

## Surgical Patient Safety and Evidence-Based Nursing Practices

### Cerrahi Hasta Güvenliği ve Kanıta Dayalı Hemşirelik Uygulamaları

 <sup>1</sup>Arzu TUNA,  <sup>2</sup>Ebru KARAASLAN

<sup>1</sup> Prof. Dr., Balıkesir University, Faculty of Health Science, Department of Nursing, Balıkesir, TURKEY, <sup>2</sup> Arş. Gör., SANKO University, Institute of Health Science, Department of Nursing, Gaziantep, TURKEY

#### ÖZET

Kanıta dayalı bakım, sağlık profesyonelinin bilgisini ve kanıt düzeyi yüksek araştırma sonuçlarını bütünleştirerek, hasta bakımında bu sonuçları kullanması olarak tanımlanır. Kanıta dayalı hemşirelik bakımı bireysel, açık ve güvenilir bir şekilde hemşirelik alanında bilimsel araştırma sonuçlarının kullanılmasıyla kaliteli hemşirelik girişimlerinin uygulanması ve değerlendirilmesidir. Ameliyathanelerde invaziv işlemlerin yapılması, ameliyathaneleri karmaşık ve kritik hale getirmektedir. Ayrıca ameliyathanelerde farklı uzmanlık alanlarından oluşan ekiplerin uyum içinde olmasının önemi, anestezi komplikasyonları, çevresel risk faktörleri gibi nedenlerle ameliyathanedeki hastalar güvenlik konusunda risk altındadır. Bu sebeple cerrahi hasta güvenliğinde kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarının kliniklerde etkili bir şekilde uygulanması önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Hasta güvenliği, Kanıta dayalı uygulamalar, Cerrahi hemşireliği

#### ABSTRACT

Evidence-based care is defined as integrating the health professional's knowledge and high-evidence research results and using these results in patient care. Evidence-based nursing care is the implementation and evaluation of quality nursing interventions in an individual, clear and reliable manner using scientific research results in the field of nursing. Performing invasive procedures in operating rooms makes operating rooms complex and critical. In addition, patients in the operating room are at risk in terms of safety due to reasons such as the importance of harmony between teams consisting of different specialties in operating rooms, anesthesia complications, and environmental risk factors. For this reason, it is important to effectively implement evidence-based nursing practices in surgical patient safety in clinics.

**Keywords:** Patient safety, Evidence-based practices, Surgical nursing.

Correspondence: <sup>2</sup>Ebru KARAASLAN

<sup>2</sup>SANKO University, Institute of Health Science, Department of Nursing, Gaziantep, TURKEY,

E-mail: ebrumm.2310@gmail.com

Received: 12/02/2024 Accepted: 29/04/2024 Available online: 30/04/2024  
2979-9856/ISSN



JHSCR

## GİRİŞ

Ameliyat süreci, multidisipliner olarak ekibin, özellikle cerrahi hemşiresinin, ameliyathanede, klinikte, taburculuk ve danışmanlık biriminde profesyonelliğine, eğitimine, rolüne, sorumluluklarına, yani bilgisine, klinik becerilerine ve tutumlarına dayanmaktadır. Cerrahi hemşiresi, günlük çalışmalarında hastanın klinik durumunu, ortamını ve koşullarını, değerlendirir. Cerrahi hemşire, söz konusu mevcut sağlık bakım planını yaparken, bakım için elindeki kaynaklarını ve araştırma kanıtlarını dikkate almalıdır. Kanıt dayalı uygulama, klinik karar almayı kolaylaştırmak için elde edilmiş araştırmalarda en iyi olan kanıtların uzmanlık ve hasta değerleriyle bütünleştirilmesidir. Cerrahi hemşiresinin sorumluluğu, hastaların kanıt temelli gereksinimlerini karşılamak, hastaların bakımını ve tedavisini kanıt temelli yönetmek, hastalarda oluşabilecek problemlere, komplikasyonlara veya olağanüstü durumlara yönelik hastaların korunmasını sağlamaktır. Cerrahi hemşirelerinin hasta güvenliğini sağlaması ve sürdürmesi adına da kanıt temelli bakımı sürdürmesi gerekmektedir. Bu nedenle; aşağıda cerrahi hemşiresi olarak yapılması gereken görevler belirli kanıtlar ile ilişkilendirilerek verilmiştir.

### Cerrahi Hemşirelerinin Hasta Bilgilendirmesinde Kanıt Temelli Yaklaşımları

- Hastaların ve ailelerinin cerrahi karar alınmasından taburculuk sonrası bakımına kadar verilecek olan tedavi planı ve bakım süreci hakkındaki bilgilendirilmeleri önerilmektedir. (Yüksek kalite kanıt).
- Hastalar ameliyatın hem olumlu hem de olumsuz sonuçlarını ve 'normal' iyileşmenin nasıl olacağını öğrenmek ister; bu nedenle, bu konular hakkında hasta ve yakınları bilgilendirilmelidir. (Yüksek kalitede kanıt).
- Hastanın öz bakımını mümkün olduğu kadar etkili bir şekilde kendi yönetebilmesi için, hastalar ve hasta yakınları ameliyat sonrası öz bakım hakkında bilgilendirilmelidir. (Yüksek kalitede kanıt).
- Hasta özellikle hastaneden taburcu olurken bakımının nasıl koordine edileceği konusunda bilgi hastalara ve ailelerine verilmelidir. (Yüksek kalitede kanıt).
- Hastaların tedavi ve bakım sürecinde finansal ve sigorta sorunlarıyla nasıl başa çıkacakları konusunda bilgi gereksinimi giderilmelidir. (Çok düşük kalitede kanıt)
- Hastalara yapılan bilgilendirmenin içeriği bireyin ihtiyaçlarına ve tercihlerine göre belirlenmelidir. (Yüksek kalitede kanıt).
- Hastalara güvenebilecekleri kaynaklardan doğru, dengeli ve tutarlı bilgi verilmelidir (Yüksek kalitede kanıt).
- Hastalara bakım süreçleri boyunca kullanabilecekleri, çoğunlukla yazılı formattaki basit ve doğrudan bilgilere yer verilmelidir. Hastaların ve yakınlarının yazılı, işitsel dokunarak öğrendikleri bir gerçektir. Bu nedenle verilecek olan sağlık eğitimleri; hastaların yeni yaşadığı durumla baş etmelerini kolaylaştırmalı, oluşabilecek sıkıntı ve komplikasyonlara yönelik önlem almalı, hasta ve ailesinin tedavi sürecinde yapmaları gerekenleri bilerek yönetmelerini desteklemelidir. Bugün ve gelecekte kullanılan veya kullanılacak olan simülasyon ile desteklenen, video destekli, artırılmış gerçeklik veya sanal gerçeklik teknoloji kullanarak verilen eğitimler de hasta eğitiminde kullanılabilir. (Yüksek kalitede kanıt). Ayrıca meta verse alanlar yaratılarak verilecek olan sağlık

hizmetleri ve sağlık eğitimleri bakım ve tedaviyi yönetmede yeni yaklaşım olarak da gelecekte kullanılacaktır.

- Kişisel veya çevrimiçi destek grupları, ameliyat geçiren kişiler için değerli bir bilgi kaynağı olabilir; bu yüzden hastaların ameliyat öncesi ve sonrası dönemde kişisel veya çevrimiçi iletişimi sürdürmesi desteklenmelidir. (Orta kalitede kanıt).
- Hastalara hastaneden taburcu edilmeden önce evde bakıma ihtiyaç duyabilecekleri konusunda soru sormaları için fırsat tanınmalıdır. (Düşük kalitede kanıt).
- Hastalara bakım süreci boyunca pratik ve duygusal destek sağlamak için; çeşitli kaynaklardan gelen sosyal ilişkiler kurulması sağlanmalıdır. İster yüz yüze ister online olsun; hasta dernekleri, uğraş terapileri, psikososyal destek grupları; hastaların sosyal ilişkilerini artırır ve tedavi süreçlerini yönetmede pozitif etki yaratabilir. Cerrahi hemşireleri bu sosyal ağda da görev almalıdır. (Yüksek kalitede kanıt) (1,2).

