

MALNÜTRİSYONA BAĞLI POSTOPERATİF KOMPLİKASYONLAR VE HEMŞİRELİK BAKIMI

Ümran DAL*

Kabul Tarihi: 04.09.2006

ÖZET:

Cerrahi ya da hastalıklar stres cevabını artırarak protein-kalori malnütrisyona neden olmaktadır. Malnütrisyon, postoperatif iyileşmede gecikmeye ve komplikasyonlara, hastanede kalma süresinin uzamasına ve morbidite, mortalite oranlarında artmaya neden olur. Hemşire multidisipliner ekip ile birlikte, malnütrisyonu olan hastanın, değerlendirilmesi ve bakımında, beslenme tedavisi ve komplikasyonların önlenmesinde önemli bir rol oynar.

***Anahtar Kelimeler:** Malnütrisyon, beslenme bozukluğu, postoperatif komplikasyonlar, hemşirelik bakımı.*

ABSTRACT

Postoperative Complications Dependent on Malnutrition and Nursing Care

Surgery or illness promote a stress response, resulting in protein-calorie malnutrition. Malnutrition is cause delayed postoperative recovery and complications, longer hospital stays and increased mortality and morbidity. The nurse plays a critical role in the ongoing assessment and care of the malnourished client, while collaborating with the multidisciplinary team to provide nutritional therapies and prevent complications.

***Keywords:** Malnutrition, nutritional disorders, postoperative complications, nursing care.*

GİRİŞ

Malnütrisyon yetersiz besin alımı, emilim bozukluğu ve besinlerin kullanımı ya da metabolik gereksinimlerin artmasından kaynaklanabilen vücuttaki birçok organı ve sistemi etkileyen, en yaygın beslenme bozukluğudur. Malnütrisyon ana besinlerin yetersizliği (karbonhidrat, protein ve yağ) ya da vitamin ve mineral gibi diğer besinlerin eksikliği nedeniyle gelişebilir. Malnütrisyon riski altında olan hastalar genellikle; cerrahi, kanser, vasküler cerrahi hastaları, uzun süre yatması gereken ortopedi hastaları, nöroloji ve ağır psikiyatri vakaları ve diğer hastalıklardan yatan hastalardır (Lemone and Burke 2004, Gündoğdu 1996, Ledger 2000).

Hastaneye yatırılan hastaların yarısından fazlasının malnütrisyonlu olduğu ya da cerrahi ve ciddi hastalıklar nedeniyle sonradan geliştiği; özellikle cerrahi kliniklerinde yatan hastaların %30-65'inde malnütrisyon geliştiği

belirtilmektedir. Ağır malnütrisyon, postoperatif morbidite ve mortalitenin en önemli nedenlerinden biridir. Hemşirelik bakımı; malnütrisyonun nedenleri, beslenme ve fizyolojik gereksinimlerin giderilmesi, hasta ve ailenin eğitimi ve psikolojik gereksinimlerinin karşılanmasını içerir (Lemone and Burke 2004, Ledger 2000, Bisgaard and Kehlet 2002).

Cerrahi Hastalarda Malnütrisyon Gelişme Nedenleri:

Yetersiz besin alımı,
Yatağa bağımlı olma,
Kayıplar (diyare, fistül, kanama),
Metabolik bozukluklar (protein, karbonhidat, yağ metabolizması),
Büyük ameliyatlara, radyoterapi, kemoterapi,

İyatrojenik malnütrisyon (hastanede yatarak gelişen beslenme bozukluğu, %10-50 oranında görülmektedir), (Lemone and Burke 2004, Gündoğdu 1996, Bisgaard and Kehlet 2002).

*Gazi Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu (Yrd. Doç. Dr.) (e-mail: umran_dal@yahoo.com)

Fizyopatoloji: Akut hastalıklar ve travmalar strese farklı cevap vermektedir. Bedenin cerrahi travmaya karşı oluşturduğu stres tepkisi, genellikle ameliyattan sonraki ilk 2 ile 5. günlerde görülür ve bedende nöro-endokrin değişikliklere neden olur. Stres sonucu;

Bazal enerji gereksinimi artar,
Protein katabolizması artar,
Glikoneogenezis (proteinden glikoz oluşumu) artar,
Dallı/zincirli amino asit tüketimi artar,

Azot atımı artar ve (-) nitrojen dengesi gelişir,

Hiperglisemi,
Periferik insülin rezistansı ve
Lipolizis gelişir (Guyton and Hall 1996, Erdil ve Özhan Elbaş 2001).

