrol ederek ve sorumluluğunu alarak öz düzenleme yapabilir.
- Ödül ve ceza, davranışı doğrudan veya dolaylı olarak etkiler.

Davranış, geçmiş tecrübelerden alınan ödül ya da pekiştireçlerden etkilenir.

## **2.1. Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramının İlkeleri**

Bandura SBÖK ilkelerini; karşılıklı belirleyicilik, sembolleştirme kapasitesi, öngörü kapasitesi, dolaylı öğrenme kapasitesi, öz düzenleme kapasitesi, öz yargılama kapasitesi ve öz yeterlilik olarak belirlemiştir (Bandura, 2004; Güngör Tolasa, 2020).

### **2.1.1. Karşılıklı Belirleyicilik**

Bandura'ya göre, Birey, Davranış, Çevre, bu üç unsur karşılıklı olarak birbirini etkilemekte ve bireyin sonraki davranışlarını belirlemektedir. Çevre davranışı, davranış ise çevreyi değiştirebilir. Çevre bireysel özellikleri değiştirebileceği gibi, bireysel özellikler de çevreyi değiştirebilir. Bandura potansiyel çevrede pekiştirme ve cezaların da var olduğunu, onların gerçekleşmelerini bizim davranışlarımızın belirlediğini savunur. Hatta davranışın çevreyi oluşturduğunu belirtir. Örneğin, sürekli problem yaratan birey olumsuz sosyal çevre oluşturmaktadır (Bandura, 1989a; Bandura, 1999).

Sonuç olarak, Bandura'ya göre, insanlar çevreyi belli yollarla etkilemekte, değiştirmekte, çevre de insanların daha sonraki davranışlarını etkilemektedir. Ancak çevre, birey ve davranış her zaman bütün olaylar için aynı etkiyi oluşturmamaktadır. Örneğin, çok gürültülü bir çevre, davranışı her şeyden daha çok etkileyebilir. Birey çalışmaya çok istekli olsa bile gürültü çalışmasını engelleyebilir. Farklı bir durumda da bireyin inançları, davranışını önemli derecede etkileyebilir. (Bandura, 1989a; Bandura, 1999; Erol ve Tekin Yanık, 2016; Sadat Ghoreishi ve ark., 2019)

### 2.1.2. Sembolleştirme Kapasitesi

Bireyler tecrübelerini anlamlandırmada sembolleştirmeler kullanırlar (Bandura, 1989a). Semboller, resim, şekil ve sözel ifadelerdir. Bandura'ya göre, sözel ifadeler davranışın gösterilmesinde oldukça etkilidir. İnsanlar, model alınan bireyin davranışını hatırlamak için sembollerle eşleştirir. Davranışla ilgili bilgileri sembolleştirir (Bandura, 1989b; 1999; Sarı, 2014).

### 2.1.3. Öngörü Kapasitesi

Geleceğe yönelik plan yapabilme kapasitesidir. İnsanlar gelecekte başkalarının kendisine nasıl davranacağını öngörebilmeli, hedefler koyabilmeli ve geleceği planlayabilmelidir. Düşünmenin davranıştan önce gelmesinden dolayı kişiler ileriye düşünebilmelidir (Bandura, 1989a; 1999; Güngör Tolasa, 2020).

### 2.1.4. Dolaylı Öğrenme Kapasitesi

Sosyal öğrenmede önemli bir ilke olup başkalarının tecrübelerinin gözlemlenerek öğrenilmesi olarak tanımlanmaktadır. İnsanlar sadece kendi yaşantılarından değil, çevresindeki kişilerin davranışlarını ya da davranışlarının sonuçlarını gözlemleyerek te öğrenme eyleminde bulunabilirler (Bandura, 1989b).

Gözlem yoluyla öğrenme dört temel süreçten oluşmaktadır (Bandura, 1989a; 1999).

**a) Dikkat etme süreci:** Öncelikli olarak, davranış oluşabilmesi için model alınan davranışa odaklanılmalıdır. Model davranışı gösteren birey, model davranışın niteliği ve davranışı öğrenen bireyin nitelikleri dikkatin oluşmasında mühimdir.

Kişi model alacağı uygulamalara dikkat etmeli ve doğru şekilde öğrenmelidir. Gözlem yapan kişinin dikkatini etkileyen etkenlerin bazıları gözlemciye, bazıları ise modele aittir. Bu etkenler:

\*) Gözlemcinin duyu organlarının yeterliliği. Örneğin; görme engelli bir bireyin dikkatini görsel uyaranlar, işitme engelli bir bireyin dikkatini işitsel uyaranlar çekmez.

\*) Gözlem yapılacak etkinliklerin, gözlemcinin hedefine uygun olması gerekir. Dikkat çeken farklı etkinlikler olsa dahi, gözlemci hedefine uygun etkinliklere dikkatini yönlendirecektir.

\*) Gözlemcinin geçmişte edindiği pekiştirmeler. Gözlemcinin geçmişte takdir edilmiş davranış ve etkinlikleri ne ise, modelin de benzer davranışları olup olmadığını inceleyecektir.

\*) Modelin işlevsel değeri olan etkinlikleri. Önemli sonuçları olan etkinlikler oldukça dikkat çekicidir.

\*) Model alınan etkinliklerin basit, sade ve göz alıcı olması.

\*) Modelin yaşı, cinsiyeti, saygınlığı, statüsü ve gücü gözlemcinin ilgisini çeken niteliklerdir.

Modellenen Eylemle İlgili Özellikler (Basitlik, Çarpıcılık, Uygunluk, İşlevsel değerlilik)

Gözlemci Özellikleri (Algılama yeteneği, Hazır bulunuşluk, Tercihler, Duygusal seviyesi)

Sağlık çalışanları hastaların model almalarını istediği davranışları ilgi çekici hale getirmelidirler. Model alınacak eylemler anlaşılabilir, kolay, gözlemcinin fiziksel ve bilişsel yapısına, yaşına, ilgi alanlarına, hedeflerine uygun olmalı ve elde edilecek neticenin fonksiyonel değerinin olması gereklidir (Bandura, 1989b; 1994; 1998).

**b) Hatırda tutma süreci:** Gözlem yoluyla öğrenilenlerden faydalanabilmek için davranışların hatırlanması gereklidir. Gözlemlenmiş bilgi, hafızada resim, imge, sözel semboller oluşturmakta; zihinde gizlenmekte; gerekli durumlarda öğrenilenler hatırlanmakta ve davranışa yansımaktadır.

Gözlem yoluyla elde edilen bilgiler sembolleştirilerek kodlanmakta ve bellekte gizlenmektedir. Bilgi iki şekilde sembolleştirilir:

a) Zihinsel resimlere dönüştürülerek

b) Sözel sembolere dönüştürülerek

Bandura bilişsel süreçlerin çoğunlukla sözel olduğunu ve davranışı düzenlediğini belirtmektedir. Modelden öğrenilen görsel bilgi sözel bilgiye dönüştürülerek depolanmaktadır. Depolanan bilgilerin zihinsel olarak tekrarlanması veya gözlemlendikten kısa süre sonra uygulanması, eylemin davranışa dönüşmesinde oldukça etkilidir.

• Modellenen Olaylara İlişkin Özellikler (Sembolik Kodlama, Organize Etme, Zihinsel Tekrar)

• Gözlemci Özellikleri (Bilişsel Beceriler, Bilişsel Yapılar)

Kişinin hatırd tutma sürecinde sözel semboller oldukça önemlidir. Bu bakımdan, sağlık çalışanları, model alınacak eylemleri planlarken katılımcıların sözel kapasitelerini, dili anlama ve kullanma yeteneklerini ön planda tutmalıdır. Ek olarak, sağlık çalışanları, hastalara öğrenilenleri unutmama ve kodlama yöntemlerini öğretip modelin kazandırdığı davranışları unutmamalarına yardımcı olabilirler (Bandura, 1989b; 1994; 1998).

**c) Davranışı meydana getirme süreci:** Gözlemeleme sonucu davranışların zihinde kodlanması ile kişi tarafından davranış oluşturulması aşamasıdır. Bu aşamada model ya da diğer bireyler tarafından geri bildirimde bulunulması, davranışın beklenen seviyeye erişmesinde olumlu katkı sağlar. Davranışın gösterilmesinde gözlemcinin fiziksel yetenekleri, psikomotor kabiliyetleri ve davranışı yapabileceğine olan inancı oldukça önemlidir.