### **Yaşlı Hastaların Ameliyat Hazırlığında Kanıt Temelli Yaklaşım**

- Birleşik Krallık'ta veya çeşitli Avrupa ülkelerinde ameliyat prosedürlerine tabi tutulan hastaların çoğunda ameliyat öncesi değerlendirme mutlaka yapılır. Hastanın ameliyattan önceki gece hastaneye yatması ve ameliyattan önceki gece değerlendirmesi geleneksel bir yaklaşım olarak görülmekte ve tercih edilmemektedir. Bunun yerine, hastalar ameliyattan haftalar önce, genellikle özel ameliyat öncesi hazırlık hemşiresinin görev yaptığı ve anestezi uzmanlarının ve diğer yardımcı sağlık profesyonellerinin desteklediği bir ekibin değerlendirmesi ile ameliyata hazırlanırlar. Ameliyat öncesi hastayı değerlendirme kliniklerinde odak nokta, hastayı optimize etmektir. Tüm ekip ortak karar alır. Hastanın kişisel özelliğine göre perioperatif (ameliyat öncesi, sırası ve sonrası) plan geliştirilir. Bu sürecin geliştirilmesinde, yeni bakım modelleri de tercih edilmektedir. “Hızlandırılmış Cerrahi Sonrası İyileşme Prosedürleri (Enhanced Recovery After Surgery -ERAS)” ve “Ameliyat Olacak Yaşlı Hastalar için Perioperatif Sağlık (Perioperative Care for Older People -POPS)” gibi. ERAS ameliyat öncesi, ameliyat sırası ve ameliyat sonrası bakım için standart bir yaklaşım kullanırken, POPS kapsamlı geriatric değerlendirmeyi içeren adımları içerir. Geleneksel bakımla karşılaştırıldığında ameliyat öncesi dönemde bu farklı prosedürler ile optimizasyon sağlanan yaşlı hastalarda, 3 ay içinde mortalite yönünden klinik olarak önemli bir fayda sağlayacağı düşünülmektedir. (Düşük kalitede kanıt) (3).
- Ameliyat sürecinde yaşlı hastalara optimizasyon (maksimum sağlığı yönetim ve iyilik hali) sağlandığında, Clavien-dindo sınıflandırmasına göre; derece I ve II grubunda yer alan yaşlı hastalarda komplikasyonların daha az olduğu, ancak yaşlı hastalar derece III ve IV grubunda ise; daha fazla komplikasyon olduğu belirtilmiştir. (Düşük/orta kalitede kanıt).
- Ameliyat öncesi optimizasyonu sağlanan ve bu hizmeti alan yaşlı hastaların hastanede kalış süresi azalabilir ve iyileşme süreci hızlanabilir. (Yüksek kalitede kanıt).
- Yaşlı hastalarda ameliyat öncesi optimizasyonunun sağlanması, yaşlı hastaların 30 günlük süreçte; yeniden hastaneye başvuru oranını azaltacağı düşünülmektedir. (Orta kalitede kanıt).
- Ameliyat öncesi optimizasyonun sağlanmasının; hastanede kalış süresini de kısaltabileceği ve hastane enfeksiyonu riskini düşürebileceği düşünülmektedir. (Düşük kalitede kanıt) (4).

## Ameliyat Öncesi Anemi Yönetimi ve Kanıt Temelli Yaklaşım

- Ameliyata hazırlık döneminde, intravenöz (IV) olarak verilen demir ile, ağızdan verilen demir preparatı karşılaştırmalarında, anemiye bağlı yaşam kalitesi değerlendirilmiştir ve hastaların kliniği yönünden önemli bir farkın bulunmadığı tespit edilmiştir. (Orta kalitede kanıt).
- Ameliyat gününde IV verilen demirin yaşam kalitesi puanı üzerinde pozitif bir etkisi ve faydası olacağı düşünülmektedir. (Düşük kalitede kanıt).
- Ağızdan alınan demire kıyasla IV demirin 3 haftada hemogloblin düzeylerini arttırmada daha faydalı olacağı düşünülmektedir. (Orta kalitede kanıt).
- Ameliyat IV demir takviyesinin kan transfüzyonu ihtiyacını azalttığı düşünülmektedir. (Düşük kalitede kanıt)
- IV ve oral demir kullanılmasının görülecek komplikasyon oranı yönünden önemli bir fark oluşturmadığı düşünülmektedir. (Çok düşük kalitede kanıt) (5).

## Cerrahi Alan Enfeksiyonları (CAE) ve Kanıt Temelli Yaklaşım

- Ameliyat öncesi dönemde CAE'nı önlemeye yönelik girişimler olarak hastaya ait risk faktörlerinin kontrol altına alınması önemlidir. Planlı elektif ameliyatlardan önce hastada enfeksiyon varlığı belirlenmesi, tedavi olana kadar ameliyatın ertelenmesi gereklidir. (Yüksek kalitede kanıt) (6).
- Yaşlı hastalarda yaş ilerledikçe immün fonksiyonda bozulma ve mikroorganizmaya karşı antikor yanıtta azalma görülür. Böylelikle yaşlı hastalarda yara yeri iyileşme süreci gecikir. Böylelikle yaşlı hastanın yara yerinde enfeksiyon riski artar. Ayrıca, kortizon ve immünoşüpresif ilaç kullanımı olan hastalarda da immünoşüpresif etki ile kandaki lökosit savaşı bozulur ve CAE gelişmesinde bu ilaçlar hazırlayıcı faktör olarak yer alır. (Çözüm bekleyen kanıt) (6).
- Sigara kullanımında nikotin arteriyel vazokonstrüksiyon yaparak yara yeri iyileşmesini geciktirmektedir. Özellikle kardiyak ameliyat geçirecek hastalarda sigara tüketimi, CAE gelişimi için büyük risk faktörüdür. Sigara elektif planlı ameliyatlarda bu nedenle 30 gün öncesinde bırakılmalıdır. (Yüksek kalitede kanıt) (7).
- Ameliyat öncesi dönemden itibaren tüm ameliyat sürecinde diyabetes mellitus (DM) hastalarında alınan önlemler önemlidir. Bu risk grubundaki hastaların hiperglisemiye girmesi yara yeri iyileşimi geciktirecektir. Bu nedenle kan glikozu kontrol altına alınmalıdır. DM tanısı olan veya ameliyata bağlı stres yanıt ile artan kortizon düzeyi ve kan glikozunu yükseltecektir. Böylelikle, yara yeri iyileşimini bu durum bozacağı için, ameliyat sürecinde hastaların kan glikoz düzeyi takip edilmeli ve kan glikozu 180-200 mg/dL nin altında tutulmalıdır. (Yüksek kalitede kanıt).
- Kan glikozu kontrolü adına, Amerikan Diyabet Birliği kılavuzlarında, HbA1c>%7 (53 mmol/mol) olan bir hastada mümkünse ameliyatın yapılmaması gerektiği yönünde öneri de bulunmaktadır. (Düşük kalitede kanıt).
- Ameliyat sürecinde nütrisyonel desteğin artırılmasına yönelik bir öneri CAE önlemek için bulunmamaktadır. Ancak gastrointestinal bölgede majör cerrahi girişimi yapılan hastalarda malnütrisyon, hastaların mortalite ve morbiditesine neden olabilmektedir. (Orta kalitede kanıt) (6,7).