Akut strese cevap, hipermetabolizma ve katabolizmadır. Hipermetabolik durum enerji harcanmasını ve besin gereksinimini artırır. Eğer tedavi uygulanmazsa bedenin protein depolarından yarıdan fazlası, 3 hafta içinde kullanılır. Cerrahi girişimler ya da hastalıkların oluşturduğu stres cevabı, protein-kalori malnütrisyona neden olmaktadır. Protein-kalori malnütrisyonda hem protein hem de kalori eksikliği vardır. Stres sonucu görülen katabolizma artışı hayati öneme sahip metabolik değişikliklere yol açar. Öncelikle bazal enerji gereksinimi ve

oksijen tüketimi artar. Komplikasyonsuz bir ameliyatta enerji gereksinimi %10, peritonitte %30-50, geniş yanıkta %60-95 oranında artmaktadır. Glukoneogenezde artış, periferik insülin direncinin gelişmesi, hiperglisemiye karşın normal veya hafif artmış insülin düzeyi, başlıca karbonhidrat metabolizması değişiklikleridir. Artan enerji gereksiniminin yanısıra, beyin, sürrenal, miyokard, eritrosit gibi bazı doku ve hücrelerin enerji kaynağı olarak glukozu kullanması, talebi artırır. Vücut glikoz depoları bu gereksinimi ancak bir gün karşılayabildiğinden, organizma, kas proteini yıkılması sonucu elde edilen amino asitlerden glukoneogenez ile glikoz yaparak ihtiyacını karşılama yoluna gider. Kas proteinlerinin yıkımının artması, periferik dokuda protein yapımının azalması, karaciğerde akut faz proteinleri yapımında canlanma, dallanmış zincirli amino asitlerin hızla tüketilmesi, idrarla azot kaybının artması, protein metabolizmasındaki temel değişikliklerdir. Ağır streste günde 200-250 gr kas proteini yıkılır ve idrarla 30-40 gr azot atılır. Akut ve ağır protein yıkımı önlenemeyen olgularda çoğul organ yetmezliği sendromu gelişme riski ve mortalite oranı artmaktadır (Bisgaard and Kehlet 2002, Guyton and Hall 1996, Levraut et al. 1995).

Tablo 1. Malnütrisyona sistemlere etkisi

Endokrin	Tiroid hormonları ↓ Testesteron ↓ Ostrojen ↓
Solunum	Solunum sayısı ↓ Vital kapasite ↓
Hepatik	Hepatomegali Safra sentezi ↓
Gastro-intestinal	<i>Oral/Özefajial</i> Dudak köşelerinde çatlama Dil ve dişeti iltihabı <i>Mide/Bağırsak</i> Asit İntestinal atrofi Steare

Kas-iskelet	Gastrik ve pankreatik salgılarda ↓ Kas zayıflığı Tenderness
Nörolojik	Bilinçte ↓ (cognition-letarji) Koordinasyon bozukluğu Tremor, parestezi
Cilt	Saç; kırılğan, mat Tırnaklar; kırılğan, kaşık biçiminde Petesi Yara iyileşmesinde gecikme
Kardiyovasküler <i>Olası komplikasyon; kalp yetmezliği</i>	Aritmi Kalp atımında ↓ Kan basıncında ↓ Kalp büyümesi
Üreme	Amenore
İmmün Sistem	Hücrel ve hümorale immünite ↓ Enfeksiyon riski
Metabolik Süreç	Kilo ↓ Beden sıcaklığı ↓ Ödem

(Lemone and Burke 2004)

Risk Faktörleri:
İleri yaş
Güçsüzlük, fakirlik
Mobilite ya da görmeyi azaltan fonksiyonel sağlık problemleri
Besin alımını etkileyen oral ya da gastrointestinal problemler

Kronik ağrı ya da pulmoner, kardiyovasküler, renal, endokrin kaynaklı kronik hastalıklar
İştahı etkileyen ilaçlar ve tedaviler
Enfeksiyon, cerrahi ya da travma gibi akut problemler (Lemone and Burke 2004, Junqueira et al. 2003).

