

Hızlandırılmış Bakım Protokolleri
Enhanced Recovery After Surgery
Fast Track Surgery

- Postoperati dönemde ağrı, bulantı, ileus, kalp yükünün artması ve solunum onksiyonlarının bozulması gibi durumlarla kar ıla ılabilmektedir.

- Kanıta dayalı çalışmalar ile iyileşmenin hızlanabileceğini, morbidite ve mortalitenin azalabileceğini göstermiştir.
- Multidisipliner yaklaşımla cerrahlar, anesteziştler, hemşireler, fizyoterapistler, diyetisyenler iř birliği içinde çalışırlar.

- Bu da mobilizasyonun ve erken enteral beslenmenin gecikmesi, hastanede kalı süresinin uzaması gibi postoperati komplikasyonların ya anmasına neden olabilmektedir

- Yeni cerrahi yaklaşımlar ve kanıta dayalı uygulamalar cerrahi sonrası hasta bakımında bazı geleneksel uygulamaların değiştirilmesi gereğini ortaya çıkarmıştır.

- 1990'larda başlayan cerrahi kliniklerinde perioperatif bakımın iyileştirilmesine bir yaklaşım olarak Fast Track Surgery geliştirilmiş ve major cerrahilerde başarı ile uygulanmıştır.

- FTS uygulanmasındaki öncelikli amaç cerrahi stres yanıtının (endokrin, metabolik, immünolojik) patofizyolojisini anlamak, ameliyat sonrası hastanede kalmayı sağlayan faktörleri belirlemek, bu sayede temel performans ve fonksiyonlara geri dönüşümü hızlandırmak için araştırma yapmaktır

- FTS ile postoperatif komplikasyonları en aza indirmek ve iyileşmeyi kolaylaştırmak mümkündür.
- Örneğin:
 - Günübirlik cerrahi
 - Laparoskopik diz/omuz rekonstrüksiyonu
 - Vajinal histerektomi
 - Gastrik fundoplikasyon
 - Splenektomi

ERAS Protokolü

- Ameliyat öncesi ayrıntılı bilgilendirme
- Preoperatif barsak temizliğinden kaçınılması
- Ameliyatta dren ve nazogastrik sonda kullanılmaması
- Erken ağız yoluyla beslenmeye geçilmesi
- 21 ayrı ögeyi içermektedir

ERAS PROTOKOLLERİ

Şekil 1. ERAS protokolünün öğeleri

Preoperatif	İntraoperatif	Postoperatif
Hastanın bilgilendirilmesi	Anestezi protokolü	Nazogastrik sondanın kullanımı
Preoperatif bağırsak temizliği	Cerrahi kesilerin seçimi	İdrar kateteri
Preoperatif açlık	İntraoperatif hipoterminin önlenmesi	Postoperatif bulantı ve kusma
Anestezi öncesi medikasyon	Perioperatif sıvı yönetimi	Gastrointestinal motilitenin uyarılması
Tromboemboli profilaksisi	Drenlerin kullanımı	Postoperatif analjezi
Antimikrobial profilaksi		Postoperatif beslenme
		Erken mobilizasyon
		Taburcu
		Takip
		Sonuçların denetimi

Hastanın Bilgilendirilmesi

- Cerrahi öncesi yazılı ve sözlü olarak bilgilendirme
- Hastanın endişesini azaltma
- Bilgilendirme içeriği: hastaneden kalış süresi, ameliyat öncesi hazırlık, ağrı, ağız yolu ile beslenme, ameliyat sonrası kısıtlamalar
- Hasta iyileşme sürecinde aktif olarak rol alacağını bilmelidir.

- Hasta tedavi sürecinde olayın bir parçası olması nedeniyle anksiyeteyi daha az hissedecektir
- Hasta eğitimi sadece hastanın endişe düzeyini değil, ağrı kesici ihtiyacını da azaltmakta ve postoperatif rehabilitasyonun bir parçası olarak hasta ve sağlık personeli arasında işbirliği sağlanmaktadır.

- Bilgi sadece cerrah tarafından değil diğer sağlık ekibi üyeleri tarafından da verilmektedir.

Preoperatif bağırsak hazırlığı

- Oral mekanik bağırsak temizliğinin geleneksel olarak anastomoz kaçağı durumunda sepsisin şiddetini azalttığı düşünölmekydi.
- Meta analizler kolorektal işlemlerde, mekanik bağırsak preparatlarından sakınmanın güvenli olduğunu önermektedir ve anastomoz kaçağı durumunda sepsisin arttığını gösteren bir sonuç bulunmamaktadır.
- Tam tersine, preoperatif bağırsak preparatının anastomoz kaçak riskini artırdığına dair alışmalar bulunmaktadır.

Preoperatif açlık yerine oral karbonhidrat yüklemesi

- Hastanın elekti cerrahi uygulamalardan önce gece yarısından başlayarak oral katı ve sıvı gıda alımının kesilmesi uygulaması pulmoner aspirasyon olasılığını azaltmak amacıyla başlatılmış ve günümüze kadar gelenekselleşerek uygulanmaktadır.