- Ameliyat öncesi gece hastanın klorheksidin glukonat cinsi antiseptik ajanlar ile duş alması CAE önleyebilir. Bazı kaynaklar sabun ile banyo yapmanın da CAE önlemede etkili olduğunu iletmektedir. Ek olarak; hastalarda ameliyat öncesi dönemde enfeksiyona neden olabilecek metisiline dirençli stafilokok aureus (MRSA) tespiti ve tedavisi gerekebilir. Bu nedenle hastalara MRSA yönünden değerlendirilmeli, tespiti durumunda tedavi edilmesi gerekmektedir (Orta kalitede kanıt).
- En yaygın CAE'na neden olan mikroorganizmalara karşı koruyucu (profilaktik) antibiyotik seçimi rehberde önerilmektedir. (Yüksek kalitede kanıt).
- Profilaktik olarak verilen antibiyotikler ameliyathanede ameliyat başlamadan 30-60 dakika önce IV ilaç tek doz olarak verilmelidir. Hedef kanda yeterli düzeyde bakterisidal etki oluşturmaktır. Uzayan/uzun ameliyatlarda ek doz antibiyotik yapılabilir. (Yüksek kalitede kanıt).
- Ameliyathanede, saatte en az 15 dakika temiz hava değişiminin sağlanması, laminal hava akımının kullanılması ve ameliyathaneden koridora doğru hava akımının pozitif basınçlı olması CAE nu önlemede etkili olacaktır. Ayrıca ameliyathanenin trafiğini ve personelin geçişini azaltmak, ameliyat odasının kapılarını kapalı tutmak önemlidir. (Yüksek kalitede kanıt) (6).
- Ameliyathanede malzemelerde ve yüzeylerde gözle görülen kirlenme varsa mutlaka bu alanların yüksek etkili dezenfektanlar ile temizlenmesi gerekmektedir. Ameliyathanelerde yapışkan paspas bulundurmak CAE'nı arttırabilir bu nedenle kullanılmamalıdır. Gün sonu ameliyathane temizliğinde nemli vakumlu sistemler ile yüksek etkili dezenfektan tercih edilmelidir. (Orta kalitede kanıt).
- Her cerrahi alet bir mikroorganizma için risktir; bu nedenle her aletin steril edildiğine yönelik bant endikatör kontrolleri, biyolojik endikatörlerle ve cihazın sıcaklık basınç ayarlarını gösteren dökümantasyon sistemiyle cihaz kontrolleri yapılmalıdır. Sterilitesi şüpheli, yırtık, ıslanmış malzemeler kullanılmamalıdır. Ayrıca hızlı anlık- flash sterilizasyon, istemeden düşen cerrahi aletlerin hemen kullanılması gerekiyorsa uygulanmalıdır. Diğer cerrahi işlemlerde anlık- flash sterilizasyondan kaçınılmalıdır (Orta kalitede kanıt).
- Cerrahi el yıkama; ameliyat öncesi dönemde uygun bir antiseptik solüsyon 3-5 ml (klorheksidin, povidon iyodin) kullanılarak en az 3-5 dakika ile gerçekleştirilmelidir. Cerrahi el yıkamadan önce tırnaklar kesilmeli, yapay tırnak kullanılmamalı, ojeler ve takılar çıkarılmalıdır. Ayrıca cerrah el yıkama lavaboları başka hedef ve amaç için kullanılmamalıdır. Her cerrahi el yıkama sonrası eller durulanmalı ve steril havlu ile kurulmalıdır. (Yüksek kalitede kanıt). Cerrahi el yıkamada kullanılan fırçalar da tek kullanımlık olarak tercih edilmelidir. (Orta kalitede kanıt) (7,8).
- Ameliyatta yer alan ekip su geçirmez steril giysiler giymelidir. Kan ve sıvı ile bulaşabilecek mikroorganizmalara yönelik maske, kepek, gözlük, koruyucu tüm materyaller kullanılmalıdır. Ameliyatta görev alacak scrup ekip bone, maske, galoş, cerrahi önlük, steril eldiven giyme, cerrahi el yıkama adımlarına uymalıdır. (Yüksek kalitede kanıt).
- Ameliyat alanındaki kılların temizliği ameliyat için risk teşkil etmiyorsa önerilmemektedir. Eğer enfeksiyon riski varsa, kılların tıraş ile temizlenmesi gerekiyorsa, ameliyathanede ameliyat sahasının dışında ameliyattan hemen önce tıraş

clipper yani elektrikli tıraş yani kırpma aletiyle yapılmalıdır. (Yüksek kalitede kanıt).

- Mukoz membran ve cilde yapılacak insizyon alanları kontaminasyona neden olabilir. Bu nedenle antiseptik solüsyon ile cilt veya mukoza temizliği yapılması gerekmektedir. (Yüksek kalitede kanıt) (7).
- Antiseptik ajanın uygunluğu (klorheksidin, povidon iyodin, paraklorometaksilenol, triklosan) ile insizyon bölgesinin temizliği ve cilt hazırlığı yapılırken, içten dışa doğru iç içe çizilmiş daireler çizerek yapılması önerilmektedir. Ameliyat esnasında boyama alanı insizyonun genişleyebileceği düşünülerek ve dren de takılabileceği göz önüne alınarak geniş tutulmalıdır (Orta kalitede kanıt).
- Ameliyat öncesi, sırası ve ameliyat sonrası her dönemde hastanın vücut sıcaklığı kontrolü, ısı ve sıcaklık kaybının önlenmesi ve normotermimin korunması önerilmektedir. (Yüksek kalitede kanıt). Ameliyat ortamının soğuk olması, kullanılan anestetik maddeler, kan kaybı, sıvı kaybı, hastanın ameliyat süresince yüzey alanının çıplak olması hastalarda istenmeyen hipotermi yaratabilir. Yara yeri iyileşmesinde hipotermi en önemli risklerden biridir. Hipotermi ile; yara yeri iyileşmesi gecikebilir, cerrahi alan enfeksiyonlarına yatkınlık artar. Ameliyat sonrası hastanede kalma süresi artar. Bu nedenle hastanın ameliyat öncesi dönemden itibaren sıcaklık kaybı önlenmeye başlanmalı, ameliyat esnasında ve sonrasında hasta ısıtılmalı ve normotermi korunmalıdır. (Yüksek kalitede kanıt) (6).
- Genel anestezi alan, endotrakeal entübasyon yapılan ve pulmoner fonksiyonu normal olan hastalar için, ameliyat sırasında ve endotrakeal tübün extübasyonu sonrasında ameliyatın erken döneminde yüksek düzeyde FiO<sub>2</sub> uygulanması önerilmektedir. Ayrıca pulse oksimetri ve arteriyel kan gazları ile izlem, normotermimin korunması ve sağlanması, yeterli miktarda sıvı tedavisinin verilmesi de önerilmektedir. (Yüksek kalitede kanıt).
- Ameliyat süresince kan transfüzyonu ihtiyacı hemoglobin eritrosit hematokrit düzeylerine bakılarak atlanmamalı ve gerekli olan kan ürünü transfüzyonlarını durdurulmamalıdır. (Yüksek kalitede kanıt).
- İnsizyon alanı steril yara örtüsü ile kapatıldıktan sonra, 24-48 saat kapalı olarak korunmalıdır. (Yüksek kalitede kanıt). Ameliyatı olan hasta ve yakınlarına yara bakımı ve cerrahi alan enfeksiyonunun belirti ve bulguları öğretilmeli ve eğitim materyali ile hasta ve yakınları desteklenmelidir. (Orta kalitede kanıt) (6,8).
- Ameliyat sonrası hemovak ve kapalı drenler tercih edilerek kanama takibi gerçekleştirilmelidir. Uygun olmayan drenler CAE adına risktir. Takılan her dren takıldığı yara bölgesine göre en erken dönemde çekilmelidir. (Yüksek kalitede kanıt).
- Ameliyat sürecinde CAE en önemli konulardan birisidir. Bu nedenle hastane sürveyansları gerçekleştirilmeli, tüm personel CAE bilgileri güncel tutulmalı, ameliyat olmuş hastanın yara bölgesinden alınan kültürle birlikte ameliyathane, yoğun bakım klinik gibi ortamlardan da alınan mikroorganizma kültürlerine uygun antibiyotik seçimi ve planlamalar gerçekleştirilmelidir Her ameliyata girecek hasta ASA (American Society of Anesthesiologists-Amerikan Anestezi Doktorları Derneği) yara sınıflandırması yapılmalı ve yapılan ameliyatın süresi kaydedilmelidir. (Yüksek kalitede kanıt) (6,7).