Tablo 2. Malnütrisyonun eşlik ettiği hastalıklar

- Akut solunum yetmezliği - Yaşlanma - AİDS - Alkolizm - Yanıklar - Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	- Yeme bozuklukları - Gastrointestinal hastalıklar - Nörolojik hastalıklar - Renal hastalıklar - Kısa bağırsak sendromu - Cerrahi - Travma
--	--

(Lemone and Burke 2004)

Birçok hastalık malnütrisyonla birlikte görülmektedir. Megakolon, malnütrisyon ve konstipasyonla birlikte olan kronik bir hastalıktır. İntestinal semptomlar ve beslenme durumunun düzeltilmesi için cerrahi tedavi gerekebilir. Vieira ve arkadaşları yaptıkları çalışmada 33 megakolon hastasının %63'ünde malnütrisyon olduğunu ve hastaların %39.4'ünde cerrahi ve septik problemler geliştiğini

ancak geç post-operatif dönemde beslenme durumlarının düzeldiğini, normal bağırsak fonksiyonları gösterdiklerini tespit etmişlerdir (Vieira et al. 1996).

Sirozlu hastalarda da sıklıkla karşılaşılan malnütrisyonun cerrahi risk üzerine önemli etkisi olduğu görülmektedir. Yetersiz beslenme aynı zamanda karaciğer transplantasyonu yapılan hastalarda da yüksek

komplikasyon ve mortalite ile birlikte. Cerrahi tedavi uygulanan sirozlu ya da karaciğer transplantasyonu uygulanan hastalarda, beslenme desteğinin hastaların durumlarını ve klinik sonuçlarını iyileştirebildiğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Merli et al. 2002).

Belirtiler ve Komplikasyonlar:

Malnütrisyonun çok farklı belirtileri olabilir. En yaygın görüleni kilo kaybıdır. Malnütrisyonlu hasta, ideal kilosunun %90 altında olabilir. Beden kitlesi ve cilt kalınlığı azalmıştır. Kötü görüntü, kuru ve kırılmış saçlar, solgun müköz membran, periferik ya da abdominal ödem olabilir. Subkutanöz yağ ve kas proteinleri protein-kalori malnütrisyonunda yıkılır. Buna bağlı olarak mobilitede azalma ve basınç ülserleri gelişir. Protein sentezi sınırlıdır ve yara iyileşmesi gecikir. Serum albumin düzeyinin azalması, abdominal ödem; diyare ve besin emilim bozukluğuna neden olur. Bağışıklık sisteminin fonksiyonu bozulur, enfeksiyon riski artar. Solunum fonksiyonlarında azalma, dolaşım sisteminde yetersizlik gelişir. Kalp debisi azalır ve postural hipotansiyon riski artar, böbrek fonksiyonları bozulur (Lemone and Burke 2004, Gündoğdu 1996, Ledger 2000, Bisgaard and Kehlet 2002, Levraut et al. 1995, Junqueira et al. 2003).

Malnütrisyon ile post-operatif morbidite ve mortalite arasında yakın ilişki olduğu bilinmektedir. Katabolizma sırasında; plazma proteinleri, sindirim enzimleri, karaciğer enzimleri gibi önemli rolleri olanlar dahil bütün endojen proteinler, harcanmaya yatkındır. Malnütrisyon, vücuttaki tüm organların yapısını ve fonksiyonlarını etkiler. Enfeksiyon riskinin artması, yara iyileşmesinde gecikme, hipoproteinemik ödem oluşması, bağırsak motilitesinde azalma, hemorajik şoka yatkınlık, kemik iliği depresyonu, malnütrisyonun primer sonuçlarıdır. Sekonder sonuçları ise; morbidite ve mortalite artar, hastanede

kalma süresi uzar ve maliyet artar (Lemone and Burke 2004, Gündoğdu 1996, Ledger 2000, Bisgaard and Kehlet 2002, Levraut et al. 1995, Junqueira et al. 2003).