Bandura'ya göre davranış oluşmadan önce bazı süreçlerden geçilmesi gerekmektedir. Bunlar;

- Kişi davranışı zihinsel olarak tekrarlamalıdır, bu sayede kendi davranışı ile modelin davranışını kıyaslayabilir.

- Kendine geri dönüş verir.

- Birey tarafından değişikliklere uygun yeniden düzenleme yapılır.

- Bu durum, kendi davranışı örnek alınan davranışa benzeyene kadar sürdürülür.

- Modellenen Olaylara İlişkin Özellikler (Zihinsel Tekrarlama, Gözlem yapma, Dönüş Verme)

- Gözlemci Özellikleri (Fiziksel Kabiliyet) (Bandura, 1989b; 1994; 1998).

**d) Motivasyon (Güdülenme) süreci:** Gözlem yoluyla öğrenilmiş davranışla ilgili modelin diğer bireylerden gördüğü olumlu veya olumsuz geri dönüşler, o davranışın birey tarafından yapılıp yapılmaması konusunda kararını etkilemektedir. Gözlem yoluyla öğrenilmiş davranış sonrasında model mükafatlandırılırsa gözlem yapan birey de bu davranışı yapma eğilimi oluştuğu, cezalandırıldığında ise gözlem yapan birey de bu davranışı sergilememek için dikkat ettiği bildirilmektedir.

Bandura'ya göre bir davranışı pekiştirmenin iki önemi vardır:

- 1) Gözlem yapan bireyde, modelden öğrenilen davranışı kendisinin birebir uygulamasının pekiştirmede etkili olacağı düşüncesi,

- 2) Öğrenilenlerin eyleme dönüşmesi için kişiyi motive etmesidir.

Bandura'nın önem verdiği diğer bir pekiştirme türü içsel pekiştirme- dir. Kişinin kendi kendisini pekiştirmesidir. Bireyin kendisini değerli his-

setmesi, yapabileceğine olan inancını artırması bakımından içsel pekiştirme dışsal pekiştirmeye göre daha etkilidir.

- Model Gösterilen Eylemlerin Niteliği (Etkinleştiriciler)
- Gözlemci Özellikleri (Seçimler, Değerler, Yönelimler, Değer Yargıları) (Bandura, 1989b; 1994; 1998; Sarı, 2014)

### 2.1.5. Öz Düzenleme Kapasitesi

Bireylerin kendi karar ve eylemlerini kontrol edebilme kabiliyetidir. Bireyler nerede nasıl davranacaklarını, ne konuşacaklarını, ne yapacaklarını ya da yapmamaları gereken davranışlarını kendileri kontrol eder. Bandura (1999), uyarıcı-tepki sisteminde kişisel davranışların çevreden verilen tepkiler veya ödül – cezalar dışında bireyin kendi oto kontrolü ile ilgili olduğunu belirtmektedir.

- Bireyin öz düzenleme kapasitesini geliştirebilmek için;
  - a) Rol model seçilen bireyler ve sergiledikleri davranışlar, gözlemcinin çalışmasını, emek harcamasını ve sorgulayıp eleştirebilmesini destekleyici niteliklere sahip olmalıdır.
  - b) Hastanın belirlediği standartlar ve amaçlar net, açık ve ulaşılabilir olmalıdır.
  - c) Hasta gözlemlediği davranışların beklentilerini karşılayıp karşılamayacağı ve yapabilirliği ile ilişkili kendisine geri dönüş yapmalıdır.
  - d) Hasta, gözlemlediği davranışları özümseyebilmiş ve yapabiliyorsa pekiştirmeli, değil ise problemin kaynağını tespit edip gidermeye çalışmalıdır.

Model olan sağlık çalışanının davranış geliştirme eğitim sürecini uygulayabilmesi için uygun şartların sağlanmış olması gereklidir (Bandura, 1989a; 1999; Güngör Tolasa, 2020).

### 2.1.6. Öz Yeterlilik (Öz Yargılama) Kapasitesi

Öz yeterlilik kapasitesinin belirlenmesinde hastanın geçmiş deneyimleri oldukça önemli ve değerlidir. Öz yeterlilik, kişinin yapabileceklerini düşünmesi, deneyimlerini analiz etmesi, beklentilerini tanımlaması, öz eleştiri yapabilmesi ve çözüm yolları bulabilme yeteneğidir (Bandura, 1989b; 1994). Bandura, kişinin kendisi ile yapmış olduğu bu yargısına “öz yeterlilik” adını vermiştir. Kişilerin amaçlarına ulaşabilmesinde, zorlukların üstesinden gelebilmesinde öz yeterlilik inancı temel rol oynamaktadır (Bandura, 1989a; 1989b; 1994; 1999; 2004). Öz yeterliliği yüksek olan bireylerin davranışı gerçekleştirme becerisinde yüksek olmaktadır. Öz yeterlilik SBÖK'nin temel kavramıdır (Bandura, 1989a). Öz yeterlilik algısı, hedefe ulaşma sürecinde bireyin öz güven ve motivasyonun temelini oluş-

turmaktadır (Thojampa ve Mawn, 2017).

• Sağlık çalışanlarının, bireyin öz yeterlilik algısını geliştirmeye yönelik yapması gerekenler;

a) Hasta için belirlenen hedefler ulaşılabilir olmalıdır.

b) Değerlendirme kriterleri belirlenmeli ve hasta bu konuda bilgilendirilmelidir.

c) Hastaya görevin her aşamasında sık sık geri dönüş yapılmalıdır.

d) Hastanın yapamadıklarından ziyade, iyi yapabildiklerine odaklanılmalı.

e) Hastaya gerçekçi planlamalar yapma konusunda destek olunmalı ve öz yeterliliğinin farkına varması sağlanmalıdır.

f) Hastanın gerçek kapasitesini ortaya çıkarıcı, motive edici olumlu puanlamalar yapılmalıdır (Bandura, 1998; Alp Dal, 2017).

• Öz yeterlilik ve öz düzenlemenin geliştirilmesi için, grup çalışmaları ya da öğretimin bireyselleştirilmesini sağlayacak ortamlar oluşturulmalıdır. Tam öğrenme yöntemi, işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi, probleme dayalı öğrenme yöntemi uygulanarak hastada öz yeterlilik ve öz düzenlemenin geliştirilmesine yardımcı olunmalıdır.

### **3. Diyabet Eğitiminde Hemşirenin Sorumlulukları**

Tip 2 diyabetliler hastalığı ile ilgili pek çok bilgiyi öğrenmesi ve bu bilgileri günlük hayatta kullanmasını gerektiren bir hastalıktır. Diyabet iyi planlanmış bir eğitim ile önlenebilir, kontrol altına alınabilir bir hastalıktır. Diyabet eğitim ve danışmanlığı hemşirenin önemli görevlerindedir. Diyabetli bireylerin diyabet yönetimlerini başarılı ve etkin bir şekilde sürdürebilmeleri için ihtiyaç duydukları bilgiye ve aldıkları bilgiyi davranışa dönüştürebilmek için sürekli eğitimlere katılmaları sağlanmalıdır. Diyabetli bireyin eğitilmesi, bilgi ve becerisini artırarak bakımı konusunda aktif katılım sağlamasını, bağımsız karar verebilip uygulama yeterliliğini kazanmasını ve problemlerle başa çıkma gücünün artmasını sağlar (Karaca Sivrikaya ve Ergüney, 2009; El Toony ve ark., 2018; Shahbeik ve ark., 2019).

Diyabet hemşireleri, diyabetli bireylere eğitim(ler) planlama, uygulama ve değerlendirmede önemli rol oynamaktadırlar. Hastaların diyabet yönetiminde başarılı olabilmeleri ve uygun öz-bakım davranışları geliştirebilmeleri için eğitimin sürekliliği sağlanmalıdır (Karaca Sivrikaya ve Ergün, 2018).