### **Hasta Güvenliğinde Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi**

- “Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi”, invaziv prosedürler sırasında güvenli hasta bakımının sağlanmasına yönelik bir araçtır. Bu liste, beş aşamada tüm hastalar için güvenli cerrahinin sağlanmasını hedefler. Tüm cerrahi ekibin bu listeye hâkim olması ve yönetmesi önemlidir. Ameliyat olacak hastanın herhangi bir özel bakıma ihtiyaç duyup duymadığı ve ameliyat sonrası herhangi bir beklenen sorun/komplikasyon olmaması ve hastanın güvenliğini artırmak için planlanmış bir kontrol listesidir. Ek olarak; bu kontrol listesi, ameliyat sonuçlarının pozitif yönde olmasını destekleyen ve ameliyat tamamlandığında sağlık ekibinin ameliyata yönelik güvenliği sağladığına yönelik hem fikir olduğunu gösteren bir kanıt mekanizmadır. (Yüksek kalitede kanıt).
- Bu listeye göre; ameliyat öncesinde, perioperatif ekibin ameliyatı tartışması ve hastaların güvenli bakımına yönelik süreçleri kolaylaştırması için görüşmeler yapması gerekmektedir. Bu noktada tüm klinik konular tartışılmalı ve klinik testler tamamlandığında hastaların ameliyata gelmesini sağlayacak süreçler uygulamaya konulmalıdır. Bu görüşme aynı zamanda gün içinde sorun yaratabilecek tüm konuların, gereksinim duyulan ekipmanların, implantların veya herhangi bir şeyin görülmesini sağlar ve sorunların çözülmesini destekler.
- Anestezi uzmanı ve hemşiresinden oluşan tüm cerrahi ekip hasta klinikten ayrılmadan önce hastanın kimliğini doğrular. Yapılacak ameliyatın türü, gerçekleştirilecek işlemin doğru bölgesi ve doğru tarafını netleştirir ve bu çeşitli kontrolleri güvenli cerrahi kontrol listesi ile gerçekleştirmesi gerekir. Benzer denetleme ameliyathane ekibiyle de gerçekleştirilmelidir.
- Cilt kesisinden hemen önce, hasta adı ve yapılacak cerrahi sözlü olarak ifade edilmeli ve tüm ekip için mutabakata varılmalıdır.
- Anestezist, şüpheli zor hava yolu veya aspirasyon riskinin varlığını belirler. İhtiyaç duyulan ekipmanları ve tedavi planını doğrular.
- Gerekli tüm ekipmanın mevcut olduğu ve çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.
- “Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi” ile ameliyat öncesi, tüm ekip üyeleri kendilerini tanıtır. Doğru hasta doğru taraf ve doğru bölge kontrolü ekip tarafından ameliyat bölgesi kesisi olmadan yapılır. Ayrıca ameliyat kesisi başlamadan 30-60 dakika önce ameliyathanede profilaktik antibiyotik uygulanıp uygulanmadığı kontrol edilir. İnsizyon kapatılmadan önce, tüm alet ve spanç sayımlarının tamamlanmış olması gerekir. Hastanın kimlik etiketinin, sayımların ve numune numaralarının doğru olduğu onaylanır. Hastanın ameliyat sonrası sonucunu ve iyileşmesini etkileyebilecek her türlü sorun veya kritik olaylar belirlenir. Bu aşama atlanırsa (olağandışı kan kaybı raporlanmayabilir veya alet ya da sürüntü sayımlarında bir hata meydana gelebilir), ameliyat sonrası önemli talimatlar unutulabilir. Bu nedenle, ameliyat sonrası talimatlar bu noktada belirtilir. (Yüksek kalitede kanıt) (9,10).

### **Hastaya Ameliyathanede Pozisyon Verilmesi ve Hasta Güvenliği**

- Geleneksel olarak birçok hastanın kaldırılması veya ameliyat masasına manevra yapılarak alınması gerekir. Hastayı güvenli bir şekilde konumlandırmak için gereken güvenli transfer ve eylemler bu nedenle önemlidir. Hasta ve personel yaralanmalarını azaltmak için, uygun sayıda personelin doğru konumlandırılmış ekipmanla dikkatle planlama yapması gerekmektedir. Perioperatif (ameliyat sürecinde) personelin, hastayı doğru şekilde konumlandırmada başarısız olmaları halinde, hastalarda potansiyel

yaralanmalar ortaya çıkabilir. Tüm personelin hastaya kasıtlı veya kasıtsız zarar vermemenin gerekliliğine inanması ve önlem alması gerekmektedir. Hasta güvenliğine yönelik önlemler, teknikler konusunda tüm personelin bilgi sahibi olması sağlanması için hizmet içi eğitimlerin sürekli hale getirilmesi gereklidir. (Yüksek kalitede kanıt).

- Hastanın ameliyat için güvenli ve uygun şekilde konumlandırılmasında; bilgili sağlık profesyoneller ile çalışılması ve doğru ekipman kullanımının desteklenmesi gerekir. Ayrıca hastanın bireysel özel ihtiyaçlarına göre, risk değerlendirmesi yapılmalıdır. Ameliyat sırasında cerrahın yapacağı müdahale için hastaya en uygun erişimi, anesteziğin hava yoluna, intravenöz hatlara ve izlem ünitelerine (mekanik ventilatör ve monitöre) ve diğer ekipmanlara erişim; hastaya verilen uygun pozisyon ve tespit ile gerçekleştirilebilir. Ek olarak, hastaya verilen pozisyon, hastanın cilt bütünlüğünde bozulmaya neden olmasını da önlemelidir ve basınç noktaları her pozisyona bağlı belirlenmeli ve basınç (basınç pedleri, jelleri ile) önlenmelidir. Ameliyathanedeki pozisyondan kaynaklanan herhangi bir olumsuz sonucu veya yaralanmayı önlemek tüm ekibin sorumluluğundadır. (Yüksek kalitede kanıt).
- Doğru konumlandırma sınırlara, kaslara, cilde ve eklemlere basınca bağlı hasar riskini azaltır. Anestezi altındaki hasta, rahatsız edici veya tehlikeli bir konuma yerleştirilmişse iletişim kuramaz; bu nedenle, kötü hasta konumlandırmasının zararlı etkilerini önlemek için proaktif bir yaklaşım uygulanmalıdır (Yüksek kalitede kanıt) (11).
- Ameliyat esnasında kötü pozisyona bağlı hastalarda, parestezi, derin ven trombozu veya kompartman sendromuyla sonuçlanan hasar meydana gelebilir. Bunların tümü hastalar için kalıcı, potansiyel olarak yıkıcı etkilere sahip olabilir. Hasta genellikle anestezi uygulanıncaya kadar transfer edilmez veya ameliyat masasına yatırılmaz. Bu nedenle rahat olup olmadıklarını sözlü olarak ifade etmeleri istenmelidir.
- Ekip üyeleri, hastanın ameliyat masasından transfer edilmesi esnasında, bir liderin yönlendirmelerine ihtiyaç duyar ve bu nedenle personel, hasta transferini liderin komutları ile gerçekleştirmelidir.
- Hasta ameliyathane masasına alındıktan sonra asla gözetimsiz bırakılmamalıdır.
- Konumlandırma cihazları, hastanın herhangi bir özel basınç altında kalmadan veya uzuvların gereksiz yere sıkı tutulmadan güvenli bir şekilde uygun pozisyonda tutulmasını sağlamak için dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır.
- Hava yolunun ve tüm erişim cihazlarının açık olduğundan, vücut hizasının baştan sona korunduğundan ve baş, ekstremiteler ve eklemlerin desteklendiğinden emin olmak için tüm konumlandırma anestezi ile iş birliği ve iletişim içinde tamamlanmalıdır.
- Basıncı daha geniş bir yüzey alanına eşit şekilde dağıtmak ve tüm kemik çıkıntılarını ve yüzeysel sinir bölgelerini yaralanmalardan korumak için doğru ve uygun dolgu kullanılmalı ve uzuvlar desteklenmelidir.
- Nöromüsküler gerilimi ve iskelet hasarını önlemek için, doğal pozisyon verilmelidir. Ekip, süreç boyunca hastanın doğal vücut hizasının ve ergonomi ilkelerinin uygulanmasının farkında olmalıdır.
- Hastanın cilt durumu, bakım kaydına yerleştirilip belgelendiğinde değerlendirilmelidir.
- Transfer sırasında maruziyet azaltılarak ve dolayısıyla olası ısı kaybı da azaltılarak hastanın mahremiyeti mümkün olduğu kadar korunmalıdır.