Giner ve arkadaşları çalışmalarında; 129 hastayı beslenme durumları açısından taburcu olana kadar izlemiş, hastaların %43'ünde malnütrisyon olduğunu ve hastanede kalma süresi ile komplikasyon oranının, malnütrisyonlu hastalarda daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Aynı zamanda cerrahi hastalarında ve yoğun bakım ünitelerinde, malnütrisyon oranının yüksek olduğunu ve cerrahi hastalarında preoperatif dönemde gelişen, hastane ile ilişkili malnütrisyon oranlarının yüksek olduğunu belirtmişlerdir (Giner et al. 1996).

Malnütrisyonun başlıca etkilerinden biri de bağışıklık sistemi üzerinedir. Beslenme bozukluğu olan hastalarda lenfatik dokular atrofiye uğrar, hücrel bağışıklık bozulur ve bakteristik lökosit aktivitesi azalır. Malnütrisyonu hastalar gram negatif bakteriler, candida albicans, pneumocystis carinii ve hepatit grubu virüsler gibi fırsatçı organizmalara duyarlıdır (Lemone and Burke 2004, Perttila et al. 2004).

Malnütrisyonlu ve kanserli hastalarda cerrahi yara iyileşmesinin gecikmesi ya da olmaması en sık karşılaşılan komplikasyonlardan birisidir. Literatürdeki bazı çalışmalar, (Farreras et al. 2005, Nakamura et al.1999) bağışıklık sistemi üzerine etkili olan argininin yara iyileşmesini olumlu etkilediğini göstermektedir. Farreras ve arkadaşları çalışmalarında, gastrik kanserli cerrahi hastalarında erken post-operatif enteral immünnütrisyonun yara iyileşmesi sürecine etkisini değerlendirmişlerdir. Beslenmelerine arginin, omega 3 yağ asitleri ve ribonükleid asid eklenen ve erken post-operatif enteral beslenen hastalarda hidroxyproline sentezinin arttığını ve yara iyileşmesinin daha iyi olduğunu saptamışlardır (Farreras et al. 2005).

Malnütrisyonadaki hastada inspirasyon, vital kapasite, fonksiyonel rezidüel kapasite ve oksijenizasyon azalır. Malnütrisyon sonucu atelektazi ve pnömoniye yol açan solunum fonksiyonları bozukluğu, sık görülen ölüm nedenidir. Malnütrisyonlu hastalarda solunum problemlerini düzeltmede, total parenteral beslenme yararlı olabilir (Lemone and Burke 2004, Levraut et al. 1995, Gil et al. 1997).

Gil ve arkadaşları malnütrisyonlu hastalarda pre-operatif parenteral beslenme sırasında su ve sodyum retansiyonunun, post-operatif solunum komplikasyonu gelişmesine etkisini araştırmışlardır. Pre-operatif parenteral beslenme sırasında ekstremlülör sıvının artması (kilonun artması ve serum albümin düzeyinin düşmesi) ve aşırı sıvı verilmesi ile sodyum miktarının azalmasının, post-operatif solunum komplikasyonlarının gelişmesinde çok önemli olduğunu belirtmişlerdir (Gil et al.1997).

Malnütrisyonun kardiyovasküler sistem üzerine etkileri de ağır bir tablo yaratır. Orta derecede hipotansiyon, bradikardi, kardiyak outputta düşme, santral venöz basınçta ve oksijen tüketiminde azalma, gibi ciddi etkileri vardır (Lemone and Burke 2004, Gündoğdu 1996).