Bu kapsamda 1989 yılında St. Vincent Deklerasyonu'nda belirtilen diyabet eğitiminde diyabet eğitim hemşiresinin görev ve sorumlulukları;

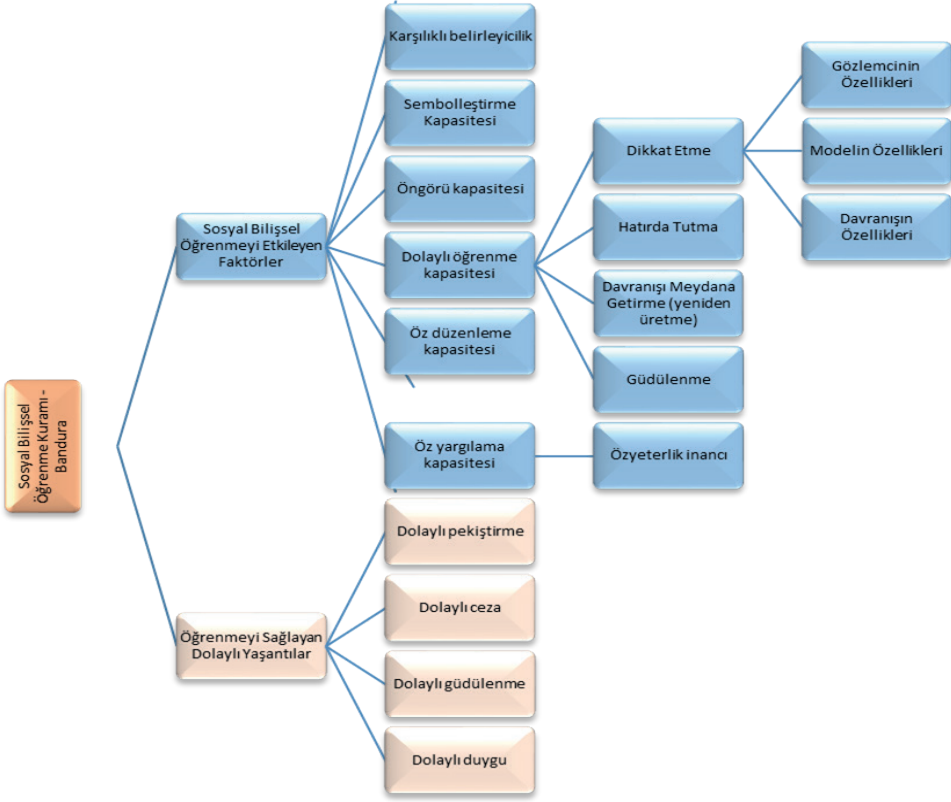
- Eğitim programı için uygun konu ve yöntemler belirler,
- Grup ve/veya bireysel eğitim programları için organizasyon yapar, uygular ve değerlendirir,
  - Birinci basamak sağlık hizmetleri ve toplum sağlığı hizmetleri ile işbirliği halinde ev ziyaretleri yaparak eğitim ve bakım programlarını daha geniş kitlelere ulaştırır,
  - Diyabetli bireyler için diyabet konulu organizasyonlar planlar ve dururur,
  - Farklı diyabet merkezlerinde çalışan sağlık bakım üyelerine ekipman sağlar, destek olur,

Bilimsel çalışma ve klinik uygulamalarda (kanıt temelli bakımda) yer alır,

- Diyabetle ilgili eğitim programlarının yapılması ve yürütülmesinde görev alır (Powers ve ark., 2016; Karaca Sivrikaya ve Ergüney, 2009).

Ülkemizde diyabet yönetimi ve kişilerin öz yönetiminin geliştirilmesinde hemşirenin sorumlulukları 2011 yılında Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik'te belirtilmiştir. Buna göre;

- Tedavi ve bakımla ilgili eğitim, uygulama ve gözlemlere ilişkin verileri kaydedip ilgili hemşireye bilgi verir
- Eğitim ve bakım gereksinimlerinin tespit edilmesi; bakımın planlanıp uygulanmasının koordine edilmesi
- Bireyin kendi diyabet yönetimine katılması için gereken desteği sağlamak ve yaşam kalitesini yükseltmesine katkıda bulunmak
- Bireyin ihtiyaçlarına uygun grup veya bireysel eğitimlerin planlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve kaydedilmesi
- Diyabetli bireylerin düzenli takiplerinin yapılması, komplikasyonları önlemeye yönelik hasta ve ailesinin eğitimi
- Diyabetli bireyi diyabetik ayak yönünden değerlendirip, bakım ve bakımın önemi hakkında bilgilendirme
- Diyabet tedavisi için gerekli ilaç uygulama ve becerilerinin öğretilmesi
- Kabul edilmiş protokoller ve reçete edilen ilaçları kapsayan tedavinin yönlendirilmesi
- Diyabet ile ilgili her düzeyde eğitim programları geliştirilmesine destek verir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2011b).



Şekil .1. Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı Kavram Haritası

#### 4. Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı ve Hemşirelik

SBÖK, öğrenme süreci boyunca kişilerin beklentileri, anlayışları, bilgi birikimleri, öz memnuniyet ve kritik yapma düşüncelerinin önemine dikkat çekmektedir. Bu yönüyle kuram, kişilerin yalnızca nasıl beceri ve yeterlik kazandıkları ile ilgili kalmayıp, aynı zamanda birbirlerine tutum, değer ve fikirleri nasıl sergilediklerini anlamamızla ilgili geniş bir bakış açısı sağlamaktadır. Kuramın işleyişinde öz yeterlilik düzeyi önemli bir faktördür (Tatlıoğlu, 2021).

Öz yeterlilik inanışları kişilerin düşüncelerini, zorluklar karşısında kendilerine nasıl motivasyon sağladıkları, duygusal yaşam kaliteleri ve yaşam içerisinde önemli kararlar alırken seçtikleri yöntemlerde etkilidir (Bandura, 2012). Güçlü bir öz yeterliliğe sahip olmak başarıyı, kişisel tatmini ve öz yönetim gücünü olumlu yönde etkiler. Bireysel yetenekleri güçlü olan insanlar, karşılaştıkları zorluklara karşı kaçınılması gereken tehditler yerine yönetilmesi ve üstesinden gelinmesi gereken durumlar gözüyle



bakmaktadırlar. Bu şekilde görüş açısına sahip bireyler, yapılması gereken aktivitelere karşı daha duyarlı olmakta ve yoğun konsantrasyon sağlamaktadırlar. Bu durumun olumlu davranışa dönüşmesi ile yaşam kalitesinde de gözle görülür iyileşme ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan, öz yeterlilikleri konusunda öz güvenleri düşük olan bireyler kişisel tehdit olarak algıladıkları zorluklardan kaçınmakta ve mücadele etmemektedirler.

Diyabet eğitimi, diyabet tedavisinin temel taşıdır. Sağlık profesyonellerinin verdiği bireysel diyabet eğitimi ile bireyler daha bilinçli olmakta ve diyabetini daha etkili yönetebilmektedir böylece diyabetin kontrol altına alınması daha kolay olmaktadır (Eroğlu, 2017). Diyabetli kişinin eğitimden önce ve eğitimden sonra belirlenen bilgi seviyesi, davranış değişiklikleri, kendi kendine izlem, kayıtları tutma gibi göstergeler eğitimin etkinliği ve faydasını ortaya çıkaran ölçütlerdir (Eryılmaz, 2019; Delibaş, Erci, 2021). Eğitimde amaca ulaşmak için kişinin davranış değişikliğini başarma isteği, aile desteği ve motive edilmesi (Eroğlu, 2017; Shahbeik, ve ark., 2019), eğitimin devamlılığı, öğrenilenlerin ve yeteneklerin zaman zaman kontrol edilmesi etkinliği artırmaktadır (Karaca Sivrikaya ve Ergün, 2018; Eroğlu, 2017). Kuramsal yaklaşımlar sayesinde, güçlü bir eğitim vermek, kişide davranış değişikliği oluşumuna katkı sağlamak ve bireyin donanım kazanması daha etkin sonuçlar oluşturmaktadır. Bu amaç için en çok kullanılan kuramsal yaklaşımlar Bilişsel Davranışçı Terapi, Sosyal Öğrenme Kuramı, Öz-Düzenleme Teorisi, Öz- Belirleme Teorisi, Motivasyonel Görüşme ve Sağlık İnanç Modelidir. Bu teori ve modeller, hastaların tedaviye yönelik gereksinimlerinin belirlenmesi, buna uygun davranış değişiklikleri için kendi katılımlarıyla planlama yapılabilmesi ve destek sağlanması bakımından da diyabet eğitimcisine yardımcı olmaktadır (Shahbeik ve ark., 2019; Güngör Tolasa, 2020). Artan diyabet eğitimlerine rağmen; Bloomgarden (2018) Tip 2 DM için, rapor edilen ilaçlara uyum oranları sadece % 30 ile % 40 arasında olduğu belirtirken Sufıza ve ark. (2013) çalışmasında, tedavi uyumunun %39.1 ile %60 arasında olduğu belirlenmiştir. Klasik tarzda diyabet eğitimi yaygın bir şekilde verilmektedir fakat bireylerde beklenen davranış değişikliği istenen düzeyde değildir. İlkova ve ark. (2016) diyabet eğitiminde değişiklik yapılmasına ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır.