- Personel, sürtünme yanıklarından dolayı hastanın cildinde hasar oluşma potansiyelinin yanı sıra gözlerinde ekstraoküler veya kornea hasarı ve göğüslerinde veya cinsel organlarında morarma riskine karşı sık sık hastayı kontrol etmelidir.
- Koruyucu dolgu veya bu amaç için tasarlanmış özel cihazlar kullanılarak hastanın uzuvları korunmalıdır (ör. yastıklı ve emniyetli olabilen ulnar sinir koruma cihazları).
- Topuklar asla yatağın/masa üzerinde durmamalı, bu amaç için tasarlanmış topuk pedleri ile güvenli ve koruyucu bir şekilde kaldırılmalıdır.
- Eller, gerekli cerrahi erişime bağlı olarak, avuç içi yukarıya bakacak şekilde veya nötr doğal bir pozisyonda çok sıkı olmayacak şekilde yan yana kıvrılacak şekilde bir kol tahtası üzerinde korunmalıdır. Hastanın kolları yanlarındayken dirseğin herhangi bir metale temas etmemesine ve gevşek durmasına dikkat edilerek ulnar sinir korunmalıdır.
- Ameliyat esnasında hastayı yakabilecek veya yaralayabilecek materyaller, eylemler bilinmeli bunlara yönelik önlemler alınmalıdır. (Örneğin koterin hasta üzerinde bırakılması gibi).
- Diyatermi/elektrocerrahi yanıkları riskini azaltmak için hasta ameliyat masasında herhangi bir metalle temas etmemelidir. Ameliyat sırasında metal ekartör barların kullanımı, özellikle hastaya bardan gelen basınç nedeniyle hastada kompresyon meydana geliyorsa, hastanın üst ekstremitelerinin yaralanma riski ortaya çıkabilir. Bu duruma sebep olacak ortam var mı değerlendirilmelidir (Yüksek kalitede kanıt) (12).

### Hasta Güvenliğinde Hipotermi Kontrolü

- Hipotermi ameliyat sonrası titremenin en sık nedenidir. Titreme oksijen ihtiyacını artırabilir ve aynı zamanda kardiyovasküler sistem üzerinde baskıya neden olabilir. Kardiyovasküler istem, solunum sistemi, immün sisteme olumsuz etkileri olan hipotermi yar yeri iyileşmesini de geciktirecektir. Bu nedenle; hastaların ameliyattan önce sıcak tutulması ve ameliyat esnasında ve sonrasında vücut sıcaklığının korunmasına yönelik önlemler alınması ve uygulanması önemlidir. (Yüksek kalitede kanıt).
- Ameliyat esnasında hipotermiyi önlemek için IV sıvılar ve kan gibi sıvılar, sıvı ısıtma cihazı kullanılarak 37°C'ye ısıtılmalıdır. Lavaj sıvıları da hastada kullanılmadan önce bir dolapta 38-40°C'ye kadar ısıtılmalıdır. Artroskopi, sistoskopi ve ürolojik prosedürler sırasında kullanılanlar gibi diğer sıvılar, hastada hipotermiye neden olmamak için özel olarak ısıtılmalıdır. Ayrıca hastalar ısıtma teknolojileri kullanılarak ameliyat esnasında da ısıtılmalıdır.
- Hastanın ateşi, anestezi sonrası bakım odasına girişte ve sonrasında her 15 dakikada bir ölçülmeli ve kaydedilmelidir. Sıcaklık 36°C ve üzerine çıkana kadar bu alandan deşarj edilmemelidir. Hastalar rahat bir şekilde ısınmıyorlarsa aktif olarak ısıtılmaya devam edilmelidir.
- Hasta için ekstra sıcak battaniyeler kullanılabilir. Hastaları sıcak tutmak için konveksiyonlu yataklar, basınçlı havayla ısıtma, su yatakları vb. gibi birçok farklı teknoloji mevcuttur. Hastayı sıcak tutmak için yeni teknolojilerin tercih edilmesi vurgulanmaktadır. Önerilen uygulama, 30 dakikadan uzun süren ameliyat olan tüm

hastalarda hastanın ısıtılması gerektiğini ileri sürmektedir.

Ölçümlerin karşılaştırılabilir ve tutarlı olması için hastanın ameliyatı ve ameliyat sonrası bakımı boyunca tutarlı sıcaklık ölçüm araçları kullanılmalıdır. Normoterminin sürdürülmesi, tüm hastaların yönetimi için tüm perioperatif ekiplerin hedefi olmalıdır.(Yüksek kalitede kanıt) (13).

### **Cerrahi Açlık Süresi ve Ameliyat Sonrası Erken Beslenme**

- Ameliyat öncesi mekanik bağırsak temizliğinin gerçekleştirilmesi ameliyat sonrası insülin direncinin artmasına neden olabilir. (Cerrahi Sonrası İyileştirme Prosedürler - Enhanced Recovery After Surgery -ERAS protokolü). Ameliyat sürecinde strese bağlı kortizon salımı da artar. Böylelikle hastalarda ortaya çıkan ciddi hiperglisemi yara yeri iyileşimini geciktirir ve enfeksiyona yatkınlığı artırır. Hastanın ameliyat öncesi açlık süreci uzarsa da uzun süren açlık metabolik asidoza bile neden olabilir. Hastaların uzamış açlık ile hipoglisemiye girmesini, metabolik asidoz yaşamasını önlemek için ameliyat sonrası en erken dönemde hastaların beslenmelerinin desteklenmesi önemlidir. Hastanın kan glikoz düzeylerinde hiperglisemi mi yoksa hipoglisemi mi olduğu, düzenli kan glikozu izlemi yapılarak belirlenebilir. Ayrıca hastalarda hiperglisemiyi kontrol altında tutmak için insülin tedavisi yapılması da önerilmektedir (Kanıt düzeyi yüksek, öneri düzeyi güçlü) (14).
- Ameliyat öncesi dönemde özellikle diyabetik hastaların fizyolojik hazırlığı çok iyi yapılmalı ve ameliyat sonrası dönemde de bu hastaların kan glikoz seviyeleri yakından izlenmelidir. Kan glikoz düzeyi 180-200 mg/dL' de arasında olmalıdır.
- Ameliyat sonrasında gastrointestinal sistemi çalışan hastalarda uzun süren açlığın yan etkileri ortaya çıkmaması için ameliyattan 2. saat sonra oral sıvı, 4. saat sonra katı besin alınması sağlanmalıdır (Kanıt düzeyi orta, öneri düzeyi güçlü).
- Oral nutrisyon solüsyonları desteği de yeterli oral beslenmesi olmayan hastalara verilmelidir.
- Hastalarda oral beslenmeye erken başlamak hem enfeksiyon riskini azaltmakta hem de hastanede kalış süresini kısaltmaktadır. Ek olarak ameliyat sonrası oluşabilecek komplikasyonlardan biri olan anastomoz kaçağı riskini de önlemektedir. Lakin erken dönemde oral sıvı almaya başlayan yumuşak gıda ve katı gıda sıralamasında beslenen hastalarda kusma riski de artabilir. Multimodal antiemetik ilaç ve motilite tedavisi de bu nedenle doktor istemiyle verilir. Yoksa hastalarda bulantı kusma ile; erken mobilizasyonda gecikme, pulmoner sıkıntılar, distansiyon (şişkinlik) gibi problemler de eşlik edebilir. (Kanıt düzeyi orta, öneri düzeyi güçlü) (15).