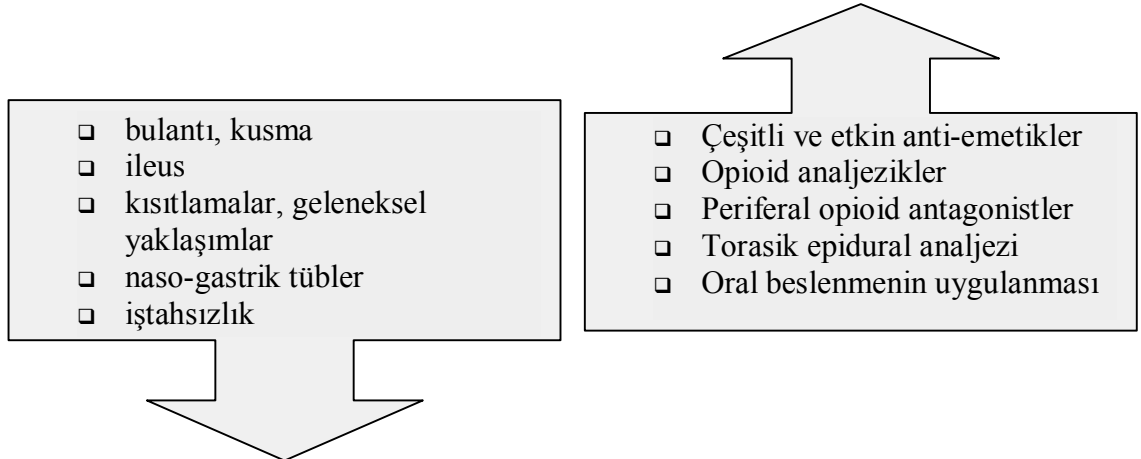
Preoperatif dönemdeki malnütrisyonun, cerrahi girişim sonuçlarını olumsuz etkilediğinin bilinmesi, perioperatif beslenme desteği fikrinin

yerleşmesi ve gelişmesine neden olmuştur. Perioperatif beslenme desteğinde amaç; organ fonksiyonlarını stabilize etmek, immün sistemin aktivasyonunu korumak ve yaraların iyileşmesini hızlandırmaktır. Yapılan çalışmalarda, genel olarak, malnütrisyonlu hastalarda post-operatif komplikasyon insidansının iyi beslenmiş hastalardan yüksek olduğu saptanmıştır (Lemone and Burke 2004, Bisgaard and Kehlet 2002, Junqueira et al. 2003, Giner et al. 1996).

Junqueira ve arkadaşları, büyük cerrahi işlem geçiren 60 yaş üzeri 70 yaşlı hastada enfeksiyon komplikasyonları açısından beslenme durumlarını ve immunolojik risk faktörlerini değerlendirmişler, prealbumin protein, retinolbağlayıcı protein ve transferrin düzeyleri düşük olan hastalarda, post-operatif enfeksiyon komplikasyonlarının önemli oranda yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Lenfosit oranı $1500/m^3$ altında ve anormal prealbumin değerlerinin, sekonder enfeksiyon ve post-operatif mortalite ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir (Junqueira et al. 2003).

Nakamura ve arkadaşları, cerrahi girişim sonrası inflamatuvar cevapta pre-operatif beslenme durumunun etkisini araştırdıkları çalışma sonrasında; post-operatif komplikasyonları tahmin etmek için, hastanın pre-operatif beslenme durumunun değerlendirilmesinin çok önemli olduğunu vurgulamışlardır (Nakamura et al. 1999).

Post-operatif beslenmeyi sınırlayan ve artıran durumlar (Bisgaard and Kehlet 2002)



Hemşirelik Bakımı: Cerrahi hemşiresinin, hemşirelik değerlendirmesi ve girişimleri hastada malnütrisyonun belirlenmesi, ekip ile uygun beslenme desteğinin başlatılması, komplikasyonların önlenmesi ve uzun süre hastanede kalışları önlemeye yardımcı olabilir. Cerrahi girişim için hastaneye yatan hastalar yeterli besin alımı açısından dikkatli gözlenmelidir. Hasta ve ailesi bu konuda bilgilendirilmelidir.

Hemşirelik Değerlendirmesi:

Sağlık Öyküsü: Hastanın günlük besin alımı, kilosu ve kilosundaki son değişiklikler, iştahsızlık ve yiyecek toleransı, sevdiği ve sevmediği yiyecekler, yutma güçlüğü, iştahsızlık, bulantı, kusma, diyare ya da konstipasyon gibi sorunlar, cerrahi ve/veya kronik hastalıklar (örn; kronik akciğer hastalığı) ve ilaçları sorgulanır.

