



# Karaciğer-Safra Yolları-Pankreas Cerrahisi El Kitabı

(25. Güncelleme: Ocak 2018)

İlgin Özden, Yaman Tekant  
(Kurucu yazar: Aydın Alper)

İstanbul Üniversitesi  
İstanbul Tıp Fakültesi  
Genel Cerrahi Anabilim Dalı  
Karaciğer-Safra Yolları-Pankreas Cerrahisi Birimi



# **Karaciğer-Safra Yolları-Pankreas Cerrahisi**

## **El Kitabı**

(25. Güncelleme: Ocak 2018)

**Kitabın Adı** : Karaciğer-Safra-Yolları Pankreas Cerrahisi El Kitabı  
**Editör** : İlgin Özden  
**Yazan** : İlgin Özden, Yaman Tekant  
**Kurucu Yazar** : Aydın Alper

**ISBN: 978-605-07-0591-1**

**Yayın Tarihi** : Ocak 2018  
**Tasarım** : E. Recai Tosun  
**Yayınlayan** : İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Basımevi  
Fatih - İstanbul  
**Sertifika No** : 12.11.2015 - 354699  
**Yayıncı Sertif. No:** 01/2015

**İstanbul Üniversitesi  
İstanbul Tıp Fakültesi  
Genel Cerrahi Anabilim Dalı**

**Karaciğer-Safra Yolları-Pankreas Cerrahisi  
El Kitabı  
(25. Güncelleme: Ocak 2018)**

**İlgin Özden, Yaman Tekant  
(Kurucu yazar: Aydın Alper)**



# İçindekiler

<b>1- Giriş</b> .....	<b>1</b>
<b>2- Genel yaklaşım ve davranış</b> .....	<b>3</b>
<b>3- Poliklinikler</b> .....	<b>9</b>
Çoğul dirençli bakterilerle kolonize hastaların poliklinik kontrolleri .....	11
<b>4- Hasta yatışı</b> .....	<b>13</b>
A- Yatış sırası .....	13
B- Karantina uygulamaları .....	15
C- Katı temas izolasyonu (strict contact isolation) .....	16
<b>5- Hasta vizitleri</b> .....	<b>19</b>
<b>6- Servis nöbetleri</b> .....	<b>21</b>
<b>7- Ameliyata hazırlık</b> .....	<b>23</b>
A- Ameliyat öncesinde istenecek tetkikler .....	24
I) Her vakada istenecek tetkikler .....	24
II) Geniş karaciğer rezeksiyonu, pankreatoduodenektomi veya bilier rekonstrüksiyon olacak bütün hastalarda istenecek ek tetkikler .....	26
III) Örnek alımı sırasında hataya sebep olabilecek preanalitik nedenler .....	26
B- Radyoloji ve endoskopi hazırlığı .....	29
I) Bilgisayarlı tomografi .....	29
II) Perkütan transhepatik kolanjiografi (PTK) - drenaj .....	30
III) Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP) .....	31

IV) Karaciğer tümörlerine kemoembolizasyon (KE) .....	32
V) Karaciğer hemanjiomlarına kemoembolizasyon .....	33
VI) Portal ven dalı embolizasyonu .....	34
VII) Karaciğer biyopsisi (normal karaciğerden veya kitleden) ....	36
VIII) Parasentez .....	37
C- Belirli tanılara ve klinik durumlara özgü uygulamalar .....	38
I) Tıkanma sarılıklı hastalar .....	38
II) Akut kolanjitli hastalar .....	39
III) Karaciğerin işlevsel kapasitesinin tayin edilmesi gereken hastalar .....	40
IV) Sirotik hastalar .....	41
V) Diabetik hastalar .....	42
VI) İleuslu ve pilor stenozlu hastalar .....	43
VII) Bağırsak temizliği gereken hastalar .....	43
VIII) Stres ülseri profilaksisi uygulanacak hastalar .....	43
IX) Beslenme desteğine ihtiyacı olan hastalar .....	44
X) Derin venöz tromboz (DVT) profilaksisi .....	45
XI) Solunum fizyoterapisi ve akciğerlere destek .....	47
XII) Kan ürünleri hazırlığı .....	48
XIII) Karaciğer-safra yolu ve pankreas kitlelerinde görüntüleme	48
XIV) Şişman (obez) hastalar .....	50
XV) Antikoagülan ve anti-trombosit ilaç kullanan hastalar .....	50
XVI) Safrada amilaz tayini yapılacak hastalar .....	51
XVII) Karaciğer ve pankreasın kistik lezyonlarının ayırıcı tanısı	51
XVIII) Assit enfeksiyonu olan hastalar .....	52

XIX) Aile taraması yapılacak vakalar .....	52
XX) Canlı karaciğer vericisi hazırlığı .....	53
XXI) Karaciğer nakli alıcı hazırlığı güncellemesi.....	55
D- İlaç tedavisinde dikkat edilecek noktalar .....	57
I) İlaç allerjileri .....	57
II) Genel uygulamalar .....	57
III) Tekil ilaçlarla ilgili notlar .....	58
E- Beyin ölümü gelişen organ vericisi adayının tedavi protokolü ....	59
I- Laboratuvar testleri.....	59
II- Solunum izlemi.....	61
III- Sıvılar ve ilaçlar .....	61
IV- Vücut sıcaklığı .....	62
<b>8- Ameliyathane uygulamaları .....</b>	<b>63</b>
A- Hastanın silinmesi ve örtülmesi .....	63
B- Ameliyat öncesinde bir-dur-düşün aralığı (time out) .....	63
C- Ameliyatlarda sırasında normal vücut sıcaklığının (normotermi) korunması .....	64
D- Ameliyathanede temizlik .....	64
E- Profilaksi ve tedavi amaçlarıyla antibiyoterapi .....	65
F- Analjezi.....	67
G- Ameliyatların görsel araçlarla kaydedilmesi .....	68
H- K-ras ve BRAF mutasyonu analizi .....	68



<b>9- Ameliyat sonrası bakım .....</b>	<b>69</b>
A- Nakil dışındaki ameliyatlardan sonrası ziyaret ve uygulamalar.....	69
B- Karaciğer nakli sonrası ziyaret ve uygulamalar .....	71
I) İlk gece .....	71
II) İlk günler .....	72
III) Karaciğer nakilli hastaların perioperatif ilaç tedavi protokolü	77
C- Beslenme .....	80
D- Pansumanlar .....	80
E- Drenler .....	82
F- Ameliyat sonrası dönemde kolanjiyografi ve safra yolu kateterlerinin alınması .....	83
I) Sistikostomi kateterinden kolanjiyografi .....	83
II) T-tüp kolanjiyografi.....	83
III) Karaciğer nakilli hastalardaki kolanjiostomi (transsistik-transkoledokal-transjejunal) kateterleri .....	84
<b>10- Haftalık toplantılar .....</b>	<b>85</b>
<b>11- Bilgi işlem sistemi .....</b>	<b>87</b>
A- Ameliyat raporlarında belirtilmesi gerekli noktalar.....	87
B- Epikrizler ve hastanın çıkışı .....	89
<b>12- Taburculuk sonrası izlem.....</b>	<b>93</b>
<b>13- Resmi raporlar .....</b>	<b>99</b>

## 1- Giriş

Cerrahi uygulamalar çeşitli klinikler arasında farklılıklar gösterir. Bunun nedenleri, her birimin çalışmalarının farklı alanlarda yoğunlaşması ve bazı konularda son sözün söylenmemiş olmasıdır. Elinizdeki notlar, temel cerrahi eğitimi içinde karaciğer-safra yolları-pankreas cerrahisi rotasyonu yapan asistanların ve ileri konularda (karaciğer nakli, büyük hepato-pankreatobilier rezeksiyonlar vb.) eğitim almak için birimize gelmiş olan uzmanların kısa sürede kurallarımızı öğrenmesi ve uygulamada düzenin sağlanması için hazırlanmıştır. Bazı uygulamalar tartışmalı olabilir, ancak el kitabımız güncel yayın ve bilgiler ışığında düzenlenmiştir.



## 2- Genel yaklaşım ve davranış

- 1- Hekim, konuşması ve tavrı ile karşısındaki kişide saygı uyandıran bir insan olmalıdır. **Hastalara, sizin bir akrabanız hastanede yattığında diğer hekimlerin akrabınıza nasıl davranmasını istiyorsanız, o şekilde davranınız.**
- 2- Kişisel, kurumsal ve mesleki problemlerinizi hastalara ve yakınlarına yansıtarak çözümlerinizi olanaksız olduğunu, özellikle kurumdaki diğer sağlık çalışanları ile yaşadığınız çeşitli sorunları, 'hasta ve yakınları üzerinden' çözemeyeceğinizi, bu davranışın bir yandan hasta haklarına aykırı olduğunu, diğer yandan toplumun hekim algısını çok olumsuz etkilediğini unutmayınız.

### 3- Tıbbi bütüncül yaklaşım

**a) Tıbbi problemlere bütüncül yaklaşım:** Tıbbi önce bir aydın, sonra bir hekim ve daha sonra bir cerrah olarak yaklaşınız. Bunu başarmak için, günlük tıbbi uygulamalarınızda, sadece o günkü problemi değil, mutlaka uluslararası standartlara uyum, kalite (örnek: karaciğer nakli morbiditemizi azaltmak için sistematik çalışma yapmak) ve kalite ötesini de (bugün karaciğer nakli ile çözebildiğimiz bir sorunu, yarın daha basit, belki de ameliyat dışı yöntemlerle çözebilmek için inovasyon) düşününüz.

**b) Her bir hastanın değerlendirilmesi ve tedavisinde bütüncül yaklaşım:** Tıp bilgisinin dramatik hızla genişlemesi giderek artan mertebede uzmanlaşmaya zemin hazırlamaktadır. Nitekim karaciğer-safra yolları-pankreas cerrahisinin ileri konularına odaklanmanız da buna bir örnektir. İleri uzmanlaşma, bir hastanın tedavisinde, konseyler ve konsültasyonlarla (bkz. aşağıda madde 12), birçok farklı daldan uzmanın işbirliği içinde çalışmasını gerektirmektedir. Bu hekim fazlalığı, hasta

sorumluluğu konusunda belirsizlik yaratmamalıdır. Hastamızın yükselen ateşini enfeksiyon hastalıkları uzmanının, taşikardisini kardiyoloğun, oligürisini nefroloğun sorunu olarak göremeyiz. Elbette işbirliği içinde çalışırız ancak hastalarımızın birincil sorumluluğunun her zaman kliniğimizde olduğunu unutamayız. Örneğin, geniş hepatektomi yaptığımız bir hasta, kanamadan da ölse, ameliyat sonrası karaciğer yetersizliğinden de ölse, pulmoner emboliden de ölse, myokard enfarktüsü geçirerek de ölse, kliniğimizde bir hasta ölmüş olmaktadır. Bu sebeple, tıbbın tamamındaki gelişmeleri, beraber çalıştığımız diğer dallardaki uzmanlarla verimli işbirliği yapabilecek düzeyde izlemek zorundayız.

c) Servisteki iş bölümünde Total Tıp: Ajax takımının yöneticisi Jack Reynolds tarafından temelleri atılan “Total Futbol” (kaleci dışındaki her oyuncunun gerektiğinde, herhangi bir başka oyuncunun yerini alabilmesi) yaklaşımından ilham alınarak geliştirilmiştir. Elbette ki, servisimizde çalışan herkesin iş tanımları vardır. Ancak bu iş tanımları, ‘kişinin hangi işleri yapmamaya hakkı olduğunu’ indirekt bir listesi olarak değil, ‘temel görevler’ olarak görülmelidir. Ülkemizde geçerli sağlık mevzuatına aykırı olmamak kaydıyla, herkesin, serviste çalışan diğer kişilerin görevlerinin ana hatlarını bilmesi ve gerektiğinde devreye girmesi mecburidir. Örneğin, tıbbi sekreterin o gün hasta olması, hastaya eksik epikriz verilmesinin mazereti olamaz. Yerine eleman bulunamıyorsa, silsile içinde gerekirse en kıdemli profesör epikrizi baştan sona yazar, hastaya verir. Diğer yandan, tıbbi sekreter hastanın bazı tıbbi sorunlarının, epikrizin en üstündeki Tanı bölümünde yer almadığını veya epikrizde verilmesi mecburi olan bilgilerin eksik olduğunu fark ederse, bunu ‘doktorun sorunu’ olarak göremez; durumu uygun bir dille iletmek ve düzeltilmesini sağlamak mecburiyetindedir. Ana ilke çok basittir: Hastanın iyiliği neyi gerektiriyorsa, o şekilde davranınız.