- Bu uygulamanın hastada iyilik halinde azalma ve ameliyat sonrası insülin direnci olmak üzere birtakım metabolik olumsuzluklara neden olduğunu kanıtlayan çok sayıda çalışmanın olduğu bildirilmektedir.

- Ameliyattan altı saat öncesine kadar katı, iki saat öncesine kadar berrak sıvı gıdaların alımına izin verilmesi günümüzde geçerli olan uygulamadır.

- Ameliyat geçirecek hastalara, metabolik tokluk hali sağlanması için ameliyattan önceki gece yarısına kadar 800 ml, ameliyattan 2–3 saat öncesinde de 400 ml karbonhidrattan zengin sıvı gıda verilmelidir.

Şekil 2. American Society of Anesthesiologists'e göre preoperatif açlık önerileri

Gıda	Minimum açlık süresi (saat)
Berrak sıvılar ¹	2
Anne sütü	4
Bebek maması	6
Hayvani süt	6
Hafif yemek ²	6

1: Su, posasız meyve suyu, açık çay, katkısız kahve

2: Tost (yağdan fakir içerikli) ve çay, su, kahve

Anestezi öncesi medikasyon

- FTS'de premedikasyonun amacı cerrahi nedeniyle oluşan stres cevabını azaltmaktır.

Tromboemboli profilaksisi

- Endikasyonu olan hastalarda uygun dozda kullanılması öngörülmektedir.
- Ek olarak tromboemboliyi önleyici basınçlı çorap kullanılmaktadır.

Antimikrobiai profilaksi

- Antibiyotik profilaksisi ameliyattan sonra yara yeri enfeksiyonlarını azaltmak için kullanılır.
- Hem aerobik hem de anaerobik organizmalara etki eden antibiyotiklerin tek dozu cerrahi kesi yapılmadan hemen önce (30 dk.) uygulanmış olmalıdır.
- Uzamış olan ameliyatlarda (3 saatten uzun) ikinci bir doz tekrarlanabilir.

Anestezi protokolü

- Anestetik teknik hastanın hızlı toparlanmasına imkan verecek ve toparlanma döneminde opioid etkisini minimal düzeyde taşıyacak şekilde yapılmalıdır.
- Hızlı başlangıçlı ve kısa süreli uçucu anestetiklerin, opiatların ve kas gevşeticilerinin uygulanması postoperatif dönemde iyileşme süresini kısaltmaktadır.

Cerrahi kesilerin seçimi

- Abdominal cerrahide transvers veya eğri kesilerin kullanılması ağrıyı ve pulmoner riskleri azaltabilir ve eğer yeterli görüş alanı sağlanabilecek ise vertikal bir insizyona tercih edilebilmektedir.
- ERAS protokolüne göre kesinin şekli ile ilgili bağlayıcı bir unsur olmamakla birlikte, mümkün olan en kısa kesinin kullanılması gerekmektedir.

Nazogastrik tüp kullanımı

- Nazogastrik sonda varlığı hastanın oral beslenmesini geciktireceğinden rutin uygulamada yeri yoktur.
- Ameliyat sırasında yerleştirilmiş bile olsa ameliyat sonunda çıkartılmalıdır

İntraoperatif hipoterminin önlenmesi

- Hipotermi sempatik deşarjı ve travmaya metabolik endokrin cevabı indüklemekte ve koagulasyon dengesini bozarak kanamayı artırmaktadır.
- Bu nedenle ameliyat sırasında eksternal ısıtıcılar ve ısıtılmış intravenöz infüzyonlar yolu ile hastanın normotermik olması sağlanmalıdır.

Perioperatif sıvı yönetimi

- Postoperatif dönemde yeterli oral sıvı alımının sağlanamadığı ve epidural kateterler çıkarılmadığı sürece intravenöz sıvılara gereksinim olabilmektedir.
- Bunun yanı sıra intravenöz sıvıların fazla miktarlarından kaçınılması gerekmektedir.
- Günlük 1,5-2,5 lt'lik bir rejim çoğu hasta için yeterli olmaktadır.

Drenlerin kullanımı

- Abdominal drenlerin, postoperatif birikimin ve olası bir anostomatik kaçağın drenajının olması için geleneksel olarak kullanıldığı belirtilmektedir.
- Dren bazı rahatsızlıklara neden olmaktadır.
- Hastanın mobilizasyonunu engelleyebilmekte, fiziksel bir engel oluşturmakta ve ağrı kontrolünü güçleştirmektedir.