Fizik Muayene: Boyu, kilosu, cilt kalınlığı, beden kitle indeksi, yaşam bulguları, genel görünüşü, kas zayıflığı, mobilite, cilt ve müköz membranlar, bağırsak sesleri, laboratuvar çalışmaları değerlendirilir (Lemone and Burke 2004).

Sağlık öyküsü ve fizik muayene sırasında, hastanın beslenme durumunu değerlendirmek için kısa beslenme değerlendirme araçları kullanılabilir. Literatürde bu araçların kullanılmasının yararlarına ilişkin çalışmalar bulunmaktadır (Pham et al. 2006, Hyltander et al. 2005, Putwatana et al. 2005).

Pham ve arkadaşları çalışmalarında, subjektif değerlendirme skalası ile 438 cerrahi hastasının beslenme durumlarını değerlendirmişler, hastaları A) beslenme durumu iyi olan hastalar, B) orta derecede malnütrisyonu olan hastalar, C) ciddi malnütrisyonu olan hastalar olmak üzere 3 gruba ayırmışlardır. Ciddi malnütrisyonu olan hastalarda, kilo kaybı, kas zayıflığı, subkütanöz yağ dokusu kaybı, fonksiyonel kapasite ve gastrointestinal semptomlar olduğunu ve C grubu

hastalarda post-operatif enfeksiyon oranının A ve B grubu hastalarından önemli oranda yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Enfeksiyon oranlarını, A grubu hastalarda %6, B grubu hastalarda %11 ve C grubu hastalarda %33.6 olarak saptamışlardır. etmişlerdir. Çalışmanın sonucunda, kilo kaybı, kas zayıflığı, subkütanöz yağ dokusu kaybı, fonksiyonel kapasite ve gastrointestinal semptomları olan hastalara, özel dikkat gösterilmesini önermişlerdir (Pham et al. 2006).

Hemşirelik Tanıları ve Girişimler:

Dengesiz beslenme: Beden gereksiniminden daha az beslenme: Hemşire malnütrisyonlu hastanın değerlendirilmesinde önemli rol oynar ve beslenme ekibiyle birlikte çalışır.

Hekim ve diyetisyenle birlikte, kalori, protein ve C vitamininden zengin dengeli bir diyetle hastanın kilo alması sağlanır. Önerildiği gibi IV olarak total parenteral beslenme, beslenme destekleri ve tüple beslenme uygulanır. Günlük kilo, kalori alımı takip edilir. Hasta oral alabiliyorsa yemeğe teşvik edilmelidir (Lemone and Burke 2004).

Yapılan çalışmalarda beslenme için enteral ve parenteral yolun kullanılmasının, sonuçlar açısından anlamlı fark oluşturmadığı ve mümkünse enteral beslenme yolunun tercih edilmesi gerektiği belirtilmektedir (Gündoğdu 1996, Bisgaard and Kehlet 2002, Perttila et al. 2004, Hyltander et al. 2005).

Perttila ve arkadaşları çalışmalarında, abdominal büyük cerrahi girişim sonrası hemen başlanan enteral ya da parenteral beslenmenin immün cevapta etkisini karşılaştırmışlar ve aralarında fark olmadığını tespit etmişlerdir (Perttila et al. 2004).

Yemeklerden önce hastanın oral hijyeninin sağlanmasına ve odasında kötü koku olmamasına dikkat edilir. Küçük öğünlerle ve sık yemesi sağlanır.

Yemek yeme enerji gerektirir; malnütrisyonlu hastaların fiziksel gücü ve

enerjisi azaldığı için yemeklerden önce ve sonra hastanın dinlenmesi sağlanır.

Bilgi eksikliği yetersiz beslenmeye neden olabildiği için hastanın bilgi düzeyi değerlendirilir ve uygun öğretilerde bulunulur. Eğitim hastanın sağlıklı besin seçimi yapmasına yardımcı olur.