4- **Konsültasyonlar:** Konsültasyon için gelen hekim danışılan konuda belirli bir kıdemi olan ve gerektiğinde daha kıdemli kişilerle görüşerek hasta hakkında görüş bildiren kişidir. Başka bir deyişle, konsültan, bizim çalışmalarımıza büyük desteği olan bir meslektaşımızdır. Ancak konsültan ister istemez, hastayı bir film şeridinden ziyade birkaç fotoğraf karesi olarak görür çünkü hasta bizim kliniğimizde yatmaktadır. Konsültasyona gelen kişi konsültasyon sırasında muayenesini yapar, bizi dinler ve görüşünü yazar. Eğer kritik bir durum görmüyorsa, hastanın daha sonraki seyrinden, ancak biz bilgi verirsek haberi olacaktır. Ayrıca muayeneye geldiği kısa süre içinde hastanın bütün detaylarına bir anda bizim kadar hakim olması olanaksızdır. **Bu sebeple konsültanla mutlaka kıdemli bir kişinin görüşmesi, kliniğimizin kaygılarını anlatması gereklidir.**

Diğer yandan konsültan, kıdemi ve konumu ne olursa olsun, dedikleri sorgusuz sualsiz kabul edilmesi ve yapılması gereken bir kişi değildir. Her şeyden önce bu kişi yalnızca danışman durumundadır, hastanın birincil sorumluluğu kliniğimizdedir. Bu konsültana saygısızlık anlamına gelmemelidir. Ancak yapılan önerilerin mutlaka bizim de akıl süzgecimizden geçmesi ve gerektiğinde sorularla ve itirazlarla hastanın tedavisinin mümkün olan en iyiye doğru yönlendirilmesi gerekir.

Sık yapılan hatalardan bir tanesi konsültasyon notlarının son cümlesiyle ziyaret edilmesidir: “Göğüs sorun yok dedi.”, “Kardiyo yüksek risk verdi.” “Yoğun bakımla opere olabilir dendi.” tarzında. Halbuki konsültan kişi raporunda aldığı anamnezi, muayene bulgularını ve kaygılarını belirtmekte ve örneğin enfektif endokardit profilaksisi yapılması, yoğun bakım desteği ile ameliyat edilmesi, hipotansiyondan kaçınılması gibi notlar koymaktadır. Bu sebeple konsültasyon raporunun “opere olabilir” tarzında özetlenmesi zaman zaman tehlikeli hatalara zemin hazırlayabilmektedir.

Diğer taraftan, yeterli detay içermeyen konsültasyon notları hakkında konsültan hekimle tekrar görüşülmelidir.

- 5- **Ön etkin (proaktif) yaklaşım:** İş dünyasında geliştirilmiş olan bu yaklaşım ‘Yöneticinin asıl görevi sorunları kahramanca çözmek değil, sorunların ortaya çıkmasını önlemektir. Sorun çıkmışsa yönetici kaybetmiş sayılır, çünkü sorunu önceden kestirip, önleyememiş demektir.’ şeklinde özetlenebilir. Pratik açıdan bakıldığında, bu yaklaşımın sadece iş dünyasındaki yöneticilerle sınırlı olmasının gerekmediği, tıp alanında her kademedeki insan tarafından uygulanabileceği, daha doğrusu uygulanması gerektiği görülür. Örneğin, gerçek başarı, daha önce böbrek problemi olmayan bir hastada gelişen böbrek yetersizliğini en modern diyaliz yöntemleri ile tedavi etmek değil, böbrek yetersizliğinin ortaya çıkmasını önlemektir. Bir doktor ile bir hemşire arasında çıkan mesleki bir problem için bir çalışma psikoloğundan yardım isteyerek çözüm bulmak değil, işi ve uygulamaları standardize ederek böyle problemleri önlemektir.
- 6- Tıbbi uygulamalarımızın detaylı kayıtları titiz bir şekilde tutulmalıdır. Yazılmamışsa, yapılmamış demektir (verba volent, scripta manent- söz uçar, yazı kalır).
- 7- Çeşitli enfeksiyonlar karaciğer-safra yolları-pankreas cerrahisinin tam olarak çözülememiş sorunlarından. Hastadan hastaya sağlık çalışanları aracılığı ile enfeksiyon bulaşmaması için alınan önlemlere titizlikle uyunuz, mevcut uygulamaları geliştirmek için öneriler yapınız. Her hasta muayenesi sonrasında ellerinizi ve steteskobunuzu, alkol temelli temizleyici ile mutlaka temizleyiniz. Koridorlardaki otomatik püskürteçlerin boşaldığını fark ederseniz, durumu hemşireye hemen iletiniz.
- 8- Hepatit B aşısı yaptırınız ve kanınızda yeterli düzeyde antikor düzeyi oluştuğundan emin olunuz. Servise yatan bütün hastalarda anti-HCV ve

anti-HIV antikorları, HBsAg pozitifliği incelenmektedir. Sonuçlar ne olursa olsun, kan ve vücut sıvılarının sağlık çalışanlarına, diğer hastalara ve ortama bulaşmaması için her türlü önlem alınmalıdır. HCV taşıyan bir hastanın kanı veya vücut sıvısı ile bulaşma yaşarsanız (örneğin elinize iğne batması, gözünüze sıçrama vb.), temel temizliği takiben, gastroenteroloji veya enfeksiyon hastalıkları uzmanına başvurunuz. HIV virüsü taşıyan bir hastanın kanı veya vücut sıvısı ile bulaşma yaşarsanız (örneğin elinize iğne batması, gözünüze sıçrama vb.), temel temizliği takiben, enfeksiyon hastalıkları uzmanına başvurunuz.

- 9- Sağlık çalışanları kendi aralarındaki konuşmaların hasta ve yakınları tarafından duyulabileceğini her zaman akılda tutmalıdırlar (özellikle bankoda ve asansörlerde). Hem hasta mahremiyetine saygı göstermek hem de yanlış anlaşılmasının çeşitli hukuki sorunlara yol açmasını önlemek için, dikkatli davranınız.
- 10- Hastalardan, yatak numaraları ile değil, adları ile bahsediniz, onlara 'Sen' diye değil 'Siz' şeklinde hitap ediniz.
- 11- Hasta ve yakınları, günlük uygulamalar dışındaki konularda bilgi istediğinde (tedavinin riskleri, prognoz vb.), bu istek, öğretim üyesine/kadrolu uzmana iletilmelidir. Günlük uygulamalar ile ilgili açıklamalar, konuyu bilen hemşire, asistan veya uzman tarafından yapılabilir.
- 12- Mesleki ortamda hemşirelere "Hemşire hanım" veya "Ayşe Hanım" şeklinde hitap ediniz. Hemşirelerin de size sadece adınızla ve/veya ikinci tekil şahıs kullanarak değil "Doktor Bey-Doktor Hanım" şeklinde hitap etmesini talep ediniz.
- 13- Hastalar kişisel hijyen tedbirlerini uygulamaya davet edilmelidir. Hasta yatağı ve çevresiyle düzgün, etrafı rahatsız etmeyecek bir şekilde olmalıdır.



- 14- Sürekli okuyarak tıbbi bilginizi ilerletmek ve etrafınızdaki iyi örnekleri gözlemleyerek mesleki uygulamalarınızı geliştirmek, meslek yaşamınız boyunca geçerli olacak temel görevlerinizdendir. Türk Hepatopankreatobilier Cerrahi Derneği'nin web sitesini ([www.hpb.org.tr](http://www.hpb.org.tr)) düzenli olarak izleyiniz.
- 15- Aşağıdaki malzemeleri devamlı olarak yanınızda bulundurunuz:
- a) Not defteri ve tükenmez kalem (günlük işlerin kaydedilip, unutulmaması için)
  - b) Muayene eldiveni (yara, pansuman ve drenlerin kontrolünün gecikmesiz ve enfeksiyon bulaşma riski olmaksızın yapılabilmesi için)
- 16- Günlük çalışmalarınızda hata yapma riskinizi düşürmek için, istisnası az olan ve sık tekrarlanan faydalı uygulamaları alışkanlık haline getiriniz. Örneğin ameliyattan önceki el-kol temizliğinizi hep aynı şekilde yapınız. Vizite hazırlık için hep aynı boyutta bloknot kullanıp, isim, tanı, tedavi ve danışılacak konuları sayfanın hep aynı yerlerine yazınız. Hasta, yorgun veya dalgın olmanız sebebiyle akşamleyin kendi evinize değil de yanlılıkla başkasının evine hiç gitmediğinizi hatırlayınız. Diğer taraftan, bir yere uğrayıp eve geçmeniz gerektiğinde bazen dalgınlıkla direkt olarak eve gittiğinizi göz önüne alınız. Alışkanlıklar çok zor edinildiği ve çok zor değiştirildiği için, alışkanlık haline getireceğiniz uygulamaları çok dikkatli seçiniz ve istisnai durumlarda otomatikleşmenin hataya sebep olmasını nasıl önleyeceğinizi önceden saptayınız.
- 17- Meslek ortamında yapılan hataları not ediniz ki siz de yapmayınız. İki sefer karşılaştığınız her hatayı önlemek için kişisel taktiğinizi geliştiriniz; unutmayın ki *Nido aru koto wa sando aru* (Japon atasözü: iki defa olan üçüncü sefer de olur). Örneğin karaciğerde lezyonların en çok atlandığı üç bölge sol lateral seksiyonun ve 6. segmentin uçları ve karaciğerin kubbesidir. Karaciğere baktıktan sonra bu üç bölgeyi ayrıca gözden geçiriniz, hem aksial hem de varsa koronal kesitlere bakınız.

### 3- Poliklinikler

Selim Karaciğer Tümörleri Polikliniği: Pazartesi günleri saat 13:30-16:00 arasında yapılır. Randevu alınmasına gerek yoktur, kayıt sekreterliği tarafından her hastaya sıra numarası verilir ve bu sıraya titizlikle uyulur.

Karaciğer-Safra Yolları ve Pankreas Cerrahisi Polikliniği: Çarşamba günü saat 09:30'da başlar. Randevu alınmasına gerek yoktur, kayıt sekreterliği tarafından her hastaya sıra numarası verilir ve bu sıraya titizlikle uyulur.

Öğretim üyesi ile beraber çalışmakla görevlendirilen asistan/uzman başlama saatinden 10 dakika önce polikliniğe inerek bilgisayarları açar. Polikliniğe başvuran her yeni hasta için (yatış randevusu verilenler dışında) bilgisayarda poliklinik izlem dosyası açılır. Yatırılarak tedavi edilmiş veya poliklinikten izlenen hastaların bulguları, bilgisayardaki ilgili dosyalara yazılır. Hastaların bir sonraki kontrollerinin tarihi ve hastanın telefonu poliklinik ajandasına işlenir ve hastaya kesin tarih verilir.

Yatış bekleme listesine hasta yazılırken şu bilgiler mutlaka kaydedilmelidir: Ad-soyad, telefon numaraları (bir cep telefonu, bir normal telefon numarası), ön tani, **kolestazlı hastaların drenaj kateterlerinin olup olmadığı**.

Laparoskopik kolesistektomi yapılan hastalar bir şikayetleri olmasa da, ameliyat sonrası 3. gün polikliniğe çağrılmalı ve port yerleri enfeksiyon açısından incelenmelidir.

İyatrojenik Safra Yolu Yaralanmaları Takip Polikliniği: Perşembe günü saat 13:00'te başlar. Yalnızca kontrole çağrılmış hastalara bakılır. Hastanın klinik şikayeti, geçirilmiş olası kolanjit atağı/atakları kaydedilir. Kan tetkikleri (total ve direkt bilirubin, ALP, GGT, AST, ALT) ve saat 15:00'te safra yollarının değerlendirilmesi için USG tetkiki yaptırılır (Radyoloji Ana Bilim Dalı'ndan Doç. Dr. Artür Salmashoğlu ile önceden iletişim kurunuz)

Karaciğer-Safra Yolları ve Pankreas Cerrahisi Kontrol Polikliniği: Cuma günü saat 10:00'da başlar. Sadece geçmişte yatırılarak veya ayaktan tedavi edilmiş veya izlenmiş hastalar içindir. Randevu alınmasına gerek yoktur, kayıt sekreterliği tarafından her hastaya sıra numarası verilir ve bu sıraya titizlikle uyulur.