SBÖK sağlık davranışlarını etkileyen psikososyal yapılar ile davranış değişikliği sağlayan etkenleri birlikte ele alması ve değerlendirmesi açısından önemli bir kuramdır. SBÖK insan davranışının, kişinin bireysel özellikleri ve çevresiyle etkileşim halinde olduğunu, bu etkileşimin dinamik ve üç boyutlu bir model olarak açıklanabildiğini savunmaktadır. Dinamik bir sosyal çevre içerisinde yer alan bireylerin, davranışları gözlemledikleri ve bir süreç boyunca davranışları öğrendiklerini belirtmektedir. Bunun yanında SBÖK bir davranışı ele almayı, o davranışların sonuçlarını öngörmeyi, davranışla ilgili tahminler ve bireysel revizyonlar yapmayı, davranışı ger-

çekleştirme yeterliliğini sınamayı, sonuçta davranış(lar)ı ortaya koyabilme ve bu davranışla ilgili tecrübeleri değerlendirmeyi sağlar. SBÖK davranışın, bireysel özelliklerin ve çevrenin etkileşiminin bir boyutu olduğunu, birbiri ile etkileşim halinde olan sinerjik bir yapıda olduğunu belirtmektedir. Bu özellikler sayesinde yapılan girişim ve davranışları geriye dönük olarak değerlendirebilme imkanı sağlamaktadır (Sadat Ghoreishi ve ark., 2019). SBÖK hasta eğitimi, hastalıkla ilgili bilgi ve beceriyi geliştirmenin yanında bireyin tedavisi ve bakımında aktif yer almasını da sağlar. Özellikle diyabet gibi kronik hastalıklarda bireyin yaşam kalitesini yükseltir ve hastanın komplikasyonlar dan korunmasını sağlar (Alp Dal, 2017).

SBÖK, eğitim planı oluşturulması ve eğitim yöntemlerinin seçilmesine imkan sağlaması açısından öğretimin ve verilen eğitimin etkinliğini artırmaya destek olur (Sadat Ghoreishi ve ark., 2019). SBÖK, sağlık davranışlarına etki eden psikososyal etkenler ile davranış değişikliği sağlayan yöntemleri birlikte ele alan önemli kuramlardandır (Alp Dal, 2017). SBÖK'e göre insanlar bilişsel yetenekleri ile davranışları çok iyi öğrenebilir ve bu davranışları sürdürebilirler. İnsanlara davranış değişikliği kazandırılmaya çalışılırken, insanların konu hakkındaki bilgilerinin doğruluğu, neyi ne kadar bildikleri, yaptığı planı değerlendirmesi, revizyonu ve tekrar denemesi çok önemlidir. Bireylerde, bilgi değişimi onların duygularını değiştirecektir ve geliştirecektir, dolayısıyla hasta yaşam kalitesine olumlu katkı sağlayacaktır (Güngör Tolasa, 2020).

Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı, insan motivasyonunu, düşüncelerini ve davranışlarını sosyal bilişsel bir perspektiften analiz etmek için bir çerçeve oluşturur. SBÖK, standart eğitim modellerinden farklı olarak davranışın, bireysel faktörlerin ve çevresel etkileşimin tek boyutlu olmadığını birbirlerini etkileyen sinerjik bir yapıya sahip olduğunu belirtmektedir. Bu özellikler göz önüne alındığında, Tip 2 diyabet'li hastaların yaşadıkları sorunları azaltmaya yönelik bakım müdahalelerinin planlanmasında SBÖK'nin kullanılması, davranışı etkileyebilecek faktörleri bir bütün olarak görmemizi ve sistematik bir yaklaşıma sahip olmamızı sağlamaktadır. Bu nedenle, SBÖK'ye göre verilecek eğitim sağlık davranışlarını bu durumdaki sosyal yapılar ile istendik değişime yol açan yöntemleri ve modelleri (Bilişsel Davranışçı Terapi, Sosyal Öğrenme Kuramı, Öz-Düzenleme Teorisi, Öz- Belirleme Teorisi, Motivasyonel Görüşme ve Sağlık İnanç Modeli) birlikte ele alması ve değerlendirmesi nedeniyle etkili bir teoridir. SBÖK davranışın, bireysel faktörlerin ve çevrenin etkileşiminin tek boyutlu olmadığını, sinerjik bir yapıya sahip olduğunu savunur. Bu özelliklerinden dolayı, Tip 2 diyabet hastalarına Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramına göre verilecek eğitimin hastaların yaşadıkları problemlerin azaltılması ve gelecekteki girişimlerin planlanmasında ve kalıcı davranış değişikliği oluşturulmasında etkili olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- ADA, (2021). American Diabetes Association (ADA). Improving Care and Promoting Health in Populations: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. *Diabetes Care*, 44(1):1-14. (Erişim Tarihi: 20.06.2021).
- Alp Dal, N. (2017). *Jinekolojik Kanserler Farkındalık Ölçeği'nin Geliştirilmesi Ve Sosyal Öğrenme Kuramına Dayandırılan Planlı Bir Eğitim İle Farkındalığın Arttırılması*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ege Üniversitesi, İzmir.
- Bandura, A. (1977). Social learning theory. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1-46 (Erişim Tarihi: 20.06.2021)
- Bandura, A. (1989a). Human agency in social cognitive theory. *Am Psychol*, 44(9): 1175- 1184. (Erişim Tarihi: 20.06.2021)
- Bandura, A. (1989b). *Social cognitive theory*. (Vasta R, eds.). Greenwich, CT: JAI Pres. (Erişim Tarihi: 20.06.2021)
- Bandura, A. (1994). *Self-efficacy*. (Ramachaudran VS, eds). New York: Academic Press. (Erişim Tarihi: 20.06.2021)
- Bandura, A. (1998). Health promotion from the perspective of social cognitive theory, *Psychol Health*. 13(4): 623-649. (Erişim Tarihi: 20.06.2021)
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Asian J Soc Psychol*. 2(1): 21-41. (Erişim Tarihi: 20.06.2021)
- Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Educ Behav*. 31(2): 143-164. (Erişim Tarihi: 20.06.2021)
- Bandura, A. (2012). Social Cognitive Theory. In: Van Lange PAM, Kruglanski AW, Higgins ET, eds. Handbook of Theories of Social Psychology. *Thousand Oaks*, 349-373. (Erişim Tarihi: 20.06.2021)
- Biröl, L. Olgun, N., Çelik, S. (2020) Endokrin Sistemin Yapı-Fonksiyonları ve Değerlendirilmesi. İçinde: Akdemir, N. (Editör) (2020). *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı (Güncellenmiş 6. Baskı)*. Ankara: Akademisyen Kitabevi. 956-968.
- Bloomgarden, Z. T. (2018). Adherence and diabetes. *Journal of diabetes*, 10: 692-94.
- Can, B. (2018). *Tip 2 Diyabetik Hastalarda Beslenme Paterni ve Besin Tüketim İçeriklerinin Tedavi Süresi ve Uygulanan Tedavi İle İlişkilerinin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). Haliç Üniversitesi, İstanbul.
- Chen, L., Pei, J.H., Kuang, J., Chen, H.M., Chen, Z., Li, Z.W., Yang, H.Z. (2015). Effect of lifestyle intervention in patients with type 2 diabetes: a meta-analysis. *Metabolism: clinical and experimental*, 64(2):338-47.
- Çalık, A., Kapucu, S. (2017). Diyabetli Hastalarda Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarını Geliştirme: Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4(2):62-75.