Sıvı volüm eksikliği riski:

Malnütrisyonlu hastada sıvı-volüm eksikliği olabilir. Yutma güçlüğü ve sıvıların ya da hiperozmolar beslenme solüsyonlarının verilmesi dehidratasyona ya da elektrolit bozukluklarına neden olabilir.

Oral müköz membranlar, idrar yoğunluğu, bilinç düzeyi ve laboratuvar bulguları her 4 saatte bir izlenir. Kuru müköz membranlar, artan idrar yoğunluğu, bilinç düzeyinde azalma, elektrolit dengesizliği dehidratasyonun göstergesi olabilir.

Günlük kilo ve aldığı-çıkarıldığı takibi yapılır. Bu takip sıvı dengesizliğini izlemede yardımcı olur.

Hastanın oral alımında bir problem yoksa, sıvılar hastanın da tercihi göz önünde bulundurularak azar azar verilir. Sık ve küçük miktarlar hastanın yeterli alımını ve daha iyi tolere etmesini sağlar.

Enfeksiyon riski: Malnütrisyonlu hastalarda enfeksiyon riski, iyi beslenmiş hastalardan daha yüksektir. Malnütrisyon, cilt, müköz membranlar, lenf bezleri ve hücreleri içeren immün sistemin bir çok yapısını etkiler.

Her dört saatte bir, hastanın enfeksiyon bulguları ve ateşi izlenir. Ateşin yükselmesi enfeksiyonun belirtisi olabilir. Enfeksiyon belirtileri, üşüme ve titreme hastanın kendini iyi hissetmemesi, eritem ve lokositozistir. Enfeksiyonun erken belirlenmesi komplikasyonların önlenmesine yardımcı olur.

Bakım ve uygulamalar sırasında, tıbbi asepsi ve cerrahi asepsiye dikkat edilir. Patojen mikroorganizmaların yayılmasını önlemede, el yıkama, en iyi uygulamalar arasında yer alır. Santral

kateterlerin ya da pansumanların değişikliği sırasında steril teknik uygulanmalıdır.

Hasta ve ailesine enfeksiyon belirtisi ve bulgularına ilişkin bilgi verilir, enfeksiyon riskini azaltmak için doğru el yıkama tekniği öğretilir. Bilgilendirme hastanın bakımına katılımını sağlar ve enfeksiyon oranını düşürür.

Enfeksiyon riskini belirlemede değerlendirme formları uygulanır (Lemone and Burke 2004).

Putwatana ve arkadaşları çalışmalarında; cerrahi hastalarında post-operatif enfeksiyonlar ve yara iyileşmesine ilişkin komplikasyonları belirlemek için, hastaların beslenme durumlarını değerlendirmede kullanılan 4 formu karşılaştırmışlar (1-beslenme risk sınıflaması, 2-mini-beslenme değerlendirme kısa form, 3-malnütrisyon belirleme aracı, 4-beslenme risk skoru) ve 430 hastayı cerrahiye takiben 30 gün izlemişler; çalışma sonunda post-operatif enfeksiyonları ve yara iyileşmesine ilişkin komplikasyonları belirlemede, beslenme risk sınıflamasının, en iyi beslenme değerlendirme aracı olduğunu saptamışlardır (Putwatana et al. 2005).

Cilt bütünlüğünde bozulma riski: Cilt bütünlüğünü sağlayan öğelerden biri yeterli beslenmedir. Malnütrisyonlu hastalarda subkütanöz ve kas dokusunun kaybı, basınç ülserleri riskini artırır ve yara iyileşmesini geciktirir.

Cilt her dört saatte bir düzenli aralıklarla değerlendirilerek cilt bütünlüğünün bozulma bulguları erken dönemde tanınır.

Her iki saatte bir pozisyon değişikliği yaptırılır. Hasta aktif ve pasif egzersizler yapması konusunda teşvik edilmelidir. Bu önlemler basıncı azaltır ve hücrelerin oksijenlenmesini sağlar.

Hastanın cildi temiz ve kuru tutulur. IV kateterlerin düzenli bakımı yapılır. Pnömotik yataklar kullanılabilir. Bu önlemler hastanın konforunu sağlar ve

cilt bütünlüğünün bozulma riskini azaltır (Lemone and Burke 2004).