### **Sıvı Yönetimi ve Hasta Güvenliği**

- Kolloid sıvı kullanımı ile kristalloid sıvı kullanımı karşılaştırıldığında kristalloid sıvı kullanımının mortalite oranını azalttığı görülmektedir. (Çok Düşük kalitede kanıt).
- Kristalloid ve kolloid sıvı kullanımını majör komplikasyonların görülmesi, akut böbrek hasarı ve pulmoner komplikasyonların gelişmesi açısından önemli bir fark yaratmadığı düşünülmektedir. (Çok Düşük kalitede kanıt).
- Hastaların bulantı ve kusma yaşama durumu incelendiğinde; kristalloid sıvılar kolloidle karşılaştırıldığında, kristalloid sıvılar kullanımının daha yararlı olmadığı görülmüştür.

(Orta kalitede kanıt).

- Cerrahi alan enfeksiyonu gelişmesi açısından kristalloid ve kolloid arasında klinik açıdan önemli bir fark yaratmadığı düşünülmektedir (Düşük kalitede kanıt).
- Kristalloid sıvı kullanımı ile minör komplikasyonlarda artış olabileceği ancak kolloid ile karşılaştırıldığında daha az ciddi komplikasyona sebep olduğu görülmektedir. (Düşük kalitede kanıt)
- Kolloidle karşılaştırıldığında kristalloid sıvıların hastanede kalış süresi yararı olmayacağı düşünülmektedir (Düşük kalitede kanıt).
- Mortalite oranların bakıldığında kristalloid ve kolloid arasında kayda değer bir fark görülmemektedir (Yüksek kayırma hatası riski).
- Kristalloid ve kolloid arasında yaşam kalitesi açısından bir farklılık oluşturmayacağı düşünülmektedir (Yüksek kayırma hatası riski).
- Mortalite açısından laktatlı ringer ve normal salin arasında klinik açıdan önemli bir farklılık yoktur. (Düşük kalitede kanıt).
- Laktatlı Ringer (+%3 dekstroz) ve Laktatlı Ringer kullanımının hastanede kalış süresi açısından bir etkisi olmadığı görülmektedir (Düşük kalitede kanıt) (16).

### **Non-İnvaziv Kalp Debisi İzleme ve Hasta Güvenliği**

- Kalp debisi izleminin hastaneye yeniden başvurma oranlarını değiştirmemektedir. (Orta kalitede kanıt).
- Kalp debisinin izlenmesi ile geleneksel klinik değerlendirme arasında mortalite açısından bir fark yaratmayacağı bildirilmiştir. (Düşük kalite kanıt)
- Özofajiyal doppler izlemi ile 8 günde komplikasyon yaşayan hasta sayısı azalabilir. (Orta kalitede kanıt).
- Kalp debisi izlemi komplikasyon gelişimini azaltabilir. (Orta kalitede kanıt).
- Kalp debisi izlemi 3 ve 8. Günlere kadar komplikasyon gelişimine bir etkisi olmadığı düşünülmektedir. (Orta kalitede kanıt).
- Kalp debisi izlemi 5. Güne kadar komplikasyon gelişimine bir etkisi olmadığı düşünülmektedir. (Düşük kalitede kanıt).
- Kalp debisi izleminin yoğun bakımda ve hastanede kalış süresini kısaltmada etkili değildir. (Yüksek kaliteli kanıt) (17).

### **Ağrı Yönetimi ve Hasta Güvenliği**

- Cerrahi akut ağrı yaratır. Bu akut ağrının kronikleşmesini önlenmek için ağrı kesicileri belirli bir fizyopatoloji ve farmakoloji bilgisi ile vermek, ilaç dışı uygulamalar kullanmak ve etkin ağrı yönetimi sağlamak gerekir (Yüksek kaliteli kanıt).
- Etkin bir ağrı yönetimini sağlamak için ameliyat öncesinden itibaren doğru hastada doğru bir ağrı puanını saptamak önemlidir. (Yüksek kaliteli kanıt) (18).
- Ağrı değerlendirmesinde hastaya 24 saat içinde otururken yürürken dinlenirken yatarken tüm ağrıların hatırlaması ve o an yaşadığı ağrısıyla karşılaştırması istenir. Hastanın en yüksek ağrı skoru belirlenir. Verilen tüm ağrı kesiciler ve ilaç dışı uygulanan yöntemler ağrı puanları ile sorgulanır. Ek olarak hastaya verilen sedasyon ilaçları ve kullanılan analjezikler de incelenir. Tüm verilen ilaç tedavilerinin yan etkileri de belirlenir.