- Delibaş, L., Erci, B. (2021). Sosyal Bilişsel Kuram Temelli Eğitimle Tip 1 Diyabetli Çocukların Hastalık Yönetiminin Desteklenmesi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 15(2): 404-413.
- El Toony, L.F., Hamad, D.A., Omar, O.M. (2018). Outcome of focused pre-Ramadan education on metabolic and glycaemic parameters in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Metabol Syndr: Clin Res Rev.*, 12(5):761-767.
- Eroğlu, N. (2017). *Tip 2 Diyabetli Hastalarda Eğitimin Diyabet Öz Yönetim Ve Öz Etkililiklerine Etkisi.* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Haliç Üniversitesi, İstanbul.
- Erol, Ö., Tekin Yanık, Y. (2016). Tip 2 Diyabetli Bireylerin Öz-Yeterlilik Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(3). 166-174.
- Eryılmaz, A. (2019). *Tip 2 Diyabetli Bireylere Verilen Planlı Diyabet Eğitiminin Ve Telefonla İzlemin Metabolik Kontrol Üzerine Etkisi.* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Franz, M.J., Bantle, J.P., Beebe, C.A., Brunzell, J.D., Chiasson, J.L., Garg, A. (2002). Evidence based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications. *Diabetes Care*, 25: 148-98.
- Gedik Çelik, S. (2019). Diyabetes Mellitus ve Bakım Yönetimi. İçinde: Özer, S. (Editör). "Olgu Senaryolarıyla" İç Hastalıkları Hemşireliği (1. Baskı). İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevleri. 289-307.
- Güngör Tolasa, A. (2020). *Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı Ve Adaptasyon Modeline Dayalı Diyabetik Ayak Eğitiminin Öz Etkililik Ve Uyuma Etkisi.* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ege Üniversitesi, İzmir.
- Hering B.J., Clarke W.R., Bridges N.D., Eggerman, T.L., Alejandro, R., Bellin, M.D., Chaloner, K., Czarniecki, C.W., Goldstein, J.S., Hunsicker, L.G., Kaufman, D.B., Korsgren, O., Larsen, C.P., Luo, X., Markmann, J.F., Naji, A., Oberholzer, J., Posselt, A.M., Rickels, M.R., Ricordi, C., Robien, M.A., Senior, P.A., James Shapiro, A.M., Stock, P.G., Turgeon, N.A. (2016). Phase 3 trial of transplantation of human islets in type 1 diabetes complicated by severe hypoglycemia. *Diabetes Care*, 39: 1230-40.
- IDF, 2021. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 2021. 10th edition. In: www.diabetesatlas.org. (Erişim Tarihi: 08.09.2022).
- İlkova, H., Damci, T., Karsidag, K., Çömlekçi, A., & Ayvaz, G. (2016). The International Diabetes Management Practices Study (IDMPS)-Turkey's 5th Wave Results. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*, 20(3).
- Karaca Sivrikaya, S., Ergün, S. (2018). Diyabet Eğitimi Ve Hemşirenin Rolü. *Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2): 25-36.

- Karaca Sivrikaya, S., Ergüney, S. (2009). The effect of planned education given to patients with type- 2 diabetes mellitus on the attitudes, well- being and metabolic control variables of the patients. *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi*, 1(2): 40- 49.
- Kavuran, E., Yıldız, E. (2020). Tip 2 Diyabet Hastalarının Sağlığı Geliştirici Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Sağlık ve Toplum*, 30 (2): 64-69.
- Özel, F., Özkaraman, A., Aykar, F.Ş. (2019). Bir Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması: Öz-Yeterlik için Semptom Yönetim Ölçeği. *ACU Sağlık Bil Derg.*, 10(2):350-355.
- Peters, A.L., Buschur, E.O., Buse, J.B. (2015). Euglycemic diabetic ketoacidosis: A potential complication of treatment with sodium-glucose cotransporter 2 inhibition. *Diabetes Care*, 38: 1687.
- Powers, M.A., Bardsley, J., Cypress, M., Duker, P., Funnell, M.M., Fischl, A.H., Maryniuk, M.D., Siminerio, L., Vivian, E. (2016). Diabetes Self-management Education and Support in Type 2 Diabetes: A Joint Position Statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators and the Academy of Nutrition and Dietetics. *Clinical diabetes: a publication of the American Diabetes Association*, 34(2):70-80.
- Sadat Ghoreishi, M., Shahroodi, M.V., Jafari, A., Tehranid, H. (2019). Self-care behaviors in patients with type 2 diabetes: Education intervention base on social cognitive theory. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, (13): 2049-2056.
- Sarı, S.V. (2014). *Sosyal Bilişsel Öğrenme Teorisine Dayalı Grup Müdahalesinin Üniversite Öğrencilerinin Kariyer Araştırma Öz Yeterliklerine Etkisi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Shahbeik, S., Taghavijurabchi, F., Rohani, N., Mohamadi, M., Amani, O. (2019). The Effectiveness of Group Psychotherapy Based on Acceptance and Commitment on Emotional Expressiveness and Self – Care behaviors in Patients with Type 2 Diabetes. *Journal of Health Literacy*, 3(4): 25-35.
- Sufizai, A.N., Ramli, A., Islahudin, F., Paraidathathu, T. (2013). Medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus treated at primary health clinics in Malaysia. *Patient Preference and Adherence*, 7: 525–530.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2011a). *Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı, Eylem Planı, 2011-2014*. Ankara: Anıl Matbaa. (Erişim Tarihi: 26.06.2021).
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2011b). *Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik*. Resmi Gazete. Sayı : 27910. (Erişim Tarihi: 26.06.2021).
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2014). *Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye Diyabet Programı (2015-2020)*. Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık. (Erişim Tarihi: 26.06.2021).

- T.C. Sağlık Bakanlığı (2015). *Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Erişkin Diyabetli Bireyler için Eğitimci Rehberi*. Ankara: Koza Basım. (Erişim Tarihi: 26.06.2021).
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2017). *Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi*. Ankara: Alban Tanıtım. (Erişim Tarihi: 26.06.2021).
- Tatlıoğlu, S., (2021). Öğrenmeye Sosyal- Bilişsel Bir Bakış: Albert Bandura. *Sosyoloji Notları*, 5 (1): 15-30.
- TEMED, (2022). *Türkiye Endokrinoloji Metabolizma Derneği (15. Baskı). Diabetes Mellitus Ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu*. Ankara: TEMED Yayınları. (Erişim Tarihi: 06.08.2022).
- Thojampa, S., Mawn, B. (2017). The moderating effect of social cognitive factors on selfmanagement activities and HbA1c in Thai adults with type-2 diabetes. *International Journal of Nursing Sciences*, 4(1):34-37.
- Wang, Q., Zhang, X., Fang, L., Guan, Q., Guan, L., Li, Q. (2018). Prevalence, awareness, treatment and control of diabetes mellitus among middle-aged and elderly people in a rural Chinese population: A cross-sectional study. *PLoS One*, 13(6):1-11.



## **CHAPTER 2**

### **PATIENT POSITIONS IN ANESTHESIA**

*PINAR YEL<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Prof. Dr. Assist., Haliç University, Faculty of Health Sciences,  
Department of Nursing, Istanbul, Turkey 0000-0003-2319-025X

## **1. Introduction**

Patients are given various positions to facilitate anesthesia and surgical interventions. The position that does not affect the physiology of the individual, does not cause soft tissue and skeletal damage and facilitates surgical intervention is the best and safest position. Before positioning in surgical intervention and various anesthesia applications, a detailed health history and physical evaluation of the individual should be taken. The position should be given to the individual in line with the evaluations and the effects of the given position on vital signs should be observed. The negative effects of the given positions on the systems should be known and necessary precautions should be taken before the application.

## **2. Position**

The body shape that affects the stimulation of circulation, respiration and reflexes of the individual and is given in accordance with the surgical intervention and treatment to be performed is called position. In anesthesia applications, patients can be given different positions before, during and after the procedure. Positioning is the responsibility of a multidisciplinary team consisting of surgeons, nurses, anesthesiologists, anesthesia technicians and allied health personnel. It is important to have adequate personnel when positioning individuals to prevent injury to both the patient and healthcare workers. Anesthesia technicians should know which positions should be given to patients according to the procedures to be applied, the technique of the position used, how to use the necessary tools while positioning, the physical and physiological effects of the position and take the necessary precautions for the negative consequences that may arise (O'Connor & Radcliffe, 2021).

### **2.1. Objectives of Positioning in Anesthesia**

Among the aims of positioning individuals before, during and after anesthesia procedures;

- To ensure exposure of the surgical site
- Protecting the patient's comfort and privacy
- Monitor and provide access to intravenous (IV) procedures
- Maintaining safe breathing
- Maintaining the patient's circulation
- Protecting skin, bone spurs, joints, vital organs, etc. against injury
- This includes stabilizing the patient to prevent them from slipping and falling off the table during the surgical procedure (Burlingale, 2017).