Karaciğer Nakli Polikliniği: Pazartesi-salı-çarşamba-perşembe-cuma günleri 08:30-16:00 arasında yapılır. İstanbul Tıp Fakültesi'nde nakil olmuş hastalar içindir. Kontrole çağrılanlar dışındaki hastaların, nakil koordinatörlerini arayarak gelececeklerini telefonla bildirmeleri istenir.

**Karaciğer Nakli Programı Bilgilendirme Toplantısı**, nakil endikasyonu koyulmuş, canlı vericiden veya kadavradan nakil için hazırlık yapılmakta olan alıcıların, onların vericilerinin ve ailelerinin bilgilendirildiği toplantıdır. Tarihi ve zamanı, hazırlıkların ve alıcının durumuna göre seçilir, toplantı servisteki koordinatör odasında yapılır. Toplantıya katılacak kişilerin [www.ilginozden.com](http://www.ilginozden.com) sitesindeki bilgilendirme videolarını izlemiş olarak gelmeleri teşvik edilir.

Terminal dönemdeki hastalar dışında, polikliniğe yeni gelen her hastada HIV ve hepatit A, B ve C virüslerine yönelik serolojik inceleme yapılacaktır. Kronik enfeksiyon saptanan vakalar enfeksiyon hastalıkları ve gastroenteroloji birimlerine yönlendirilecektir. Hepatit A ve B virüsü enfeksiyonu geçirmemiş ve aşı olmamış kişiler, aile hekimine yönlendirilecektir.

## ***Çoğul dirençli bakterilerle kolonize hastaların poliklinik kontrolleri***

Karbapeneme dirençli Klebsiella ve vankomisine dirençli Enterokok gibi bakteriler ile kolonize olan hastalar, poliklinik kontrolüne geldiklerinde, hastane bahçesinden servisi telefonla ararlar (acil durumlarda hastaneye doğru yola çıktıklarında aramaları istenir). Servis hemşirelerinden biri bahçeye inerek hasta ve yakınlarını karşılar, diğer hastalar ve yakınlarıyla fiziksel temas olmadan uygun bir muayene odasına alınmalarını sağlar. Gerekirse kan örnekleri ve rektal sürüntü örnekleri alınır. Bu hastaların kayıt vb. işlerinin tamamı hastanemiz personeli tarafından yürütülür. Kontrol muayenesinin sonunda servis hemşiresi, hasta ve yakınlarına hastane bahçesine kadar refakat eder ve muayene odasında gerekli temizliğin yapılmasını sağlar.



## 4- Hasta yatışı

### A- Yatış sırası

İstanbul Tıp Fakültesi'nin yayınladığı ilgili yönerge aşağıdadır:

*Fakültemiz hastanesinin hasta yükünün giderek arttığı, mevcut personel ve alt yapı olanakları ile bu yükü karşılamakta sıkıntı çekildiği, Dekanlığımıza sözlü ve yazılı olarak iletilmektedir. Her şeyden önce, hastaların İstanbul Tıp Fakültesi'ne duydukları güven büyük bir gurur kaynağıdır. Hem bu güvenin hem de önder bir tıp kurumu olmanın getirdiği sorumluluk gereğince, Dekanlığımız ve Başhekimliğimiz, olanaklarımızı geliştirmek amacıyla düzenli ve yoğun çaba harcamaktadır. Diğer taraftan sevk zincirinin kurulmamış olduğu bir ortamda, hem İstanbul gibi büyük bir kentte bulunan hem de Türkiye'nin her yerinden hatta çevre ülkelerden hasta kabul eden İstanbul Tıp Fakültesi'nin, yapılan her başvuruyu karşılamasının imkansız olduğu da bir gerçektir. Bu nedenle, hem hastalarımızın iyiliği hem de kurumumuzun düzenli işlerliği açısından gerekli önlemlerin alınması hususunda birimlerden gelen öneriler de değerlendirilerek hazırlanan yönergenin uygulanması Yönetim Kurulu tarafından kabul edilmiştir.*

### **Hasta Kabul Uygulama Yönergesi**

*Birinci madde dışındaki önlemler, temel ilkeleri ortaya koyan genel ifadeler olarak düşünülmüştür. Birbirinden çok farklı özellikler gösteren birimlerimizin kendine özgü uygulamaları, öğretim üyeleri, bilim dalı başkanları ve anabilim dalı başkanlarının kararları ile şekillenecektir.*

- 1) Acil getirilen hastaların alt yapı ve personel olanaklarından bağımsız olarak kabul edilmesi ve ilk tedavilerinin öncelikle yapılması gerekir.*
- 2) Acil hastalar dışındaki vakaların yatışları konusunda herhangi bir hukuki sorun doğduğunda, iddia sahiplerinin, yalnızca ilgili servis veya bilim*

*dalının değil, bütün anabilim dalındaki servislerin doluluk oranını gündeme getireceği hatırlanmalıdır. Mahkemelerin sağlıkla ilgili davalarda zaman zaman, bilirkişi görüşüne başvurmaksızın karar vermeye başladığı göz önüne alınmalı, bütün uygulamaların (kliniğin doluluk oranına yöneticilerin yaklaşımı, farklı bilim dallarına dağıtılmış olsa da, yatak kapasitesinin kullanılmasındaki ana ilkeler), doktor olmayan eğitimli bir kişi tarafından anlaşılabilir veya doktor olmayan eğitimli bir kişiye rahatça açıklanabilir/savunulabilir olmasına önem verilmelidir.*

**3) Acil hastalar dışındaki vakalar için aşığıdaki öncelik sırasının uygulanması önerilir:**

**3.1.** *Dar anlamda acil kategorisine girmese de, durumu her an hayatı tehdit edecek şekilde kötüleşebilecek ya da sağlığı geri dönülemeyecek şekilde bozulabilecek hastalar,*

**3.2.** *Adli kurumlardan, mutlaka üniversite hastanesinde bilirkişi muayenesi amacıyla gönderilen ve yatırılarak incelenmesi gereken vakalar,*

**3.3.** *Tedavisi başka kurumlarda yapılamayacak veya çok az sayıda kurumda (örneğin İstanbul'da 2-3 kurum) yapılabilecek hastalar,*

**3.4.** *Kanser hastaları ve organ – doku nakli yapılması gereken hastalar,*

**3.5.** *Eğitim ve araştırma gerekçeleriyle yatırılması gereken hastalar (Bu başlık altındaki hastaların bir kısmı, yukarıdaki maddelere girdiği için zaten başka gerekçeler ile öncelik almış olacaktır.)*

**3.6.** *Diğer hastalar*

**4) Hasta bekleme listesinin hastaların mahremiyetine uyulacak şekilde şeffaf olmasına gayret edilmelidir. Yeni hastalara tahmini yatış süresi hakkında fikir verilmeli, olası gecikmelerin gerekçeleri açıklanmalı, makul bir süre içinde yatırılmayacak olan hastalara alternatif tedavi kurumları**

*konusunda yol gösterilmeli ve iletişimde yardımcı olunmalıdır. Bu maddedeki işlemlerin kliniğin uygun göreceği şekilde resmi kayıt altına alınması, doğabilecek hukuki sorun riskini en aza indirecektir.*

### **B- Karantina uygulamaları**

- 1- Servisimize kabul edilecek riskli hastaların karbapeneme dirençli Enterobacteriaceae ailesine ait bakteriler veya vankomisine dirençli Enterokok ile kolonize/enfekte olup olmadığı, olanak varsa önceden saptanmalıdır. Aşağıdaki hastalar riskli hasta olarak algılanmalıdır:
  - i) Vücutun dışına uzanan kalıcı/uzun süreli kateterleri olan hastalar
  - ii) Başka bir sağlık kurumunda yoğun bakımda herhangi bir süreyle yatmış/yatmakta olan hastalar,
  - iii) Başka bir sağlık kurumunda 10 günü geçen sürelerle antibiyotik kullanan hastalar
  - iv) Bir cerrahi komplikasyon sebebiyle İstanbul Tıp Fakültesi'ne sevk edilen hastalar
- 2- Bu durumun varlığı, tek başına hastanın kabul edilmeme gerekçesi değildir. Ancak yatmakta olan diğer hastaların güvenliği sebebiyle, yeni hastanın gerekli şartlar sağlandıktan sonra kabul edilmesi gereklidir.
- 3- Başka bir sağlık kurumunda yatmakta olan hastaların rektal sürüntü sonuçları (en az 2 negatif sonuç-bir gün arayla örnekleme yapılabilir) ve varsa kalıcı/uzun süreli kateterlerden alınan örneklerin kültür sonuçları istenmelidir.
- 4- Ayaktan gelen elektif hastalar polikliniğe davet edilmeli ve katı temas izolasyonu (strict contact isolation) (bkz. aşağıda) şartlarında örnekleme yapılmalı, hasta sonuçlar elde edildikten sonra yatırılmalıdır.



- 5- Acil olarak yatırılması gereken riskli hastalar, kolonize/enfekte kabul edilmeli, örnekleme sonuçları çıkana kadar katı temas izolasyonu (bkz. aşağıda) uygulanmalıdır.
- 6- İstanbul Tıp Fakültesi'nde servisler arası hasta transferinde de aynı kurallar uygulanmalıdır.
- 7- Karbapeneme dirençli Enterobacteriaceae ailesine ait bakteriler veya vankomisine dirençli Enterokok ile kolonize/enfekte olan veya olduğundan şüphelenilen hastaya ve refakat eden/etmeyen yakınlarına katı temas izolasyonu uygulanmalıdır.

### ***C- Katı temas izolasyonu (strict contact isolation)***

#### **Genel uygulamalar**

- a) Zincirin en zayıf halkası kadar sağlam olduğu ve bir kişinin tedbirsiz davranmasının, bütün ekibin izolasyon önlemlerini boşa çıkaracağı unutulmamalıdır.
- b) Devamlı olarak simülasyonlar yapılarak, gözden kaçmış olabilecek bulaşma yolları ortaya çıkarılmalıdır.
- c) Hastaya refakat edilmesi gerekiyorsa, refakatçiye de sıkı temas izolasyonu uygulanmalıdır. Refakatçi en az birkaç gün hastaneden çıkmamalıdır. Refakatçi değişeceği zaman, gelen refakatçiye hastane bahçesinden servise kadar, giden refakatçiye, servisten hastane bahçesine kadar hastane personeli tarafından eşlik edilmelidir. Refakatçiler, evlerinde 5 yaşından küçük, 70 yaşından büyük kişiler, immünoşüprese durumu olan akrabaları olmayan kişiler olmalıdır. Kolonize/enfekte hastaların yatış vb. evrak işleri hastane personeli tarafından yapılmalıdır. Bu işler için hasta yakınlarından yardım alınacaksa, bunlar refakatçiler ile aynı evde oturmeyen hasta yakınları olmalıdır.