- Ameliyat sonrası ağrı puanları o kültüre uygun geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış ölçekler kullanılarak belirlenmelidir.
- Bilişsel ve sözel olarak kendini ifade edebilen hastalarda ağrı ilk olarak subjektif ifadedir. Hasta ağrı var diyorsa kabul edilir. Ağrının değerlendirilmesi hasta için ağrı kontrolü adına bir fırsattır. Sağlık personeli için yönettiği ağrıda hastada komplikasyon yaratmadan hastanın ağrısını hafifletmektir.
- Kendini ifade edemeyen, iletişim sağlanamayan hastalarda ağrı, fizyolojik bulgular ve davranışsal tepkiler belirlenerek saptanabilir. Bu nedenle buna yönelik geliştirilmiş ölçekler tercih edilir.
- Ağrı tedavisi hastaya ve ailesine yazılı ve sözlü olarak anlatılmalı, tedavi planı değişirse bilgilendirme tekrar yapılmalıdır.
- Analjezi seçimi, ağrının özelliklerine göre planlanmalıdır. Hastanın ağrısının puanı, şiddeti, yeri, ağrıyı arttıran veya azaltan etkenler, hastanın tansiyonu nabızı solunumu, laboratuvar bulguları bir bütün içinde izlenir ve hastanın genel durumu belirlenir.
- Cerrahi alanı geniş, uzun süren cerrahilerden sonra, ağrı kesici olarak bolus ve sürekli infüzyonlar seçilmelidir. Ayrıca ağrıya hızlı etki için intraveöz (IV) yol tercih edilmelidir. Bu cerrahilerde intramüsküler analjezik tedavileri ilk tercih olarak kullanılmaz (19).
- Hasta bağımsızca ağrı kontrolünü sağlamak istiyor olabilir. Bu durumda hasta kontrollü analjezi kullanımı, hastanın ağrısının azalmasını destekleyen etkili bir yöntemdir.
- Asetaminofen ya da non-steroid analjezik ilaçlar doktor istemiyle hastada kanama ve ülser yoksa hafif ve orta dereceli ağrı puanları için hastaya uygulanır. Ağrı puan orta ve şiddetli düzeyde ise, opioid analjezikler yan etkileri de kontrol edilerek doktor istemiyle kullanılabilir.
- Uzun süren geniş alanda gerçekleştirilen büyük cerrahi işlemlerde non steroid antienflamatuarlar ve parasetamoller yeterli etkiyi sağlamayabilir. Opioid gerekebilir. Ancak bu non-steroid antienflamatuarlar ve parasetamoller opioid ihtiyacını azaltır.
- Kısa süreli alanı küçük cerrahilerden sonra ağrı kontrolü non steroid analjezik veya parasetamolle ile sağlanabilir. Ayrıca ağrı kontrolünde ilaç dışı uygulamalar (dikkati başka yöne çevirme, masaj, haya kura gibi) da hastaya öğretilir (18).
- Multimodal analjezi kavramında antikönvülsanlar ve antidepresanlar gibi ilaçlar nöropatik ameliyat sonrası ağrı yönetiminde bağımsız analjezi sağlayabilir, bu nedenle ağrı kontrolünde tamamlayıcı ilaçlar olarak doktor istemiyle birlikte verilebilir. Bu ilaçlar yaşlı hastalarda daha dikkati kullanılır (20).
- Multimodal analjezi, hastaya tek bir ilacın tercih edildiği yaklaşım yerine, periferik veya santral farklı etki mekanizmaları yaratan analjeziklerin kombine olarak birlikte kullanımı ifade edilir. Böylece hastalarda ilaca bağlı daha az ya da en az yan etkiler hedeflenir. Multimodal analjezi uygulamasında ilaç dışı uygulamalar yani masaj, müzik dinletme, TENS uygulaması, soğuk-sıcak uygulama, hipnoz gibi yöntemler de kullanılmaktadır (18).
- Opioid kullanımı, yaşlı ya da obez hastalarda kaçınılmalıdır. Bu hastalara epidural lokal ilaçlarla non-steroid antienflamatuarlar ya da parasetamol ilaçlar kombine planlanarak verilebilir.

- Opioidler akut ağrı döneminde (ameliyat sonrası 48 saat) için hastaya uygun dozda ve düzenli aralıklarda kan ilaç seviyesi farmodinamiği korunarak doktor isemiyle verilmelidir. Kanser ağrısı gibi şiddetli ve uzun süreli ağrılarda transdermal veya subkutan opioidler doktor istemiyle uygulanabilir (19).
- Opioid aşırı dozda kullanılırsa hastanın solunumu olumsuz etkilenir hatta baskılanabilir, ek olarak hastada bulantı, kusma, uyku hali, konstipasyon ortaya çıkabilir.
- Ağrı yönetiminde uygulanan ilaç/ ilaçlar ve farmakolojik olmayan tüm uygulamalar kayıt edilmelidir. Hemşireler ağrı kontrolünü sağlayan ve kayıtları ile yasal güvence olan meslek olarak bilinmektedir. (Yüksek kaliteli kanıt) (18).

### **Derin Ven Trombozunun (DVT) Önlenmesi ve Hasta Güvenliği**

- Cerrahi işlem ve genel anestezi derin ven trombozunun (DVT) oluşması adına risktir. DVT'nin önlenmesi için erken mobilizasyon, tromboprofilaksi ve dereceli basınçlı çoraplarının kombine edilerek kullanılması önerilmektedir (Kanıt düzeyi 1B).
- Orta ve yüksek riskli hastalarda tek başına dereceli basınçlı çorapların rutin kullanımı önerilmez. Mutlaka farmakolojik tromboprofilaksi doktor istemiyle verilmelidir (Kanıt düzeyi 1B).
- Aralıklı pnömotik kompresyon cihazı farmakolojik tromboprofilaksi verilmesi riskli hastalarda tercih edilebilir. (Kanıt düzeyi 1B, 2B).
- DVT için çok yüksek ve yüksek riski olmayan hastalar farmakolojik tromboprofilaksi alıyorsa, mekanik tromboprofilaksinin yani dereceli basınçlı çorap ve/veya aralıklı pnömotik kompresyon cihazı rutin olarak önerilmemektedir. (Kanıt düzeyi 1B).
- DVT için çok yüksek veya yüksek riskli hastalarda kombine olarak planlanmış farmakolojik ve mekanik profilaksi önerilmektedir (Kanıt düzeyi 2B).
- Düşük riskli hastaların, ameliyat sonrası erken mobilizasyonu gerçekleştirilmeli ve hasta gün içi hareketliliğini artırmalıdır (Kanıt düzeyi 2C).
- Aralıklı pnömatik kompresyon ile venlere basınç sağlanan hastalar mekanik profilaksi alan hastalardır. Bu hastalar düşük riske sahipse farmakolojik profilaksi yapılması gerekmez. Hastanın DVT risk durumu ve önlemler doktor ile karar verilir (Kanıt düzeyi 2C).
- Majör kanama riski olan hastalarda doktor istemiyle aralıklı pnömotik kompresyon cihazı ile mekanik profilaksi uygulaması veya dereceli basınçlı çorap uygulaması, farmakolojik profilaksi yerine uygulanabilir (Kanıt düzeyi 2B,2C) (21).

### **Düşmelerin Önlenmesi ve Hasta Güvenliği**

- Düşme ya da düşmeye bağlı yaralanma riski olan erişkinleri saptama ve onları bir yıl boyunca takip etme hasta güvenliği adına önemli bir uygulamadır. (Kanıt düzeyi 1).
- Erişkinin sağlık durumuna göre oluşturulmuş bir ölçek düşme riskini belirlemede kullanılmalıdır (Kanıt düzeyi 3).
- Tekrarlayan düşme öyküsü olan hastalarda klinikler arası iş birliği yapılmalı hastanın tüm riskleri sistematik olarak belirlenmeli ve hastanın fizyolojik hastalıklarının tedavisi iş birliği ile planlanmalıdır (Kanıt düzeyi 5).
- Aşağıda verilen eylemlerde düşme/ düşmeye bağlı yaralanma riskini azaltmada uygulanacak girişimler yer almaktadır.

- Erişkinlerde düşme ve düşmeye bağlı yaralanma risklerine aşağıdaki girişimler uygulanabilir. (Kanıt düzeyi 1a, 3 ve 5).
  - Hastaların düşme risk algılarını ve bilgilerini belirleme.
  - Riskler hakkında hastaya uygun iletişim kurma ve olumlu mesajlar verme.
  - Hasta ve yakınları ile uygun girişimleri planlama ve hastanın bağımsız öz yönetimini destekleme.
  - Kişi ile iş birliği içinde olma ve kişiye özgü planlamalar yapma.
  - Aileyi uygun biçimde kullanma ve sosyal desteği artırma.
  - Bakım planını kontrol etme gerekiyorsa ara ara yenileme.
- Düşme riski ve önlemleri konusunda hasta ve ailesine bilgi görsel işitsel materyaller ile eğitim olarak verilmelidir. (Kanıt düzeyi 1a).
- Bilgilerin hasta ve yakınları tarafından öğrenildiğine ve kavratıldığına emin olunmalıdır (Kanıt düzeyi 5).
- Fiziksel aktivite ve egzersiz girişimleri, düşme riski olan erişkinlere güçlerini ve dengelerini arttırmak için öğretilir. Bu tür program ve etkinlikler teşvik edilebilir. (Kanıt düzeyi 1a).
- Hastanın sağlık durumunda durum değişikliği olduğunda doktor ile görüşülerek ilaçlar yeniden planlanabilir, azaltılabilir veya durdurulabilir. Bu durum aşağıdaki gerçekleşir.
  - Düşme riskini arttıran bir veya birden fazla ilaç belirlenir.
  - İlaç ya da ilaçların ne zaman alınacağı konusunda bilgi verilir.
  - Düşme riskine yaratan ilaçlar bilinir ve ilaçların yan etkileri için hasta gözlenir. (Kanıt düzeyi 1a, 5).
- D vitamini düşme ve düşmeye bağlı yaralanma riski olan erişkinlere doktor istemiyle planlanır. (Kanıt düzeyi 5).
- Düşme ile kırık riski olan erişkinlerde, kemik sağlığını iyileştirmek için beslenme önerileri verilir. (Kanıt düzeyi 5).