## 2.2. Materials Used in Positioning

It is necessary to utilize various equipment to give safe position to individuals. These equipments should be checked before the individual is taken into the operation before anesthesia applications. Some of the equipment used is intended to facilitate the positioning of individuals, while others are intended to reduce the side effects of the positions.

**Operating table:** These are tables that can position the head, waist and foot areas of the patients separately at the desired angle with the help of the control and foot pedal, and on which various support materials can be mounted.

**Head ring or head support system:** Support equipment that distributes pressure to prevent injuries due to prolonged pressure on the patient's head.

**Shoulder and foot supports:** These are accessories that prevent the individual from slipping off the table during the operation.

**Arm board and supports:** It is the section where the individual's arm is placed and secured.

**Leg supports:** It is the section where the individual's legs are placed and fixed.

**Gel support materials:** Materials used to distribute pressure, especially in areas with bone protrusions (O'Connor & Radcliffe, 2021).

### 2.2. Points to Consider When Positioning Patients:

- In patients in whom surgical procedure is planned, the medical history and general condition of the patient should be discussed with the team and risk assessment should be performed before the procedure.
- Since patients under the influence of sedation and general anesthesia cannot react to pain and discomfort, the areas with bone protrusions should be supported while positioning the patient.
- Since the position may change during the operation, it should be ensured that appropriate support equipment is placed to prevent falls.
- The equipment to be used for the planned operation, surgeon's preferences and risk factors should be checked.
- Correct positioning of the equipment for the procedure to be performed should be done.
- The procedure must be followed to position the patient correctly.
- It should be checked whether the patient is given the correct posi-

tion according to the procedure to be performed.

- In order to prevent injuries that may occur in patients due to the position given, the factors affecting injuries should be known and necessary precautions should be taken (Table 1) (Guideline Quick View: Positioning the Patient; Ladin, 2021; Vermisli, & Demir Korkmaz, 2021).

*Table 1: Factors affecting position-related injury (Thompson, 2018)*

Tools used in position	Table hangers, leg-arm supports, head supports
Anesthesia techniques	General anesthesia, hypotensive agents and neuro-muscular blockade
Operation time	Operations lasting longer than 4-5 hours
Body condition	Obesity, Malnutrition
Pathophysiological factors	Anemia, diabetes, peripheral venous diseases, liver diseases, peripheral neuropathy, alcohol use, smoking, limited joint movement (rheumatic diseases)

### 3. Patient Positions Applied in Anesthesia

#### 3.1. Supine Position

It is the position used in many surgical applications. It is generally preferred during the induction and recovery phase of general anesthesia. The patient's body and especially the areas with bony prominences (back of the head, elbows, sacrum, heels) increase the pressure (Figure 1). Practices to be considered in the supine position are as follows;

- The necessary materials and table are prepared.
- The patient is informed about the position to be applied.
- Care should be taken to ensure that the arm rest is positioned at the same level as the operating room table.
  - To prevent nerve damage, the patient's arms should be positioned so that they do not exceed 90 degrees.
  - After the patient is placed on the table, he/she should be placed on the arm support with palms up and fixed.
  - A pillow or tam-pon should be placed under the patient's lumbosacral region.
  - The patient's knees should be flexed 5-10 degrees.

- The seat belt we use for stabilization should be above the patient's knees.
- The patient's feet should be placed in a straight position, protected from hyperflexion and hyperextension.
- The patient's heels should be removed from contact with the bed surface (Ladin, 2021).

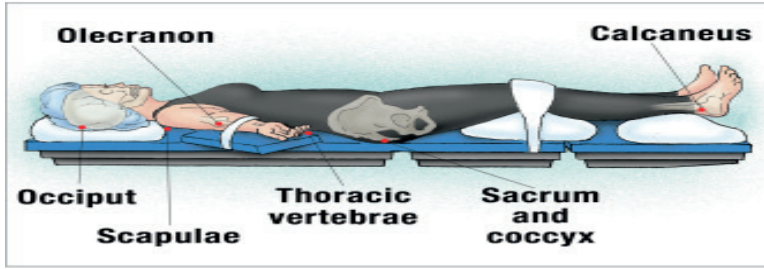


Figure 1: Areas that need to be supported in the supine position (Guideline Quick View:Positioning the Patient, 2022).

### 3.2. Prone or Modified Prone Position (Prone Position)

Prone position is the position in which the patient lies face down. It is generally preferred for operations on the lower extremities, hips, spine and back. For sacral, rectal and perineal operations, the modified prone position, which is a variation of the prone position in which the head and foot area is down and the perineal area is upward, is given. In surgical operations, general anesthesia is first applied to the patient in the supine position and then the patient is placed in the prone position. A coordinated teamwork is needed when changing the position. While giving the prone position, only one person should hold the intubation tube and protect the airway, and other people should give the patient the appropriate position. Since the chest in women and penis in men will be under compression, the abdomen should be supported and elevated (Figure 2). After changing the position, the patient's airway must be evaluated. Since the patient's face cannot be seen, the weight of the head should be supported with restraints by checking whether the eyes are compressed or the neck is tense (Guideline Quick View:Positioning the Patient, 2022; Ladin, 2021; O'Connor & Radcliffe, 2021).

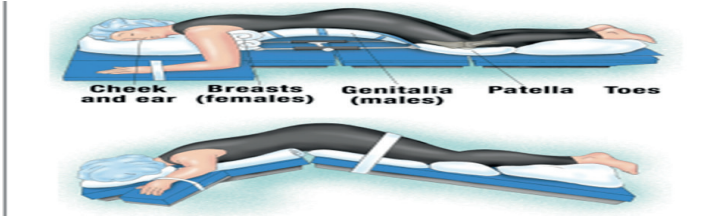


Figure 2: Areas to be supported in Prone or Modified Prone Position (Guideline Quick View:Positioning the Patient, 2022).

Practices to be considered when giving the prone position are as follows;

- The materials to be used should be prepared in accordance with the surgical procedure to be performed.
- When positioning an unconscious patient, the position should be explained first and privacy should be taken care of.
- When changing the patient who is under general anesthesia in the supine position to the pro-ne position, only one person should be in the patient's head area and maintain airway patency.
- The patient's face should be supported with an appropriate face positioner.
- Supportive materials should be used to prevent pressure on the patient's eyes and make sure that the eyes are closed. (Figure 3)
- Considering the needs of the surgical team and the physical limitation of the patient, the patient's arms should be spread to the sides and held in a neutral position with the palms facing down.
- The chest area should be supported to ensure adequate breathing of the patient
- The patient's knee and toes should be supported against the pressure.
- It should be ensured that the patient remains in this position as soon as possible.
- Hastanın diz bölgesi ve ayak parmakları basınca karşı desteklenmelidir (Guideline Quick View:Positioning the Patient, 2022; Ladin, 2021).



*Figure 3: Support material that protects the facial opening*

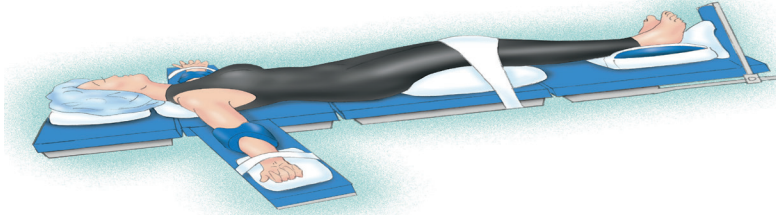
### **3.3. Trendelenburg (Head Down) Position**

This position is obtained by tilting the head of the table downward between 10-30 degrees after the patient is supine. It is generally preferred in surgical interventions in the lower abdomen and pelvis and in gynecologic operations (Figure 4). Since blood will pool in the head and trunk of the patient from the lower extremities of the body, the vital signs of the patient should be carefully monitored, especially in patients with chronic diseases (heart failure).

Practices to be considered while giving Trendelenburg position are as follows;

- The necessary materials and table should be prepared before the procedure.
- It should be checked that the patient is securely fixed to the bed to prevent the patient from slipping off the table.
- After monitoring, it should be ensured that the cables pass over the patient safely.
- Body cavities should be supported with auxiliary equipment.
- After positioning, airway safety should be ensured first.
- The patient's vital signs should be monitored and the surgeon should be informed in case of changes (increased blood pressure, increased pulse rate, etc.).

After the end of the surgical procedure, the position should be changed as soon as possible (Guideline Summary: Positioning the Patient, 2017; Guideline Quick View: Positioning the Patient, 2022).