- d) Kolonize/enfekte hastaların ziyaretçilerinin sayısı en azda tutulmalıdır. Ziyaretçiler hastaları oda kapısından görüp veya hastayla servis koridorunda görüşüp ayrılmaları uygundur. Yoğun bakıma girmesine izin verilen ziyaretçilerin hastaya herhangi bir şekilde temas etmemeleri gereklidir.
- e) Alkol temelli el temizleyicileri için otomatik püskürteç kullanımına ağırlık verilmelidir. Bu temizleyiciler 'elin içini nemlendirme' şeklinde değil, ellerin her yerini 'ıslak' hale getirme ve havada kurutma şeklinde kullanılmalıdır.
- f) Laboratuvarlara tahlil için gönderilecek vücut sıvısı örnekleri, hasta ile temas etmeyen bir sağlık çalışanının yardımıyla temiz ve su geçirmeyen bir kabın içine koyulmalı ve kabın üstüne uyarı yazısı yapıştırılmalıdır.
- g) Sağlık çalışanlarının kullandığı ziyaret kağıdı/dosya vb. hasta ve yakını ile kesinlikle temas etmemelidir. Bunlar tanım gereği 'temiz' olsa da, izolasyon zincirindeki olası hatalar sebebiyle, yine de en az sayıda sağlık personeli tarafından temas edilmelidir.
- h) Hastanın ilaçları/pansuman malzemesi, ziyaret kağıdı/dosya vb.'den ayrı bir yerde durmalıdır.
- ı) Sağlık çalışanlarının kullanması için hazır tutulan koruyucu malzeme (eldiven, tek kullanımlık önlük vb.) hasta ve yakınının temas edemeyeceği bir yerde bulundurulmalıdır. Bunların durduğu yerden hastaya trafik TEK YÖNLÜ olmalıdır. Gerekirse ek malzemeyi elleri temiz olan bir kişi vermelidir.
- i) Hasta ve/veya yatağa/monitörlere/perfüzyon pompalarına/serum torbalarına temas edecek sağlık çalışanı işleme göre naylon önlük veya kolları el bileğine kadar örten tek kullanımlık önlük kullanılmalıdır. Naylon

önlük kullanan kişinin ön kol kısmı çıplak olmalıdır. İşlemden sonra eller yıkanmalı veya alkol temelli el temizleyici ile temizlenmelidir.

- j) Hasta ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi (BT), MR gibi incelemelere gideceği zaman, bir kişi kapıları açacak ama hastaya değmeyecek şekilde bu işleme nezaret etmeli en az bir kişi de (sedyeliyse iki kişi) önlüklü ve eldivenli olarak hastanın taşınmasını sağlamalıdır. Bu hastalar radyoloji bölümüne önceden bildirilmelidir. Hastanın temasını azaltacak şekilde tek kullanımlık örtülerden faydalanılmalı, ultrasonografi probu vb. üreticinin önerdiği şekilde temizlenmelidir. Hasta yatağına geri geldikten sonra transferde kullanılan sedye veya tekerlekli sandalye, hemşire nezaretinde personel tarafından temizlenmelidir. Bununla ilgili prosedür yazılı hale getirilmelidir.
- k) Stetoskop ve EKG kablosu sayılarının arttırılması yoluyla, tek sefer kullanımın ardından izole şekilde (paketin dışı temiz olmalı) gaz sterilizasyondan faydalanılması, tansiyon takiplerinin otomatik aletler ile yapılması (hasta taburcu olunca bunlar da izole şekilde gaz sterilizasyonuna verilebilir) gibi yöntemler kullanılarak ve geliştirilerek, temas izolasyonunun görünmeyen kaçakları en aza indirilmelidir.

## 5- Hasta vizitleri

Yatak sorumluluğu, öğretim üyeleri ve servisin kadrolu uzmanı tarafından, temel cerrahi eğitimine dahil olan hastalıklar söz konusu olduğunda asistanlara, karaciğer-safra yolları-pankreas cerrahisinin ileri uygulamaları (örneğin karaciğer nakli, büyük hepatobilier rezeksiyonlar vb.) söz konusu olduğunda ileri eğitim almaya gelmiş olan uzmanlara verilir.

Uzmanlar/asistanlar servisteki her hastanın temel sorunlarını ve son durumlarını bilmelidirler. Ayrıntıları bilmek o hastaya bakan uzmanın/asistanın sorumluluğundadır. Vizit sırasında hastanın ismi kullanılmalı ve aşağıdaki bilgiler yatağın sorumlusu doktor ve servisin sorumlu hemşiresi tarafından verilmelidir.

### **Tanısı**

Ameliyat olmuşsa yapılan ameliyat ve kaçınıcı günde olduğu

Ateş, nabız, tansiyon, santral venöz basınç değerleri

Son 24 saatte verilmiş olan sıvılar ve miktarları

Drenlerden gelenlerin miktar ve özellikleri

24 saatlik idrar miktarı (yakın takipte ise saatlik idrar)

Ameliyat olmuş/uzamış problemleri olan hastaların vücut ağırlığı

İnsizyonun durumu

Solunum sesleri

Bağırsak sesleri

En son laboratuvar ve radyolojik tetkik sonuçları

Radyoloji-cerrahi toplantısı kararları (varsa)

Şu anki problemi

O gün hangi tetkikler yapılacağı

Tedavisinde neler olduğu ve tedavisi konusunda görüşünüz

Bu bulgular epikrizin gözlem bölümüne günü gününe kaydedilecektir. Çok karmaşık problemleri olan hastalarda, o güne kadar yapılan kayıtların bilgisayar çıktısını vizitte yanınızda bulundurmanız değerlendirmeyi kolaylaştıracaktır.

**Sabah servise geldiğinizde hemen kendi sorumlu olduğunuz hastalara odaklanmanız, çok sık yapılan bir tıbbi hatadır. Öncelikle nöbet ekibine, gece serviste acil-olumsuz bir durum gelişip gelişmediğini sormanız, akut problemi olan (örneğin gece kanama geçirmiş) bir hasta varsa, önce onunla ilgilenmeniz gereklidir.**

*Her gün vizite hazırlanırken aşağıdaki noktaları göz önüne alınız ve vizitte bu noktaların ele alınmasını sağlayınız:*

Damar yolu ile verdiğim ilaçları ağız yoluyla verebilir miyim?

Kesebileceğim ilaçlar var mı?

Çekebileceğim dren veya sonda var mı?

Hasta yeterli düzeyde besleniyor mu?

Hastanın ağızdan beslenmesini engelleyen bir durum var mı?

Ağrı kontrolü yeterli düzeyde mi?

Yara nasıl? Dikişler alınabilir mi?

Hasta solunum egzersizi yapıyor mu?

Hasta yeteri kadar hareket ediyor mu?

Derin ven trombozu profilaksisi gerekli mi?

Hastanede yatmaya devam etmesi için neden var mı?

Vizitler sırasında immünoşüprese/çoğul dirençli bakteriler sebebiyle izole hastaların odasına yalnızca öğretim üyesi/kadrolu uzman ve yataktan sorumlu uzman/asistan girmeli, hasta ve yakınları ile konuşulduktan sonra hastanın durumu, ekibin tamamı tarafından odanın dışında ele alınmalıdır.

## 6- Servis nöbetleri

Hafta içinde kat nöbetçisi başka bir servisten ise, servisin kıdemli asistanlarından biri, nöbetçiye önemli notları da içeren yazılı hasta listesi verir ve bütün hastaları nöbetçi ile kısaca dolaşır. Nöbetçiye, yaptığı tedavi değişikliklerini mutlaka hastanın vizit kağıdına yazması gerektiğini, sadece sözlü direktifin uygun olmadığını hatırlatınız.

Hafta sonlarında, eğitime gelmiş olan uzmanlar ve acil nöbeti olmayan asistanlar, öğretim üyesi/ servisin kadrolu uzmanı ile vizit yapar. Kat nöbetçisi başka bir servisten ise servisin kıdemli asistanlarından biri, nöbetçiye önemli notları da içeren yazılı hasta listesi verir ve bütün hastaları nöbetçi ile kısaca dolaşır.

Acil cerrahide nöbetçi olan asistanlar, nöbet şartları olanak verdikçe servisteki önemli işleri takip eder ve kat nöbetçisine yol gösterirler.

Devir listesinde nöbetçinin aralara notlar alabileceği boşluklar bırakılmalı ve devir teslimi kıdemli bir asistan tarafından yapılmalıdır. Zaman zaman yapılan bir hata, nöbetçiye yakın kıdemde bir kişi tarafından devir yapılmasıdır. Bu tamamen yanlış bir uygulamadır. Devir teslimi bir angarya olarak görülmemeli, bizim hastalarımızı üstlenen nöbetçilere doğru ve eksiksiz bilgi verilmesi için bir araç olarak görülmelidir. Terminal durumdaki hastaların yakınlarını aydınlatma sorumluluğu öğretim üyesinde/kadrolu uzmandadır. Devir teslimi sırasında, bu aileler ile yapılan görüşmelerin özeti nöbetçiye iletilmelidir.



## 7- Ameliyata hazırlık

Hastaları 'cerrah' olarak değil, 'hekim' olarak değerlendiriniz.

Hastaların bulgularında *consilience* (bağımsız kaynak ve/veya yöntemlerle elde edilen verilerin, birbiriyle uyum içinde olması) olup olmadığını düzenli olarak irdeleyiniz. Örneğin, manyetik rezonans görüntüleme intra ve ekstrahepatik safra yolları dilate olan bir hastanın, kolestaz enzimlerinin yüksek olması beklenir ve genellikle de yüksek bulunurlar. Uyumsuzluk varsa, veriler gözden geçirilmelidir, çünkü hata olasılığı yüksektir. Ancak radyolojik bulgular ile 'çelişen' normal enzim düzeyleri olan hastalarla, nadir de olsa karşılaşılabildiği de bir gerçektir. Bu durumlarda sık yapılan bir hata, bulgulardan birine, genellikle de girişim gerektiren bulguya (örneğin safra yolu genişlemesi) ağırlık verilmesidir. Oysa örnekteki hasta yüksek olasılıkla, geçmişte kolesistektomi geçirmiş, ileri yaşta bir hastadır; asemptomatikse ve biyokimyasal bulguları normal seyrediyorsa, dikkatli bir izlem yeterlidir. Bütün istisnalar için girişim veya girişimden kaçınma gibi bir öneride bulunmak olanaksızdır, ancak kısa bir ifadeyle, 'çelişkileri', hızımızı kesen rahatsızlıklar olarak değil, hastayı henüz tam değerlendirmedığımız konusunda bizi uyarıcı ipuçları olarak görmeliyiz.

Kapsamlı anamnez alınır. Önce sistemik muayene sonra cerrahi hastalığa yönelik muayene yapılır. Hastanın elektrokardiyogramını ve akciğer grafisini mutlaka değerlendirilir. Hastanın efor dispnesi ve egzersiz intoleransı olup olmadığını, titizlikle sorgulayınız. Yandaş hastalık saptadığınızda ilgili birimlerle konsültasyon yapılır.

Hastanın anestezi fişini mutlaka okuyunuz. Bir sorun olsa size mutlaka sözlü olarak bildirileceği varsayımı yanlıştır.



Ameliyat olamayacak hasta yoktur. Ameliyat olup, normal yaşama dönme olasılığı çok düşük, düşük, orta veya yüksek olan hastalar vardır. Doktora düşen, her hasta için bireysel risk-yarar irdelemesi yapmaktır.

**Onam formları:** Hastayı ve yakınlarını aydınlatma sorumluluğu öğretim üyesinde/kadrolu uzmandadır. Acil durumlar dışında, ameliyatlardan en az 24 saat önce, hastanenin genel onam formu, kan ve kan ürünleri ile ilgili onam formu, servisin ameliyata özgü onam formu ve anestezi onam formu hasta ve yakınlarına, yaktan sorumlu asistan/uzman tarafından imzalatılmalıdır. Servisimizin arşivinde kalacak olan kopyalar, ameliyattan önce, sekreterlere teslim edilmelidir.

## ***A- Ameliyat öncesinde istenecek tetkikler***

### **I) Her vakada istenecek tetkikler**

Kan grubu, tam kan sayımı, glikoz, üre, kreatinin, Na, K, Cl, Ca, P, Mg, aspartat aminotransferaz (AST), alanin aminotransferaz (ALT), alkali fosfataz (ALP), gamma-glutamil transpeptidaz (GGT), total ve direkt bilirubin, total serum proteini ve albümin (siroz olasılığı olan hastalarda protein elektroforezi), protrombin zamanı ve aktive parsiyel tromboplastin zamanı tayini, akciğer grafisi, elektrokardiyogram, HBsAg, anti-HBsAg, anti-HCV, anti-HIV.

Düşük de olsa, kötü huylu tümör olasılığı olan vakalarda, tümör belirteçleri de istenecektir.

HbsAg negatif ve anti-HCV negatif olan hepatoselüler karsinom vakalarında okült enfeksiyon olasılığını değerlendirmek için HBV DNA ve HCV RNA istenecektir.

Nötrofil-lenfosit oranının ve trombosit-lenfosit oranının başta kanser olmak üzere birçok hastalıkta prognostik önemi olduğu yönünde çok sayıda yayın mevcuttur. Bu sebeple tam kan sayımı sonuçları epikrizlere, lökosit alt gruplarının mutlak sayı ve yüzdeleri ile geçirilmelidir.