Düşmeden hemen sonra yapılacak girişimlere yönelik uygulamalar ve kanıtlar aşağıda verilmiştir:

- Düşmeye bağlı yaralanmayı belirlemek için fizik muayene yapmak önemlidir.
- Baştan ayağa muayene sonrası uygun girişim ve tedaviye bir an önce başlamak gerekir.
- Düşmeye katkıda bulunan etmenleri önceden bilmek ve önlem almak en önemlisidir. Her şeye rağmen düşme gerçekleşmiş ise bu etmenler düşme sonrası tekrar değerlendirilmeli önlemler artırılmalıdır.
- Fiziksel rehabilitasyon ve psikolojik durumu düşme sonrası devam etmelidir. (Kanıt düzeyi 3,5).
- Tüm sağlık kurumları tedavi ve bakım sırasında erişkinlerin düşme ve düşmeye bağlı yaralanmalarını azaltacak önlemler almalı, ilaçların düşme riskine etkisini ve düşme sonrası erişkinlere yapılacak müdahaleleri personeline hizmet içi eğitim ve faaliyetlerle

için öğretmelidir. (Kanıt düzeyi 1a).

- Düşme riski adına toplumun her bir alanında güvenli bir ortam sağlamak için, düşme önlemlerini evrensel olarak uygulamak gerekir. (Kanıt düzeyi 1a) (22).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Cerrahi geçiren hastaların perioperatif süreçte bakımı yönetimi kanıta dayalı uygulamalar ile sürdürülmesi hasta adına faydalı bir yaklaşım olabilir. Cerrahi hemşiresi, hastaların bakım ihtiyaçlarını kanıt temelli uygulamalarla sürdürerek oluşabilecek komplikasyonların azalmasını, hastanede kalış süresinin kılmasını, hastaların bakım ihtiyaçlarının ve bağımlılığının azalmasını sağlayabilir. Bu noktada kliniklerde kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarının daha kolay ve etkili uygulanması için bakım standardize edilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Ağaoğlu FO, Ekinci LO, Tosun N. Metaverse ve sağlık hizmetleri üzerine bir değerlendirme. EBYÜ İİBF Dergisi. 2022; 4(1), 95-102.
2. The National Institute for Health and Care Excellence Erişim adresi: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng180/evidence/a-information-and-support-needs-pdf-8833151054> Erişim tarihi: 02 Şubat 2024
3. Şahin AS, Demiraran Y. ERAS ve geriatric hasta. İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi. 2018;10(Ek sayı):53-55. doi:10.5222/iksst.2018.92005
4. The National Institute for Health and Care Excellence Erişim adresi: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng180/evidence/d-preoperative-optimisation-clinics-for-older-adults-pdf-8833151057> Erişim tarihi: 02 Şubat 2024
5. The National Institute for Health and Care Excellence Erişim adresi: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng180/evidence/e-preoperative-management-of-anaemia-pdf-8833151058> Erişim tarihi: 02 Şubat 2024
6. Fuglestad MA, Tracey EL, Leinicke JA. Evidence-based prevention of surgical site infection. Surg Clin North Am. 2021 Dec;101(6):951-966. doi: 10.1016/j.suc.2021.05.027
7. Seidelman JL, Mantyh CR, Anderson DJ. Surgical site infection prevention: A review. JAMA. 2023 Jan 17;329(3):244-252. doi: 10.1001/jama.2022.24075
8. Parvizi J. CDC Will Soon Issue Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection. Am J Orthop (Belle Mead NJ) 2015 Sep;44(9):396.
9. Aktar ZB, Yazar O. Safety Surgery Control List in International Patient Safety Targets. Bosphorus Medical Journal/Boğaziçi Tıp Dergisi 2023; 10(4). 282-285
10. Ergen B, Tank DY. Ameliyathanede Hayati Bir Liste: Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi. Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi 2023; 5(2), 146-151.

11. Kandemir D, Yüksel S. Ameliyat Kaynaklı Basınç Yaralanmalarını Önlemede Etkili Kanıt Temelli Girişimler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2021; 8(1), 85-92.
12. Aydın E, Savci A, Karacabay K. Ameliyathane Kaynaklı Basınç Yaraları Önlenebilir mi?. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2021; 14(4), 442-452.
13. Gök F, Yüksel S. Cerrahi Hastalarında İstenmeyen Hipoterminin Önlenmesi ve Yönetimi: Geleneksel Derleme. Yaşam Boyu Hemşirelik Dergisi 2023; 4(2), 236-254.
14. Bölükbaş N, Birlikbaş S. ERAS rehberleri cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme protokolleri. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi 2019; 2(3), 194-205.
15. Akmansu M, Çaloğlu VY. ESPEN-ASPEN-KEPAN Nutrisyonel Tedavi Yaklaşımında Benzerlikler ve Farklılıklar. Turkish Journal of Oncology 2020; 35.
16. The National Institute for Health and Care Excellence Erişim adresi: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng180/evidence/i-intravenous-fluid-management-strategy-pdf-317993437908> Erişim tarihi: 02 Şubat 2024
17. The National Institute for Health and Care Excellence Erişim adresi: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng180/evidence/j-noninvasive-cardiac-output-monitoring-pdf-317993437909> Erişim tarihi: 02 Şubat 2024
18. Tura İ, Erden S. Postoperatif Ağrı Kontrolünde Kanıt Temelli Öneriler. Dental and Medical Journal-Review 2022; 4(1), 34-47.
19. Huygen F, Kallewaard JW, van Tulder M, Van Boxem K, Vissers K, van Kleef M, Van Zundert J. Evidence-based interventional pain medicine according to clinical diagnoses: Update 2018. Pain Pract. 2019 Jul;19(6):664-675. doi: 10.1111/papr.12786
20. Reisli R, Akkaya ÖT, Arıcan Ş, Can ÖS, Çetinkök H, Güleç MS. and Talu GK. Akut Postoperatif Ağrının Farmakolojik Tedavisi: Türk Algoloji-Ağrı Derneği klinik uygulama kılavuzu. Ağrı. 2021; 33(1), 1-51
21. Geçit S, van Giersbergen MY. Cerrahi hasta bakımında venöz tromboembolizmin önlenmesi kanıt temelli uygulama önerileri. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2021; 37(2), 179-187.
22. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2017). Preventing of falls and reducing injury from falls. Erişim Adresi: [https://rnao.ca/bpg/guidelines/prevention-falls-and-fall-injuries?\\_ga=2.57454698.1932131979.1697984752965082995.1697984752&\\_gl=1\\*1epzkmc\\*\\_ga\\*OTY1MDgyOTk1LjE2OTc5ODQ3NTI.\\*\\_ga\\_4Y35X117T7\\*MTY5Nzk4NDc1Mi4xLjAuMTY5Nzk4NDc1My4wLjAuMA](https://rnao.ca/bpg/guidelines/prevention-falls-and-fall-injuries?_ga=2.57454698.1932131979.1697984752965082995.1697984752&_gl=1*1epzkmc*_ga*OTY1MDgyOTk1LjE2OTc5ODQ3NTI.*_ga_4Y35X117T7*MTY5Nzk4NDc1Mi4xLjAuMTY5Nzk4NDc1My4wLjAuMA) Erişim tarihi: 02 Şubat 2024