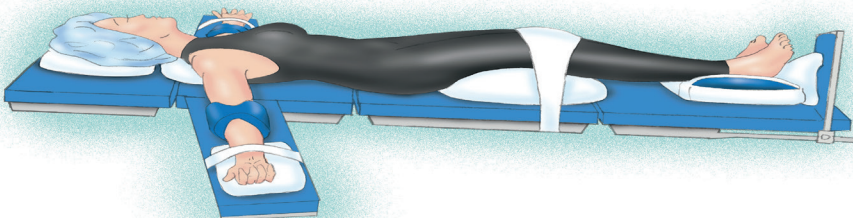
*Figure 4: Areas to be supported in Trendelenburg Position (Guideline Quick View:Positioning the Patient, 2022)*

### **3. 4. Reverse Trendelenburg (Head Up) Position**

This position is achieved by placing the patient on his/her back and tilting the head of the table upwards between 10-30 degrees. It is generally preferred in neurosurgical operations, gallbladder and stomach operations. Hypotension may be seen because body fluids may cause venous pooling in the lower parts.

Practices to be considered while giving reverse trendelenburg position are as follows;

- The necessary materials and table should be prepared before the procedure.
- Foot supports should be fixed and controlled to prevent the patient from slipping off the table.
- Foot spaces should be supported and feet should be kept flexed to prevent pressure in the foot area and reduce trauma.
- After positioning, the patient's vital signs should be monitored (Figure 5) (Guideline Summary: Positioning the Patient, 2017; Guideline Quick View:Positioning the Patient, 2022).



*Figure 5: Areas to be supported in Reverse Trendelenburg Position (Guideline Quick View:Positioning the Patient, 2022)*

### 3.5. Lateral (Side) Position

The side lying position is generally preferred in thoracic, renal and orthopedic surgery by lying on the right/left side. The patient should be placed on the side opposite to the side on which the surgical procedure will be performed. It is important to ensure safe airway access in the lateral recumbent position. Airway devices should be secured while the patient is placed in the lateral position and should be checked after the position change. It is also an alternative position for patients who have been lying in the supine position for a long time (Figure 6).

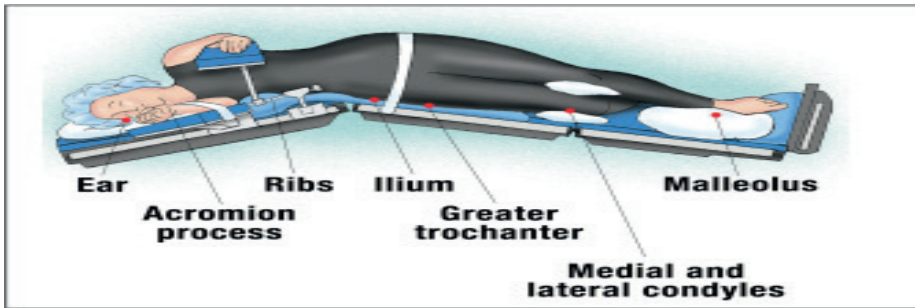


Figure 6: Lateral (Side) Position (Guideline Quick View: Positioning the Patient, 2022)

Practices to be considered while giving lateral position are as follows;

- The necessary materials and table should be prepared before the procedure.
- Support should be placed under the head.
- The patient's ear under the head should be evaluated for compression and the pressure should be reduced with supportive materials if necessary.
- The arm under the body should be positioned at an angle not exceeding 90 degrees with the palms facing upwards in a position in line with the shoulder.
- The upper arm should be positioned at an angle not exceeding 90 degrees with the arm supports in the position in line with the shoulder, with the palms facing downwards.
- A rolled armpit support should be placed under the upper arm.
- After positioning the patient, a pulse should be taken from the radial region in both arms.

- The lower arm should be observed for circulation (cyanosis).
- The upper leg of the patient should be taken forward and a pillow should be placed between the two knees to prevent pressure on the bone protrusions.
  - Care should be taken that the patient's feet are not on each other.
  - Care should be taken to keep the patient's spine in the physiologic plane and the lumbar region should be supported with the help of equipment.
  - The patient's chest and abdomen should not be compressed.
  - A safety belt should be used from the patient's hip area to prevent falls.
  - The patient should be kept in this position for the shortest possible time.
  - All pressure points should be checked and care should be taken to avoid pressure on the hip and pelvis (Guideline Summary: Positioning the Patient, 2017; Guideline Quick View: Positioning the Patient, 2022).

### **3. 6. Lithotomy Position**

The lithotomy position is the preferred position for surgical procedures requiring genitourinary and rectal intervention in men and women (Figure 7). The patient's back should be in contact with the bed and the legs should be raised at the desired angle for the procedure to be performed. The legs are given a position called low, standard, high, hemi and very exaggerated according to the angle of elevation (Figure 8). Elevation of the patient's legs causes blood to flow from the legs into the central circulation. Therefore, perfusion in the legs decreases and venous return to the heart increases (O'Connor & Radcliffe, 2021).



*Figure 7: Lithotomy position (Ladin, 2021)*



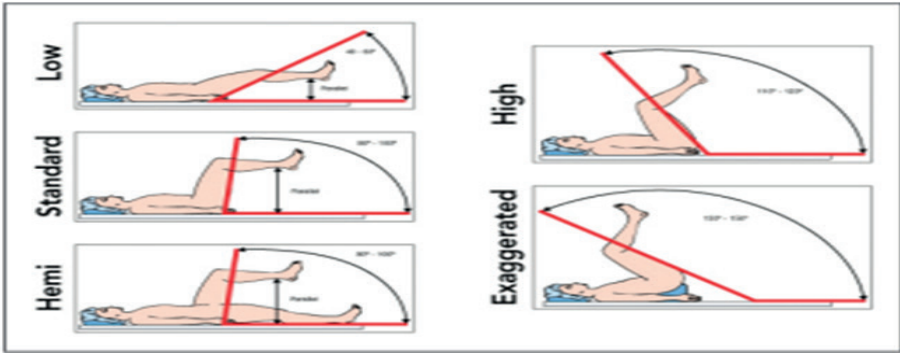


Figure 8: Nomenclature according to the angle of raising the legs while giving the lithotomy position (Guideline Quick View: Positioning the Patient, 2022)

Practices to be considered when giving the lithotomy position are as follows;

- The necessary materials and table should be prepared before the procedure.
- The patient should be informed about the procedure to be performed and privacy should be taken care of.
- The patient's hip should be positioned at the bottom of the bed to support the sacrum.
- Excessive flexion and rotation of the hip should be avoided.
- The safety belt should not be placed over the patient's chest or abdomen.
- It should be checked that the leg supports on which the patient places the legs are at equal angles.
- The patient's legs should be placed on the leg supports by two people at the same time and slowly.
- The patient's feet should be placed in the lowest possible position.
- Make sure that the patient's legs do not touch each other.
- The patient's legs should be supported where the leg surface area is the largest.
- It should be ensured that the patient remains in this position as soon as possible.
- In long-term procedures, the position should be changed again if possible.

- After the procedure, the patient's legs should be removed from the leg holders by two people at the same time and at the same speed (Guideline Summary: Positioning the Patient, 2017; Guideline Quick View: Positioning the Patient, 2022).

### 3.7. Fawler (Sitting) and Semi Fawler (Semi-Sitting) Position

The sitting or semi-sitting position is preferred for some neurosurgical and shoulder surgery procedures. Cerebral hypoperfusion and hypotension are seen as it reduces blood return to the heart. Venous pooling should be prevented by hip flexion, leg elevation and use of compression stockings (Figure 9).