<b>Tümör Belirteçleri:</b>	
Karaciğer tümörleri	Alfa-fetoprotein, CEA, CA 19-9
Periampuller bölge ve safra yolu tümörleri	CA 19-9, CEA
Kolon, rektum ve mide tümörleri	CA 19-9, CEA
Nöroendokrin tümör olasılığı varsa	Kromogranin, NSE
<b>Hepatit belirteçleri:</b>	
Akut enfeksiyonda	anti-HAV IgM HBsAg anti-HBsAg anti-HBcAg IgM anti-HCV
Taşıyıcılık incelemesi	HBsAg
(sirotik hastalar ve hepatoselüler karsinomda)	anti-HCV, HBsAg + bulunursa HBeAg, anti- HBeAg, HBV DNA
Okült HBV enfeksiyonu incelemesi (serolojik olarak HBV enfeksiyonunun gösterilemediği sirozlu ve hepatoselüler karsinomlu hastalarda)	HBV DNA
<b>Bu belirteçlerin klinik anlamları şunlardır:</b>	
anti-HAV IgM	akut hepatit A enfeksiyonu
HBsAg	akut hepatit B enfeksiyonu kronik hepatit B enfeksiyonu HBV taşıyıcılığı
anti- HBsAg	hepatit B'ye bağışıklık
anti-HBcAg IgM	akut hepatit B enfeksiyonu (HBsAg'nin negatifleştiği dönemde pozitif olması tanıda önemlidir)
izole anti-HBcAg IgM pozitifliği	yalancı pozitiflik HbsAg'nin çok düşük olduğu kronik HBV enfeksiyonu İmmüno süprese hastalarda anti-HbsAg'nin oluşmaması
HBeAg	akut hepatit B enfeksiyonu, yüksek bulaştırıcılık göstergesi, devam eden virüs çoğalması,
HBV DNA	devam eden virüs çoğalması, yüksek bulaştırıcılık göstergesi
anti-HCV	akut veya kronik veya iyileşmiş hepatit C enfeksiyonu
HCV RNA	devam eden virüs çoğalması (akut veya kronik)
Otoimmün pankreatit şüphesinde	ANA, serum protein elektroforezi, IgG4
Primer sklerozan kolanjit şüphesinde	IgG4, p-ANCA, ANA, ASMA, AMA
Otoimmün hepatit şüphesinde	ANA, ASMA, anti-LKM1, IgG

Kist hidatik hastalarında özgül serolojik tetkik yaptırılmayacaktır çünkü bu testler birçok kanıtlanmış kist hidatik vakasında yalancı negatif sonuç vermektedir.

Ameliyat olacak her hastada kanama-pıhtılaşma sorunu olup olmadığı anamnez alınırken araştırılmalıdır. Geçmişte rutin olarak uygulanan kanama-pıhtılaşma zamanı gibi testlerin tek başlarına fazla bir yararı yoktur. Özellikle pıhtılaşma zamanı, faktörlerin çok ileri eksiklikleri olmadan patolojik sonuç vermekte, bu da yalancı bir güvenlik duygusu uyandırmaktadır. Sadece laboratuvar yükünü artıran bu testler her hastada istenmemelidir.

## **II) Geniş karaciğer rezeksiyonu, pankreatoduodenektomi veya bilier rekonstrüksiyon olacak bütün hastalarda istenecek ek tetkikler**

Özofagogastroduodenoskopi, ekokardiyografi ve hasta diabetik veya 40 yaşından büyükse myokard perfüzyon sintigrafisi istenmelidir. Myokard perfüzyon sintigrafisinden önce kesilmesi gereken ilaçlar (örneğin beta blokerler 48 saat öncesinden) için kardiyoloji konsültasyonu yapılmalıdır. Geniş karaciğer rezeksiyonu yapılacak hastalarda indosiyanin yeşili temizlenme testi yapılmalıdır.

Sık yapılan hatalardan biri, ejeksiyon fraksiyonunun normal olmasının, kalp yetersizliğini dışlamak için yeterli olduğu varsayımdır. “Korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği” şeklinde bir terim olduğunu unutmayınız.

## **III) Örnek alımı sırasında hataya sebep olabilecek preanalitik nedenler**

Test sonuçlarını olumsuz etkileyen analiz öncesi (preanalitik) faktörlerin bilinmesi ve örneklerin laboratuvara uygun koşullarda transferinin sağlanması laboratuvardan alınacak sonuçların doğruluğu açısından çok önemlidir. Tıbbi Biyokimya Ana Bilim Dalı'ndan **Prof. Dr. Sema Genç'in önerileri ve uyarıları** aşağıda özetlenmiştir:

- 1- İsim ve protokol numarası kontrolünün yapılmaması
- 2- Örnek tüpünün doğru etiketlenmemesi
- 3- Doğru tüpe kan alınmaması, doğru antikoagülan kullanılmaması (koagülasyon testleri açısından)
- 4- Yetersiz örnek alımı (özellikle koagülasyon testlerinde antikoagülan: kan (1:9) oranının bozulmaması gereklidir) .
- 5- Örnek alımını takiben tüpün yetersiz karıştırılması (3-4 kez çalkalamadan karıştırılması, pıhtı oluşumunu engeller)
- 6- Turnikenin uzun süre bağlı kalmasına bağlı hemokonsantrasyon (Başta kalsiyum olmak üzere venöz staza bağlı protein ve proteine bağlı bazı parametreler yüksek bulunur.)
- 7- Hemoliz/lipemi

Hemoliz, alanin aminotransferaz (ALT), aspartat amino transferaz (AST), laktat dehidrojenaz (LDH), özellikle potasyum, fosfor ve glikoz düzeylerini etkilemektedir. Hemolizden kaçınmak için, mümkünse vakumlu tüp kullanılmalı, damar yolu açık olan hastalarda ise enjektöre alınan örnek tüp cidarından yavaşça aktarılmalıdır. Kateterden örnek alınması halinde, kateter hattının hacmi kadar kan çekilip atılmalıdır. Bunu takiben öncelikle kan kültürü tüpüne (istek olması halinde), sonra antikoagülanlı tüpe, en son jelli veya düz tüpe örnek alınmalıdır.

Lipemi ışık dağılımını bozarak total protein, hemogloblin gibi sonuçların yüksek bulunmasına sebep olur.

- 8- Örnek alım zamanı (açlık, tokluk, diüurnal ritmi olan kan parametreleri)
- 9- İtker: Bilirubin düzeyi yüksek olan hastalarda bilirubinin kimyasal olarak etkileşmesiyle bazı analit konsantrasyonları (özellikle kreatinin değerleri) daha düşük okunur.

- 10- Koagülasyon testleri için Na-sitratlı tüpler kullanılır. Örnek miktarı antikoagülan: kan (1:9) oranının bozulmaması açısından önemlidir. Yetersiz veya fazla alınan örnekler yanlış (uzun) protrombin zamanı, INR sonuçlarına sebep olabilir. Fotometrik olarak ölçüm yapan sistemlerde aşırı hemoliz test sonuçlarını etkileyebilir.
- 11- Kan gazlarının ölçülmesinde kan gazı enjektörlerinin kullanılması idealdir. Kan gazı enjektörleri genelde anaerobik örnek alımı için kullanılır ve enjektör ölü hacmi (iğne dahil) plazmadaki  $Ca^{+2}$  referans aralığının orta noktasında olacak şekilde kalsiyum bağlı heparin bulundurur. Antikoagülan olarak sıvı heparin kullanılması, kan örneğinin sulanmasına bağlı hatalara sebep olur. Ayrıca sıvı heparin,  $Na^+$ ,  $K^+$ ,  $Ca^{+2}$  gibi katyonları bağlayarak sonuçların düşük çıkmasına sebep olur. Kan gazı enjektörleri içerisinde bulunan hava kabarcıkları  $pO_2$  basıncını daha yüksek bulmamıza sebep olabilir. Örnek hacminin %10'u büyüklüğünde bir hava kabarcığı, ortalama  $pO_2$  basıncını 11 mmHg arttırabilir. Hava kabarcığı varsa enjektör dik tutularak 2 dakika içerisinde çıkarılmalı, enjektör başlığı kapatılmalı ve heparinin çözünmesi sağlamak için karıştırılmalıdır. Plastik veya cam enjektör kan gazı ölçümünde önerilmemekle birlikte kullanımı halinde, enjektörü ıslatacak kadar sıvı heparin kullanılmalı (0,2 cc heparin çekilir, piston geri çekilir ve sonra ilerletilir), enjektördeki örnek bekletilmeden mümkün olan en kısa süre içerisinde çalışılmalıdır. Plastik enjektörlerin gazlara geçirgen olduğu unutulmamalıdır. Analizin hemen yapılamadığı durumlarda örneğin buz üstünde değil, oda ısısında tutulması ve 30 dakika içerisinde analizin yapılması önerilmektedir Örnek alım zamanı, örnek tipi (arter/ven/kapiller), ventilasyon şekli (spontan veya mekanik, modu, oksijen verilme şekli (nazal kanül, maske, cihaz gibi)), hastanın vücut ısısının sisteme kaydedilmesi daha doğru değerlendirme sağlayacaktır.

## **B- Radyoloji ve endoskopi hazırlığı**

Belirtilen hazırlıklar, hekim tarafından hasta vizitine yazılacak, hemşire tarafından uygulanacak ve hekim tarafından kontrol edilecektir. Girişimsel işlemler öncesinde INR ve trombosit sayısı kontrolü yapılmalı, öğretim üyesine/kadrolu uzmana danışılarak, gerektiğinde taze dondurulmuş plazma (TDP) ve trombosit süspansiyonu verilmelidir. Genel olarak INR'nin 1,5'in altında, trombosit sayısının 70 000/mm<sup>3</sup>ün üstünde olması istenir.

Özofagogastroduodenoskopi ve kolonoskopi öncesinde antibiyotik profilaksisi gerekip gerekmediği konusunda (assitli hastalar, enfektif endokardit riski olan hastalar gibi) öğretim üyesine/kadrolu uzmana başvurunuz.

### **I) Bilgisayarlı tomografi**

Intravenöz kontrastlı BT çekilmeden önce mutlaka üre ve kreatinin tayini yapılacaktır. Kalp yetersizliği olanlar dışında bütün hastalarda aşağıdaki protokol uygulanacaktır (kalp problemi olan hastaları öğretim üyesine/kadrolu uzmana danışınız). Belirtilen hazırlıklar, hekim tarafından hasta vizitine yazılacak, hemşire tarafından uygulanacak ve hekim tarafından kontrol edilecektir:

- 1- Sol ön kol ve ele No 20 anjiokat takılır. İşlemden önce 2 saatte 500 mL %0,9 NaCl infüzyonu uygulanır (ayaktan film çektirecek hastalar, ağızdan kontrast almayacaklarsa, işlemden önce 500 mL su içmelidir). Acil durumlarda infüzyona başlanacak, işlem öncesinde bitmeyen kısmı, işlem sonrasında verilecek miktara eklenecektir.
- 2- İşlemden sonra 2 saatte 500 mL %0,9 NaCl infüzyonu uygulanır. Hastanın işlem sonrasındaki 12 saatte en az 1000 mL su içmesi istenecek, çeşitli sebeplerle bunun olanaklı olmadığı durumlarda, eksik kalan miktarda

%0,9 NaCl infüzyonu uygulanacaktır (ayaktan film çektirecek hastalar işlemden sonraki 12 saat içinde en az 1500 mL su içmelidir).

3- N-asetil sistein kullanımı için BT'yi isteyen öğretim üyesine/ kadrolu uzmana başvurunuz.

## **II) Perkütan transhepatik kolanjiografi (PTK) - drenaj**

- 1- Sol ön kol veya ele No: 20 anjiokat takılır.
- 2- Ampisilin+sulbaktam 2 g i.v. (hastada başka antibiyotikler kullanılmıyorsa) uygulanmalı, 4x1 g olarak en az 24 saat devam edilmelidir.
- 3- İşlem öncesi 50 mg petidin i.m. ve 1 ampul famotidin (20 mg) i.v. verilir.
- 4- İşlemden sonra 1 ampul (1000 mg) metamizol i.v. ve 16 saatte 2000 mL %5 dekstroz-%0,45 NaCl infüzyonu uygulanır.
- 5- Şiddetli bulantı-tekrarlayan kusma olursa, 4 mg ondansetron i.m. verilir.
- 6- Kalp problemi olan hastaları öğretim üyesine/kadrolu uzmana danışınız.