Sonuç olarak; organizmanın metabolik ve immünolojik savunma mekanizmalarını bozan malnütrisyon, postoperatif morbidite ve mortalite oranlarının yükselmesine, hastanede kalış süresinin uzamasına ve tedavi

maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Postoperatif komplikasyonları önlemek için cerrahi hemşiresinin malnütrisyonlu hastaları değerlendirerek yeterli besin alımlarını sağlaması ve beslenme desteğinin perioperatif dönemde sürdürülmesinin yararlı olacağı önerilebilir.

KAYNAKLAR

Bisgaard T, Kehlet H (2002). Early oral feeding after elective abdominal surgery what are the issues. *Nutrition* 18 (11): 944-48.

Erdil F, Özhan Elbaş N (2001). Stres-Perioperatif Hemşirelik, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. IV. Baskı, Ankara: 11,105,129.

Farreras N, Artigas V, Cardona D et al. (2005). Effect of early postoperative enteral immunonutrition on wound healing in patients undergoing surgery for gastric cancer. *Clinical Nutrition* 24 (1): 55-65.

Gil MJ, Franch G, Guirao X et al. (1997). Response of severely malnourished patients to preoperative parenteral nutrition: A randomized clinical trial of water and sodium restriction. *Nutrition* 13 (1): 26-31.

Giner M, Laviano A, Meguid M et al. (1996). In 1995 a correlation between malnutrition and poor outcome in critically ill patients still exists. *Nutrition* 12 (1): 23-29.

Guyton AC, Hall JE (1996). Textbook of medical physiology. Çev. Ed. Hayrünisa Çavuşoğlu. 9. Edisyon, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti. : 889-894.

Gündoğdu H (1996). Hastalıklara özel beslenme desteği, perioperatif beslenme desteği, enteral- parenteral beslenme. Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını 8 Ankara 96.

Hyltander A, Bosaeus I, Svedlund J et al. (2005). Supportive nutrition on recovery of metabolism, nutritional state, health-related quality of life, and exercise capacity after major surgery. <http://www.sciencedirect.com>. Available online 3 May 2005.

Junqueira JCS, Soares EC, Filho HRC (2003). Nutritional risk factors for postoperative complications in brazilian elderly patients undergoing major elective surgery. *Nutrition* 19 (4): 321-326.

Ledger D (2000). Ensuring that your patients eat enough nutrition. *Nursing Times* 96 (8): 2-4.

Lemone P, Burke K (2004). Nursing care of clients with nutritional disorders. *Medical Surgical Nursing Critical Thinking in Client Care*. Pearson Education International: 523-539.

Levrant J, Jambou P, Grimaud D (1995). Effect of postoperative complications on nutritional status therapeutic consequences annales. *Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* 14 (2): 66-74.

Merli M, Nicolini G, Angeloni S et al. (2002). Malnutrition is a risk factor in cirrhotic patients undergoing surgery. *Nutrition* 18 (11-12): 978-986.

Nakamura K, Moriyama Y, Kariyazono H, et al. (1999). Influence of preoperative nutritional state on inflammatory response after surgery. *Nutrition*, 15 (11-12): 834-841.

Perttila J, Salo M, Havia T et al. (2004). Immune responses to immediate enteral or parenteral nutrition after major abdominal surgery. <http://www.sciencedirect.com>. Available online 6 April 2004.

Pham NV, Cox-Reijven PLM, Greve JW et al. (2006). Application of subjective global assessment as a screening tool for malnutrition in surgical patients in vietnam. *Clinical Nutrition* 25 (1): 102-108.

Putwatana P, Reodecha P, Sirapongam Y et al. (2005). Nutrition screening tools and the prediction of postoperative infectious and wound complications comparison of methods in presence of risk adjustment. *Nutrition* 21 (6): 691-697.

Vieira MJF, Gama-Rodrigues J, Habr-Gama A et al. (1996). Preoperative assessment in cases of adult megacolon suffering from moderate malnutrition. *Nutrition* 12 (7-8): 491-495.