Postoperatif bulantı ve kusma

- Ameliyat sonrası hastayı rahatsız eden ve en sık rastlanan sorunlardan biri bulantı ve kusmadır.
- Postoperatif bulantı kusma üzerine etkili faktörler hastanın yaşı, cinsiyeti, kilosu, bulantı kusmaya karşı yatkınlığı, postoperatif ağrı yoğunluğu, anestezi amacıyla kullanılan ila ve yöntem ile cerrahi bölge ve tipinin özelliği, sigara içme, hareket kısıtlılığı öyküsü ve postoperatif opioid uygulaması olarak kabul edilmektedir

Gastrointestinal motilitenin uyarılması

- Postoperatif ileus abdominal cerrahilerde yaygın görülmektedir.
- Bu durum ağrıyı ve rahatsızlığı artırırken mobilizasyonu engellemekte, oral beslenmeyi geciktirmektedir.
- Postoperati erken dönemde gastrointestinal motilitenin uyarılması ve motilitiye olumsuz yönde etkileyecek ajanların kullanımından kaçınılması gerekmektedir.
- Bu amaçla epidural analjezi uygulanması, opiadlardan ve aşırı hidrasyondan kaçınılması ve 2x1 gr/gün oral magnezyum oksit kullanılması gerekmektedir

Postoperatif analjezi

- Ağrı kontrolü herhangi bir FTS programının ana bölümlerinden biridir ve cerrahi stres cevabının azaltılmasındaki etkileri kadar en uygun mobilizasyon ve oral beslenme için de önceden gerekli olan bir aktördür.

Postoperatif beslenme

- Hastanın ameliyattan sonraki ikinci saatte oral sıvı, dördüncü saatte katı gıda alması için teşvik edilmesi gerekmektedir.
- Oral beslenme yeterli şekilde sağlanıncaya kadar oral nütrisyon solüsyonlarıyla destek verilmelidir.
- Beslenme durumundaki bozukluk nedeniyle preoperatif nütrisyon desteği alan hastalarda ameliyat sonrası destek en az 8 hafta boyunca devam etmelidir.

Erken mobilizasyon

- Ameliyat sonrası yatak istirahati kas kaybını arttırması, kas gücünü azaltması solunum fonksiyonları ve doku oksijenlenmesini bozması ve venöz staz ile tromboembolizme zemin hazırlamasından dolayı istenmemektedir
- ERAS protokolüne göre hastanın ameliyat günü 2 saat, takip eden günlerde ise taburcu olana kadar günde 6 saat yatak dışında kalması sağlanmalıdır.

Taburculuk planlaması

- FTS'nin primer sonucu hastanede kaşlı süresinin azalması olduğundan, taburculuk planlaması hem preoperatif hasta bilgilendirme programında hem de hastanede yatış sırasında vurgulanmalıdır.
- Hastaneye yeniden başvuruların azaltılması, hasta güvenliğinin ve memnuniyetinin artırılması için dikkatli ve detaylı bir taburculuk planlaması yapılmalıdır.
- Taburculuk planlaması; beklenen iyileşme zamanıyla ilgili detaylı bilgi, nekahat devresi için öneriler, ağızdan beslenme ve mobilizasyona teşvik etmeyi içermelidir

Takip ve sonuçların denetimi

- Taburcu edilen hastalar 24-48 saat arayla telefonla aranmalı ve durumları öğrenilmelidir.
- Herhangi bir sorun halinde, hasta postoperatif 10. günlerde yaranın kontrolü ve dikişlerin alınması için davet edilmelidir.
- ERAS protokolünde de verilerin paylaşılması ve tartışılması ile sonuca ulaşılabacaktır. Bu sayede protokolün geliştirilmesi ve gerekirse değiştirilmesi gereken noktaları tespit edilebilecektir

İdrar kateteri

- Mesane sondası üriner enfeksiyon ve mobilizasyonun kısıtlanması gibi dezavantajları nedeniyle erken dönemde alınmalıdır.
- Ancak, epidural blokaj sonucu idrar retansiyonu olasılığı artacağından, blokaj devam ettiği sürece sondanın tutulması gerekmektedir.

Bakımdaki Rolümüz nedir?

- Ameliyat ile ilgili oluşabilecek komplikasyonlar erken fark edilip önlenmeli
- Hastalar yeterli bilgiye sahip olmalı ve hastayı da bu konularda bilgilendirme yapılmalı
- Cerrahi işlemin başarısı ve hasta bakım kalitesinin yükseltilmesi için gerekli önlemleri almalıdır.

ERAS protokülü uygulanan hastalarda

- Hastanede yatış süresi kısalmakta,
- Ameliyat sonrası günlük yaşam aktivitelerine daha hızlı dönülmekte,
- Ameliyat sonrası komplikasyon oranı azalmakta,
- Sağlık hizmetinin maliyeti düşmekte,
- Ameliyat sonrası yara enfeksiyonu daha az görülmekte,
- Ameliyat sonrası daha erken gaz çıkarma ve defekasyon daha erken gerçekleşmekte,
- Oral beslenmeye geçişi hızlanmakta ve kolaylaşmakta,
- Erken mobilizasyon sağlamakta,
- Cerrahiye bağlı stres azalmaktadır.