PTK yapılan her hastadan, kültür için safra örneği gönderilecektir. İşlem sonrasında 8 saat süreyle saatlik, sorun yoksa ertesi sabaha kadar 4 saatlik tansiyon-nabız takibi, işlem bitişinden 6 saat sonra başlamak üzere, ertesi sabaha kadar 8 saat aralarla hematokrit takibi, 24 saatlik idrar takibi yapılmalıdır. İlk 8 saatte komplikasyon yoksa ağızdan gıda başlanır. İşlemin ertesi günü sabahleyin üre, kreatinin, CRP, AST, ALT, GGT, ALP, total ve direkt bilirubin ölçümü ve tam kan sayımı istenmelidir.

### III) Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP)

- 1- Sağ ön kol veya ele No: 20 anjiokat takılır.
- 2- Pankreatit riskini azaltmak için, işlemden 30 dakika önce diklofenak sodyum süpozituar (100mg) yerleştirilir.
- 3- Ampisilin+sulbaktam 2 g i.v. (hastada başka antibiyotikler kullanılmıyorsa) başlanır ve ERCP ile kolestazı çözülen hastalarda profilaksi 24 saat süreyle devam ettirilir (ampisilin-sulbaktam 4x1 g).  
**Kolestazın çözümediği vakalarda yüksek dozda antibiyoterapi uygulanacaktır (ampisilin-sulbaktam 4x2 g) ve acilen PTK-drenaj yapılacaktır.**
- 4- İşlemden sonra 16 saatte 2000 mL %5 dekstroz-%0,45 NaCl infüzyonu uygulanır.
- 5- Şiddetli bulantı-tekrarlayan kusma olursa, 4 mg ondansetron i.m. verilir.
- 6- Kalp problemi olan hastaları öğretim üyesine/kadrolu uzmana danışınız.

İşlem sonrasında 6 saat süreyle saatlik, sorun yoksa ertesi sabaha kadar 4 saatlik tansiyon-nabız takibi yapılır. Sfinkterotomi bölgesinden kanama olması kaygısı varsa işlem sonrasında 8 saat süreyle saatlik, sorun yoksa ertesi sabaha kadar 2 saatlik tansiyon-nabız takibi, işlem bitişinden 6 saat sonra başlamak üzere, ertesi sabaha kadar 8 saat aralarla hematokrit takibi, 24 saatlik idrar takibi yapılmalıdır. İlk 8 saatte komplikasyon yoksa, ağızdan gıda başlanır.

Ertesi sabah üre, kreatinin, CRP, AST, ALT, GGT, ALP, total ve direkt bilirubin ölçümü ve tam kan sayımı istenmelidir; işlem sonrası dönemde karın ağrısı olursa amilaz ve lipaz ölçümü eklenmelidir.



#### IV) Karaciğer tümörlerine kemoembolizasyon (KE)

Normal karaciğer dokusunun kanlanmasında portal venin payı yaklaşık %70-90, hepatik arterin payı yaklaşık %10-30'dur. Hepatoselüler karsinomda hepatik arterin payı %90'ın, metastatik tümörlerde %80'in üzerindedir. Bu farklılıktan faydalanılarak, arter yoluyla kemoterapi yapılmakta, kemoterapötik maddenin tümör dokusunda kalmasını sağlamak amacıyla ilaçlar embolizan maddelerle karıştırılarak kullanılmaktadır.

- 1- Sol ön kol veya ele No: 20 anjiokat takılır.
- 2- Ampisilin+sulbaktam 2 g i.v. (hastada başka antibiyotikler kullanılmıyorsa) verilir.
- 3- İşlem öncesi 50 mg petidin i.m. ve 1 ampul famotidin (20 mg) i.v. verilir.
- 4- Hasta ile 3 L parenteral sıvı torbası (kasıkta hemostaz amaçlı kullanılacaktır) ve kemoterapi ilaçları gönderilmelidir. İnguinal bölgelerin kontrolü yapılmalıdır (tüy dökücüler ile kılsız hale getirilmiş olmalıdır).
- 5- İşlemden önce 2 saatte 500 mL %0,9 NaCl infüzyonu uygulanacaktır. Acil durumlarda infüzyona başlanacak, bitmeyen kısmı, işlem sonrasında verilecek miktara eklenecektir. İşlemden sonra 24 saatte 2000-3000 mL %5 dekstroz %0,45 NaCl uygulanacaktır. Ampisilin-sulbaktam 4x1 g, metamazol sodyum ampul 4x1000 mg ve famotidin ampul 2x20 mg verilecektir.
- 6- N-asetil sistein kullanımı için, tedaviyi isteyen cerrahi uzmanına/öğretim üyesine danışılacaktır.
- 7- Şiddetli bulantı-tekrarlayan kusma olursa, 4 mg ondansetron i.m. verilir.
- 8- Kalp problemi olan hastaları öğretim üyesine/kadrolu uzmana danışınız.

İşlem sonrasında 8 saat süreyle saatlik, sorun yoksa ertesi sabaha kadar 4 saatlik tansiyon-nabız takibi, işlem bitişinden 6 saat sonra başlamak üzere, ertesi sabaha kadar 8 saat aralarla hematokrit takibi, 24

saatlik idrar takibi yapılmalıdır. İlk 8 saatte komplikasyon yoksa ağızdan gıda başlanır. Ertesi sabah üre, kreatinin, AST, ALT, total ve direkt bilirubin, INR, CRP tayini ve tam kan sayımı yapılacaktır.

Bu hastaların genel durumu, girişimlerle ilgili genel teknik noktalar (selektif kateterizasyon yapıp yapılmadığı, komplikasyon gelişip gelişmediği) epikrize kaydedilmelidir. İşlem sonrasında ve ertesi sabah hem femoral bölgede hematoma muayenesi hem de alt ekstremitelerde distal nabız muayeneleri mutlaka yapılmalıdır. Hastalar taburcu edilirken, 3 gün süreyle 2x1 veya 3x1 g amoksisilin-klavulanat, 4x500 mg tablet metamizol ve 40 mg famotidin tablet (gece yatmadan önce) tedavisi verilmelidir.

#### **V) Karaciğer hemanjiomlarına kemoembolizasyon**

Hepatik arter yoluyla, taşıyıcı olarak lipiodol, sklerozan ajan olarak bleosimin kullanılarak, embolizasyon yapılır.

- 1- Sol ön kol veya ele No: 20 anjiokat takılır.
- 2- Ampisilin+sulbaktam 2 g i.v. (hastada başka antibiyotikler kullanılmıyorsa) verilir.
- 3- İşlem öncesi 50 mg petidin i.m., 1 ampul (1000 mg) metamizol i.v., 1 ampul metoklopramid HCl i.v., 1 ampul famotidin (20 mg) i.v. verilir.
- 4- Hasta ile 1 L parenteral sıvı torbası (kasıkta hemostaz amaçlı kullanılacaktır), bir flakon lipiodol ve bir flakon bleomisin gönderilmelidir. İnguinal bölgelerin kontrolü yapılmalıdır (tüy dökücüler ile kılsız hale getirilmiş olmalı).
- 5- İşlemden önce 2 saatte 500 mL %0,9 NaCl infüzyonu uygulanacaktır. Acil durumlarda infüzyona başlanacak, bitmeyen kısmı, işlem sonrasında verilecek miktara eklenecektir.

İşlemden sonra 24 saatte 2000-3000 mL %5 dekstroz %0,45 NaCl uygulanacaktır. Ampisilin-sulbaktam 4x1 g, metamizol sodyum ampul 4x1000 mg ve famotidin ampul 2x20 mg verilecektir.

- 6- Şiddetli bulantı-tekrarlayan kusma olursa, 4 mg ondansetron i.m. verilir.
- 7- N-asetil sistein kullanımı için, tedaviyi isteyen öğretim üyesine/kadrolu uzmana danışınız.
- 8- Kalp problemi olan hastaları öğretim üyesine/kadrolu uzmana danışınız.

İşlem sonrasında 8 saat süreyle saatlik, sorun yoksa ertesi sabaha kadar 4 saatlik tansiyon-nabız takibi, işlem bitişinden 6 saat sonra başlamak üzere, ertesi sabaha kadar 8 saat aralarla hematokrit takibi, 24 saatlik idrar takibi yapılmalıdır. İlk 8 saatte komplikasyon yoksa ağızdan gıda başlanır. Ertesi sabah üre, kreatinin, AST, ALT, total ve direkt bilirubin, INR, CRP tayini ve tam kan sayımı istenmelidir.

Bu hastaların genel durumu, girişimlerle ilgili genel teknik noktalar (selektif kateterizasyon yapıp yapılmadığı, komplikasyon gelişip gelişmediği) epikrize kaydedilmelidir. İşlem sonrasında ve ertesi sabah hem femoral bölgede hematoma muayenesi hem de alt ekstremitelerde distal nabız muayeneleri mutlaka yapılmalıdır. Hastalar taburcu edilirken, 3 gün süreyle 2x1 veya 3x1 g amoksisilin-klavulanat, 4x500 mg tablet metamizol ve 40 mg famotidin tablet (gece yatmadan önce) tedavisi verilmelidir.

#### **VI) Portal ven dalı embolizasyonu**

Genellikle karaciğerin sağ lobunda atrofi, sol lobunda hipertrofi oluşturarak, ameliyat sonrası karaciğer yetersizliği riskini azaltmak için kullanılan bir yöntemdir. Portal venin embolize edilen karaciğer kısmının arteriyel dolaşımı devam ettiği için nekroz gelişmemektedir.

- 1- Sol ön kol veya ele No: 20 anjiokat takılır.

- 2- Ampisilin+sulbaktam 2 g i.v. (hasta başka antibiyotikler kullanmıyorsa) verilir.
- 3- İşlem öncesi 50 mg petidin i.m. ve 1 ampul famotidin (20 mg) i.v. verilir.
- 4- Hasta ile 3 L parenteral sıvı torbası (önce mezenterik anjiyografi yapılırsa kasıkta hemostaz amaçlı kullanılacaktır) gönderilir.
- 5- İşlemden önce 2 saatte 500 mL %0,9 NaCl infüzyonu uygulanacaktır. Acil durumlarda infüzyona başlanacak, bitmeyen kısmı, işlem sonrasında verilecek miktara eklenecektir.  
İşlemden sonra 24 saatte 2000-3000 mL %5 dekstroz %0,45 NaCl uygulanacaktır. Bir gün süreyle ampisilin-sulbaktam 4x1 g, metamizol sodyum ampul 4x1000 mg ve famotidin ampul 2x20 mg verilecektir.
- 6- Şiddetli bulantı-tekrarlayan kusma olursa, 4 mg ondansetron i.m. verilir.
- 7- N-asetil sistein kullanımı için, tedaviyi isteyen cerrahi uzmanına/öğretim üyesine danışılacaktır.
- 8- Kalp problemi olan hastaları öğretim üyesine/kadrolu uzmana danışınız.

Portal ven dalı embolizasyonu, genellikle embolize edilecek taraftan karaciğer ponksiyonu yapılarak gerçekleştirilmektedir (ipsilateral teknik). Radyolog işlemin sonunda kateteri, traktı embolize ederek çıkarttığı için, batın içine kanama riski aslında düşüktür. Ancak yine de ertesi sabaha kadar saatlik tansiyon, nabız takibi ve işlem bitişinden 6 saat sonra başlamak üzere, 8 saatlik hematokrit takibi yapılmalıdır. İşlem bittikten 30-45 dk sonra ultrasonografi ile batın içi sıvı olup olmadığının kontrol edilmesi olası bir kanamanın erken tanısını sağlayacaktır. Lipiodol ile yapılan embolizasyonlarından sonra rekanalizasyon riski çok düşüktür. Çok nadir görülsede, ana portal ven trombozu gelişmediğinden emin olmak için, işlemi birinci Doppler ultrasonografi kontrolü yapılmalıdır.