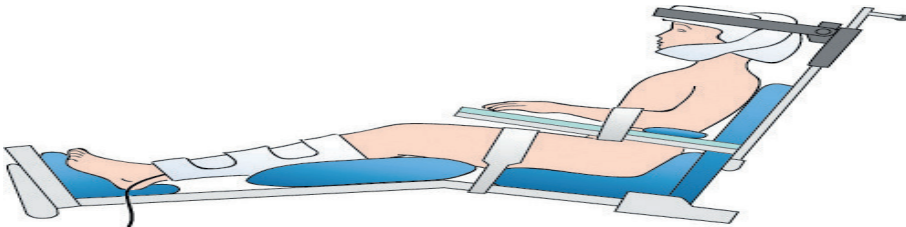


Figure 9: Fawler position and areas that need to be supported (Guideline Quick View: Positioning the Patient, 2022)

Practices to be considered when giving the lithotomy position are as follows;

- In the fawler or semi fawler position, the height of the patient's head should be minimized if possible.
- While giving the sitting position, the back and legs should be elevated and flexed.
- The patient's head should be kept in a neutral position without excessive flexion, extension or rotation.
- After positioning the patient, perioperative team members should assess whether the head position is appropriate for the procedure.
- In the fawler or semifawler position, the patient's arms or the non-working arm should be flexed across the body.
- The patient's operating arm should be held by the surgeon or surgical assistant and supported by the arm positioning device.
- To reduce sacral pressure, it should be supported by adequate filling with gel layers.
- The patient's knees should be flexed 30 degrees.

- The perioperative team should take steps to detect and manage venous air embolism (Guideline Quick View: Positioning the Patient, 2022).

### **3.8. Thyroid Position**

The thyroid surgery position is the position in which the head of the bed is raised and the neck is emphasized by placing a height under the area between the shoulder blades at shoulder level. In order for the surgical team to work comfortably during the procedure, one or both arms of the patient are taken to the patient's side.

- Practices to be considered while giving thyroid position are as follows;
- Necessary materials and table should be prepared before the procedure.
- A bagel pillow should be placed under the patient's head and rolled materials should be placed under the shoulders to ensure the visibility of the surgical area by giving the extension movement to the neck.
- The patient's arms should be placed on the arm support equipment so as not to exceed 90 degrees (Kocamer S Simsek & Maralcan, 2019).

### **3.9. Spinal Anesthesia Position**

These are the positions given in spinal and epidural anesthesia procedures, one of the local anesthesia applications. In this position, the lumbar 3-4 and 4-5 vertebrae need to be exposed for the procedure. Patients are given a sitting or side lying position during these procedures (Figure 10).

Practices to be considered while giving spinal anesthesia positions are as follows;

- The patient should be informed before the procedure and privacy should be taken care of.
- In the sitting position, the patient is placed on the edge of the operating table and allowed to hang his/her feet down.
- The patient's arms should be folded across the chest and the head should be tilted forward.
- During the procedure, the patient should be supported by moving to the front of the patient to prevent the patient from falling off the table.
- In the supine position, the patient is allowed to assume the fetal position by pulling the legs and head towards the abdomen.
- It is important for the safety of the procedure that the patient does not change position during the procedure.
- Vital signs of the patient should be monitored during the procedure.

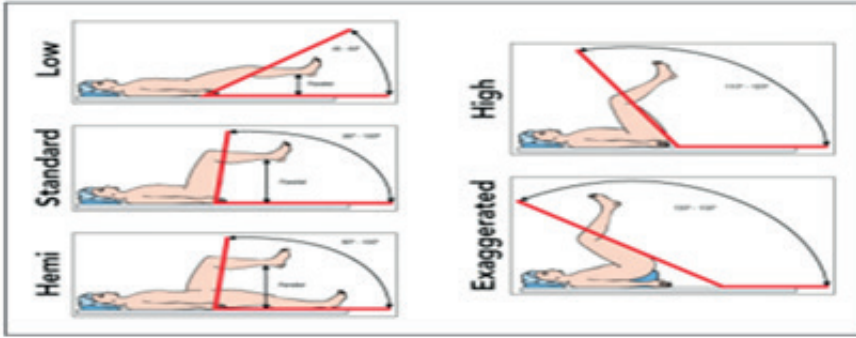


Figure 10: Positions Given to Patients in Spinal Anesthesia

### 3. Effects of Positions on Systems

Anesthesia is a practice that should be carried out with a good teamwork. The physical condition of the patients should be evaluated before the procedure, their medical history should be known and vital signs should be monitored with continuous monitoring during the procedure. The positions given to the patients in surgical procedures have some negative effects on the systems depending on various reasons such as the duration of the procedure, the drugs used in the procedure, the medical history of the patients and the support materials.

**Effect of Supine Position on Systems:** The supine position has a negative effect on ventilation by causing a significant decrease in functional residual capacity (FRC) in the anesthetized patient. In prolonged operations, areas with bony prominences are at risk for pressure. Brachial plexus injuries are common when the arms are opened at angles greater than 90 degrees (Hartley, (2015).

**Effects of Prone Position on Systems:** It is very important to ensure airway safety in the prone position. Since FRC increases in this position, ventilation is normal compared to the supine position. Chest, genitals, eyes, bone protrusions touching the surface are at risk in terms of pressure and must be supported. Care should be taken in terms of intraocular pressure increase. The head and neck should be kept in a neutral position throughout the procedure to prevent spinal nerve damage. Increased intra-abdominal pressure, increased bleeding, hepatic dysfunction and air embolism are also common complications (Burlingale, 2017; Hartley, 2015; Stanton, 2022).

**Effects of Trendelenburg Position on Systems:** The Trendelenburg position leads to a greater decrease in FRC than the supine position because the diaphragm moves more cephalad. This predisposes to atelectasis

and decreased respiratory compliance, so patients may require higher airway pressures to achieve adequate tidal volume. It should not be preferred in these patients as it may cause an increase in intracranial and intraocular pressure (Hartley, 2015).

**Effect of Reverse Trendelenburg Position on Systems:** In the reverse trendelenburg position, the patient may fall off the table and care should be taken to ensure that the patient is stabilized before placing the patient down. The arms should be stabilized to prevent falling off the arm boards which can cause brachial plexus injury. Hypotension is a common condition as it causes venous pooling in the lower extremities (Guideline Quick View: Positioning the Patient, 2022).

**Effects of Lateral Position on Systems:** After positioning the patient, areas such as the ear, large trochanter, lateral knee should be supported in terms of pressure. In this position, ventilation in the upper lung and perfusion in the lower lung are high. This may cause hypoxia in people with respiratory diseases. A pillow should be placed between the two legs to prevent saphenous nerve damage.

**Effect of Lithotomy Position on Systems:** To prevent musculoskeletal and nerve damage, both legs should be placed on the leg supports at the same time or removed from the supports at the same time. Elevation of the legs increases the amount of blood returning to the heart and may cause cardiac and respiratory problems.

**Effects of Fowler and Semi Fowler Position on Systems:** Hypotension is common in this position. Hypotension should be kept under control to minimize the risk of cerebral ischemia due to inadequate cerebral perfusion. The risk of venous air embolism increases in the sitting position due to decreased venous pressure in the surgical field due to the effect of gravity. Frequent monitoring should be performed against the risk of embolism and compression stockings should be used as prophylaxis.

**Effect of Thyroid Position on Systems:** In terms of brachial plexus nerve injury, the angle should be prevented to exceed 90 degrees while positioning the arm (Kocamer Simsek & Maralcan, 2019).

## RESOURCES

- Burlingale, B. L. (2017). Guideline implementation: Positioning the patient. *AORN Journal*, 106(3), 227-237. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2017.07.010>
- Guideline quick view: Positioning the patient. (2022). *AORN Journal*, 116(1). <https://doi.org/10.1002/aorn.13743>
- Guideline summary: Positioning the patient. (2017). *AORN Journal*, 106(3), 238-247. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2017.07.006>
- Hartley, J. (2015). Patient positioning during anaesthesia. In L. Baitch (Ed.), *General anaesthesia*. Retrieved from [https://resources.wfsahq.org/wpcontent/uploads/311\\_english.pdf](https://resources.wfsahq.org/wpcontent/uploads/311_english.pdf)
- Kocamer Simsek, B., & Maralcan, G. (2019). The effect of blood pressure cuff protective sheath in preventing position-related complications during thyroid and parathyroid surgery. *Cukurova Medical Journal*, 44(1), 265-266. <https://doi.org/10.17826/cumj.433052>
- Ladin, L. (2021). Positioning the patient. *AORN Journal*, 114(1), 75-84. <https://doi.org/10.1002/aorn.13442>
- O'Connor, D., & Radcliffe, J. (2021). Patient positioning in anaesthesia: Fundamental principles. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*, 22(12).
- Stanton, C. (2022). Guideline for positioning the patient. *AORN Journal*, 115(5), 5-7. <https://doi.org/10.1002/aorn.13680>
- Thompson, J. L. (n.d.). Positioning for anesthesia and surgery. In J. J. Nagelhout & S. Elisha (Eds.), *Nurse anesthesia* (6th ed., pp. 380-396).