Transarteriyel kemoembolizasyondan farklı olarak portal ven embolizasyonunun karaciğer testlerinde önemli bir bozulmaya sebep olmaması beklenir. Bu sebeple işlemin ertesi günü karaciğer testlerine bakılması zorunlu değildir. Ancak, çok büyük bir karaciğer hacminin portal veni embolize edildiğinde, embolize edilen parenkimin safra yolları kısmen veya tamamen drene edilmemiş olduğunda, siroz kuşkusu olan ve ağır kemoterapi görmüş kişilerde 1. ve 2. gün karaciğer testlerine bakmak düşünülebilir. Ayrıca intravenöz kontrast madde verilmiş olduğu için 1. ve 2. gün kreatinin düzeyine bakılmalıdır.

Hastalar taburcu edilirken, 3 gün süreyle 2x1 veya 3x1 g amoksisilin-klavulanat, 4x500 mg tb metamizol ve 40 mg famotidin tablet (gece yatmadan önce) tedavisi verilmelidir.

#### **VII) Karaciğer biyopsisi (normal karaciğerden veya kitleden)**

1- Sol ön kola veya ele 20 numara anjiokat takılır.

2- İşlem öncesi 50 mg petidin i.m. verilir.

İşlemden 30 dakika kadar sonra kontrol USG yapılarak, kanama olmadığı doğrulanmalıdır. İşlem sonrasında 8 saat süreyle saatlik, sorun yoksa ertesi sabaha kadar 4 saatlik tansiyon-nabız takibi, işlem bitişinden 6 saat sonra başlamak üzere, ertesi sabaha kadar 8 saat aralarla hematokrit takibi, 24 saatlik idrar takibi yapılmalıdır.

Assiti bulunan hastalarda biyopsi öncesi nasıl bir yol izleneceği konusunda öğretim üyesine/kadrolu uzmana danışınız.

### VIII) Parasentez

- 1- Ultrason rehberliğinde 16 veya 18 numara anjiokat ile ponksiyon yapılmadan önce cilt polivinil piroolidon ile silinmeli ve **3 dakika beklendikten sonra** lokal anestezi uygulanmalı ve ponksiyon yapılmalıdır.
- 2- Endikasyonu koyan öğretim üyesine/kadro lu uzmana sadece örnekleme mi yapılacağı yoksa belli bir miktar assit boşaltılmasının mı istendiği, eğer assit boşaltılacaksa, ne kadar boşaltılacağı ve işlem sırasında hangi kolloidden ne kadar verileceği (genellikle boşaltılan her litre için 6-8 g albümin) net bir şekilde sorulmalıdır. Assit boşaltma hipotansiyona ve böbrek yetersizliğine sebep olabilecek bir uygulamadır. Bu nedenle assit boşaltılacak hastanın üre, kreatinin, sodyum, potasyum düzeyleri bilinmeli, tansiyonu mutlaka ölçülmeli ve işlem boyunca yarım saatte bir tansiyon takibi yapılmalıdır. Diüretik kullanan hastalarda boşaltıcı parasentez günü dozajların nasıl düzenleneceği öğretim üyesine/kadro lu uzmana sorulmalıdır.
- 3- Assit örneği hasta başında hemokültür şişesine ekilmelidir. Ayrıca, sıvıda, otomatik alet ile hücre sayımı, laktat dehidrojenaz, glikoz, albumin, total protein, amilaz, total bilirubin ve direk bilirubin tayini yapılmalıdır.
- 4- Portal hipertansiyonun değerlendirilebilmesi için çok önemli noktalardan bir tanesi assit ve serum protein düzeylerinin albumin gradyanının ortaya konmasıdır. Bu nedenle tanısal amaçla bir assit örnekleme veya boşaltımı yapılıyorsa bu girişim öncesinde serum albumin ve total protein düzeyleri de bilinmelidir.

## ***C- Belirli tanılara ve klinik durumlara özgü uygulamalar***

### **I) Tıkanma sarılıklı hastalar**

Uzamış ve ileri derecede sarılığı olan hastalarda ameliyat öncesi dönemde idrar miktarının yeterli olup olmadığı, hipotansiyon gelişip gelişmediği kontrol edilmelidir. Gerektiğinde parenteral sıvı verilmelidir. Ayrıca, yatıştan hemen sonra K vitamini 10 mg i.v. (birer gün ara ile toplam 3 kere) yapılmalıdır. Bu hastalara laktat içeren sıvılar verilmez. Dört saatlik ateş takibi koyularak, bir kolanjit atağının dikkatten kaçması önlenmelidir.

Koledok taşı dışındaki tanılarla ameliyat edilmesi hedeflenen hastalarda, ameliyat öncesi bilier drenaj yapılacaksa (sorumlu öğretim üyesine danışınız), tercih edilecek yöntem, perkütan drenajdır.

Ameliyat öncesi hazırlık amacıyla PTK-eksternal drenaj uygulanmış olan ve geniş hepatektomi planlanan hastaların safralarını içmesi gerekmektedir. Bu uygulama, safranın barsağa akması sebebiyle, barsağın bariyer işlevinin bozulmasını önlemekte ve hepatektomi sonrası karaciğer rejenerasyonuna olumlu etkiler yapmaktadır. Hasta safrayı tercihinine göre meyve suyu, reçel, bal vb. ile karıştırıp, öğün ortalarında içmelidir. İçemeyen hastalara 8F bir nazogastrik sonda takılmalı ve safra bu yolla verilmelidir.

Bilier drenaj yapıldıktan sonra, ursodeoksikolik asit (15 mg/kg/gün) ameliyat öncesi dönemde başlanmalı, ameliyat sonrası taburcu edilirken mutlaka reçete edilmelidir. Sorunun tam çözülmediği düşünülen (Geride taş kalması olasılığı, drenaj kateteri ile taburcu edilenler, vb.) hastalarda yüksek doz (20 mg/kg/gün) verilmelidir.

Selim bilier darlık veya perihiler kolanjiokarsinom sebebiyle PTK-drenaj yapılan hastalara, ameliyattan önceki gün ayakta direkt batın grafisi çekilmeli ve kateter (ler)in uçlarının son yerleri belirlenmelidir.

## II) Akut kolanjitli hastalar

*Tanı ve değerlendirmede Tokyo kılavuzu esas alınmıştır.*

Safra yollarında tıkanma ve/veya taş olan hastalarda ateşlenmeler, sarılık olsun olmasın, aksi kanıtlanana kadar akut kolanjit olarak değerlendirilecektir. Hastanın safra yolunda kateter varsa, safra kültürü, yoksa hemokültür için örnek alınacak, detaylı biyokimyasal inceleme yapılacak ve antibiyoterapi başlanacaktır. Ağızdan gıda 12 saat süreyle kesilecek ve parenteral sıvı desteği yapılacaktır.

Oligüri, trombositopeni, asidoz, hipotansiyon, nörolojik disfonksiyon (şuur bulanıklığı) bulgularından herhangi biri saptanırsa, acil bilier drenaj yapılacaktır. Başlangıçta uygulanan medikal tedaviye (genel destek tedavisi ve antimikrobiyal tedavi) cevap vermeyen hafif kolanjitli hastalara da erken bilier drenaj veya etiyoolojiye yönelik tedavi uygulanmalıdır.

Antipiretik kullanılmadan ateşi olmayan, lökosit düzeyi 10.000/mm<sup>3</sup>'ün, CRP düzeyi 50 mg/dL'nin altına düşen hastalarda, antibiyoterapinin kesilmesi düşünülecektir.

Ameliyat hazırlığı amacıyla perkütan bilier drenaj yapılmış, ancak çeşitli sebeplerle (örneğin perihiler kolanjiokarsinomun yayılımı) safra yolları tam dekomprese edilemeyen hastaların kolanjit ataklarında uzun süre antibiyotik kullanılması, çoğul dirençli organizmaların yerleşmesine sebep olmaktadır. Bu atakların hafif ve kısa süreli olanlarında, hastanın endokardit riskini arttıran bir durumu yoksa, hiç antibiyotik kullanılmaması, zaman zaman başvurduğumuz bir yoldur. Bu konuyu sorumlu öğretim üyesine danışınız.



### **III) Karaciğerin işlevsel kapasitesinin tayin edilmesi gereken hastalar**

Büyük karaciğer rezeksiyonu, total vasküler eksklüzyon ile hemanjiom enükleasyonu yapılacak hastalarda ve siroz zemininde hepatoselüler karsinomlu hastaların değerlendirilmesinde indosiyanın yeşili temizlenme testi kullanılacaktır. Bu konuda, Hemş. Seval Çetin ile temas kurulacaktır. İndosiyanın yeşili temizlenme testi yapılabilmesi için, hastanın total bilirubin düzeyi 2 mg/dL'nin altında olmalıdır.

PTK eksternal drenaj uygulanmış hastalarda, kateterden gelen taze safra gazlı bezden geçirilerek, bilirubin tayini için laboratuara gönderilecektir. Geniş hepatektomi planlanan hastalarda safra bilirubin düzeyinin 25 mg/dL'nin üstünde olması istenir.

Karaciğer rezeksiyonun mertebesi bilgisayarlı tomografi veya manyetik rezonans görüntüleme rehberliğinde hacim ölçümü yapılarak, titiz bir şekilde ölçülür. Epikrize kaydedilmesi gereken bilgiler şunlardır: toplam karaciğer hacmi, rezeksiyon sonrasında hastada kalması planlanan karaciğer hacmi ve yüzdesi, rezeksiyon edilmesi planlanan karaciğer hacmi (tümör dahil), ve yüzdesi tümör hacmi.

Bu hastalara rutin olarak özofagogastroduodenoskopi yapılır (varis varlığı/yokluğunu değerlendirmek, ameliyat sonrası dönemde ciddi sorunlara yol açabilecek, asemptomatik peptik ülser olasılığını dışlamak için) .

#### IV) Sirotik hastalar

Assit ve ödem eğilimi olduğundan sodyum alımı kısıtlanır. Bu hastalara laktat içeren sıvılar verilmez. Gerektiğinde belirli miktarda protein ve tuz içeren bir diyetin sağlanması için diyet mutfağına yazı yazılmalıdır. Sirotik hastalar Child-Pugh-Turcotte ölçütlerine göre sınıflandırılmalıdır.

	<b>1 puan</b>	<b>2 puan</b>	<b>3 puan</b>
Ensefalopati derecesi	Yok	1-2	3-4
Assit	Yok	Hafif	Orta
Albümin (g/dL)	>3,5	2,8-3,5	<2,8
Protrombin zamanı (uzama-sn)	<4	4-6	>6
Veya INR	<1,7	1,7-2,3	>2,3
Bilirubin (mg/dL)	<2	2-3	>3
Kolestatik hastalıkta	<4	4-10	>10

**Child-Pugh-Turcotte skoru:** sınıf A: 5-6 puan, sınıf B: 7-9 puan, sınıf C: 10-15 puan.

Karaciğer nakli adaylarında, erişkin vakalar için MELD skoru, çocuk vakalar için PELD skoru hesaplanmalıdır:

Model for End-Stage Liver Disease (MELD) skoru

$$\begin{aligned} R= & (0,957 \times \log_e (\text{kreatinin-mg/dL}) \\ & +0.378 \times \log_e (\text{total bilirubin-mg/dL}) \\ & +1.120 \times \log_e (\text{INR}) \\ & + 0.643 \end{aligned}$$

*\*Negatif değerlerden kaçınmak için, <1,0 olan laboratuvar değerleri 1,0'e ayarlanmıştır.*

Pediatric End-Stage Liver Disease (PELD) skoru

$$\begin{aligned} R= & 0.436 (\text{Yaş } (<1 \text{ yıl})) \\ & -0.687 \times \log_e (\text{albumin g/dL}) \\ & +0.480 \times \log_e (\text{total bilirubin mg/dL}) \\ & +1.87 \times \log_e (\text{INR}) \\ & +0.667 (\text{Büyüme geriliği } (<-2 \text{ standart sapma varlığı})) \end{aligned}$$

*\*Negatif değerlerden kaçınmak için, <1,0 olan laboratuvar değerleri 1,0'e ayarlanmıştır.*

Hem MELD hem de PELD için R puanı 10 ile çarpılır ve en yakın tam sayıya yuvarlanır. İnternetteki otomatik hesaplayıcılardan faydalanılabilir:

(<https://optn.transplant.hrsa.gov/resources/allocation-calculators/meld-calculator/> )

(<https://optn.transplant.hrsa.gov/resources/allocation-calculators/peld-calculator/>)

Sirotik hastalarda hiponatreminin, MELD skorundan bağımsız bir prognostik faktör olduğu saptanmıştır. Bu sebeple, 2016 yılı itibariyle, ülkemizde de ABD'de olduğu gibi MELD-Na uygulamasına geçilmiştir:

$$\text{MELD-Na} = \text{MELD} + 1.32 \times (137 - \text{Na}) - [0.033 \times \text{MELD} \times (137 - \text{Na})]$$

#### **V) Diabetik hastalar**

Diyet mutfağına, hastanın boyunu, kilosunu, durumunu ve aldığı tedaviyi belirten bir yazı yazılarak, hastanın uygun diyet yemeği alması sağlanır. Ameliyat sabahı insülin veya antidiabetik ilaç verilmez; saat 03:00'te kan glikoz, Na ve K ölçümü yapılır.

## **VI) İleuslu ve pilor stenozlu hastalar**

Anestezi sırasında kusma ve aspirasyon pnömonisi riskine karşı, ameliyat öncesinde serviste önceden nazogastrik tüp uygulamasıyla mide boşaltılmalıdır. Tansiyon, nabız, idrar ve elektrolit takibi yapılmalıdır.

## **VII) Bağırsak temizliği gereken hastalar**

Önceki gün:

Sulu, tanesiz sabah kahvaltısı

Girişimden 20 saat önce Golytely başlanır (4 L 10-12 saatte).

1000 mL %5 dekstroz %0,45 NaCl ve 2000 mL potasyum içeren dekstrozlu sıvı verilir, girişim sabahı saat 06:00'da Na-K tayini yapılır. Girişimden 30 dakika önce Fleet lavman uygulanır.

## **VIII) Stres ülseri profilaksisi uygulanacak hastalar**

*Aşağıdaki hasta gruplarına ameliyat sabahından itibaren günde 2x20 mg famotidin uygulanmalıdır:*

- 1- Septik şok tehdidi altındaki vakalar (ağır kolanjit, peritonit, geniş apse drenajı, vb.)
- 2- Ameliyat öncesi veya ameliyat sırasında hipovolemik veya hipoksik dönem geçiren hastalar
- 3- Sirotik hastalar
- 4- Her türlü büyük cerrahi girişim yapılan hastalar
- 5- Kemoembolizasyon yapılan hastalar

*Aşağıdaki hastalara cerrahi girişimden bağımsız olarak profilaksi yapılacaktır:*

- 1-Kolanjitli hastalar
- 2- İleuslu hastalar

3- İnterabdominal enfeksiyon gelişen hastalar

4- Pankreatitli hastalar

Herhangi bir nedenle yüksek doz steroid verilen hastalara, ameliyat öncesi dönemde peptik ülser saptanıp, iyileştirilen hastalara, çift doz proton pompa inhibitörü uygulanmalıdır.

Karaciğer nakli yapılan hastalara, erken dönemde çift doz proton pompa inhibitörü uygulanır. On gün sonra, herhangi bir komplikasyon yoksa, 40 mg famotidin tablete (akşam yatarken) geçilir.

Ameliyat sonrası dönemini komplikasyonsuz geçirmiş olan canlı karaciğer vericilerine taburcu olduktan sonra (genellikle ameliyat sonrası 7.-10. gün), ameliyat sonrası birinci ayın sonuna kadar, günde 40 mg famotidin tablet (yatarken) verilecektir. Ameliyat öncesinde peptik ülseri saptanıp tedaviyle iyileştirilmiş veya ameliyat sonrası yatışı çeşitli sebeplerle uzamış olan vericilerde bu süre 3 aya uzatılacaktır.

#### **IX) Beslenme desteğine ihtiyacı olan hastalar**

Son 6 ayda istemsiz şekilde vücut ağırlığının %5'inden fazlasını kaybetme, vücut kitle indeksinin  $<20 \text{ kg/m}^2$  olması ve sarkopeni (L3 vertebra seviyesinde toplam psoas kası alanı/boy<sup>2</sup> oranının kadınlarda  $<4$ , erkeklerde  $<5,5$  olması, biyoelektrik impedans analizinde kas kitlesinin kritik değerin altında bulunması) ölçütlerinden birini taşıyan hastalar, ameliyat öncesi beslenme desteği açısından değerlendirilmelidir. Öncelikle enteral tıbbi besin ürünleri (hastanın klinik durumuna uygun, günlük 1,5-2 g/kg protein, 25-30 kcal/kg enerji sağlayan) başlanmalıdır. Parenteral beslenme desteği ihtiyacı için öğretim üyesine/kadrolu uzmana danışılmalıdır.

Ameliyat öncesinde beslenme desteğine gereksinim duyulan hastalara ameliyattan hemen sonra uygun beslenme desteği başlanmalıdır. Diğer hastalarda, ameliyattan sonra 5 gün içinde normal kalorili beslenmeye geçilemezse, beslenme desteği gündeme alınmalıdır.

#### **X) Derin venöz tromboz (DVT) profilaksisi**

Küçük ameliyatlar (kasık fitiği, laparoskopik kolesistektomi) dışında bütün vakalara, ameliyattan önce diz altı varis çorabı giydirilecektir. Hasta ameliyathaneye diz altı varis çoraplarını giymiş olarak indirilmeli, çorapların kıvrılarak ve aşağı kaçarak venöz staz yapmadığından emin olunmalıdır.

Ameliyat sonrasında herhangi bir sebeple yedi günden uzun süreyle hastanede kalan hastalar, her gün toplam 20 dakikadan kısa olmamak üzere yürüyüş yapmaları ve düşük moleküler ağırlıklı heparin kullanılmasına bir kontrendikasyon olmaması şartıyla, varis çorabı giymeye son verebilirler.

Küçük ameliyat geçirecek hastalardaki özel durumlar (örneğin morbid obezite, geçirilmiş DVT anamnezi) için öğretim üyesine/ kadrolu uzmana başvurunuz.

DVT için risk grubunda olan hastalara, ameliyattan 12 saat önce 0,4 mL enoksaparin (veya eş etkini) subkutan yapılacaktır ve 24 saatte bir aynı dozda uygulamaya devam edilecektir. Vücut ağırlığı 100 kg'ın üstünde olan hastalarda 0,6 mL enoksaparin uygulanacaktır. Ameliyat sonrası analjezi için epidural kateter takılacak hastalardaki uygulamalar için sorumlu öğretim üyesine / kadrolu uzmana ve anesteziyoloji öğretim üyesine başvurunuz.

Geçirilmiş venöz tromboz anamnezi veya bulgusu olan kişilerde ameliyatın başından hastanın yürümeye başladığı zaman kadar aralıklı pnömatik kompresyon (IPC) aleti kullanılacaktır. Vena kava filtresi ihtiyacı için öğretim üyesine/kadrolu uzmana danışınız. Eğer daha önce yapılmamışsa,

bu hastalarda protrombin gen ve Leiden mutasyonları, protein C, protein S ve antitrombin III düzeyleri, antifosfolipid antikorlarının varlığı araştırılmalı, sonuçlar hematolog ile konsülte edilmelidir.

**Ameliyat sonrasında kanama geçiren hastalarda düşük molekül ağırlıklı heparin tedavisi hemen iptal edilecektir.** Bu tedavinin uygulanmayacağı hastalar aşağıda belirtilmiştir:

- 1- Child C sirotik hastalar (Child A ve B hastalar için öğretim üyesine/ kadrolu uzmana başvurunuz)
- 2- Son bir yıl içinde kranyospinal travma veya ameliyat geçirmiş olan hastalar
- 3- Beyin kanaması geçirmiş hastalar
- 4- Aktif duodenal ülseri olan hastalar
- 5- Nedeni ne olursa olsun protrombin zamanı uzamış ve düzelmeyen hastalar
- 6- Trombositopenik hastalar
- 7- Ameliyat sırasında kanama geçiren veya kanama diyatezi saptanan hastalar
- 8- Epidural kateter takılacak hastalar konusunda anestezi uzmanına danışılmalıdır
- 9- Laparoskopik kolesistektomi yapılacak hastalarda, morbid obezite gibi özel risk faktörleri yoksa düşük molekül ağırlıklı heparin verilmeyecektir.

Bir kontrendikasyon olmadıkça bütün hastalar ameliyatın ertesi sabahından itibaren önce oturtulacak, ortostatik hipotansiyonun geçmesi beklenecek ve daha sonra yürütülecektir.

Düşük molekül ağırlıklı heparin profilaksisi hasta yattığı sürece devam edecektir.

Ameliyattan sonra herhangi bir sebeple trombositoz (trombosit sayısı  $>500\ 000/\text{mm}^3$ ) gelişen hastalarda enoksaparin dozu, kontrendikasyon yoksa arttırılacaktır (0.4 mL yerine 0.6 mL, 0.6 mL yerine 0.8 mL). Trombosit sayısı  $800\ 000/\text{mm}^3$ 'ü geçerse, kontrendikasyon yoksa, tedaviye 100 mg/gün asetilsalisilik asit eklenecektir.

Canlı karaciğer vericilerine taburcu olduktan sonra (genellikle ameliyat sonrası 7.-10. gün), ameliyat sonrası birinci ayın sonuna kadar (ameliyat öncesi yapılan tromboz riski testlerinde, verici olmaya engel olarak değerlendirilmese de patoloji saptanmışsa—örneğin Leiden mutasyonu heterozigotluğu—3 ay) 0,4 mL/gün enoksaparin verilecektir. Heparine bağlı trombositopeni olasılığı sebebiyle taburcu işlemini izleyen hafta içinde ve tedavi süresince aylık tam kan sayımı yapılacaktır. Aynı uygulama, kanama riski olmaması şartıyla, vücut kitle indeksi  $>30$  olan ameliyatlı hastalarda ve ameliyatta inoperabl bulunan bütün kanser hastalarında da yapılacaktır.

Taburcu olan bütün hastalara, en az 4 hafta süreyle her gün toplam 20 dakikadan kısa olmamak üzere yürüyüş yapmaları tavsiye edilecektir.

#### **XI) Solunum fizyoterapisi ve akciğerlere destek**

Solunum egzersizi için uygun yardımcı alet (triflo) büyük girişim yapılan her hastaya verilmelidir. Hasta ameliyat öncesinden kullanmayı öğrenmiş olmalıdır.

Akciğerdeki sekresyonların atılması için destek gerektiği düşünülen hastalarda ilk seçenek ambroksol içeren şuruplardır.

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan kişilerin tedavisi, göğüs hastalıkları konsültasyonu ile belirlenecektir.



## **XII) Kan ürünleri hazırlığı**

Ameliyattan en az 3 gün önce ilgili uzmana danışarak kan ürünü hazırlıklarını başlatınız.

Ameliyata alınacak hastaların, hematokritinin %30'un üstünde, trombosit sayısının 75 000/mm<sup>3</sup>'ün (tercihen 100 000/mm<sup>3</sup>'ün üzerinde) üzerinde, INR'sinin 1,5'in altında olması istenir.

Düzeltilbilir sebeplere bağlı aneminin (örneğin demir eksikliği), zaman varsa, transfüzyonlarla değil, sebebe yönelik tedavilerle düzeltilmesi esastır.

Büyük ameliyatlardan önce yapılacak kan ürünü (eritrosit, taze dondurulmuş plazma ve özellikle karaciğer nakilleri için aferez trombosit) hazırlığında, hastanın kan grubunun nadir olup olmaması da göz önüne alınmalıdır.

Kullanılmayan trombosit süspansiyonlarının 5 günlük süresinin olduğunu unutmayınız; servis sorumlu hemşiresi ile işbirliği yaparak, ikinci gün öğleden sonra gereksinimin devam edip etmediği konusunda kan bankası ile iletişime geçilmesini sağlayınız.

Kan bankasından gönderilen tüm kan ürünlerinin isim, kan grubu ve cross match sonuçları istenen hasta ile uygunluk yönünden çok sıkı kontrol edilmelidir.

## **XIII) Karaciğer-safra yolu ve pankreas kitlelerinde görüntüleme**

Karaciğer-safra yolu ve pankreas kitlelerinde görüntüleme amacıyla manyetik rezonans (MR) görüntüleme kullanılacaktır. Radyoloji Anabilim Dalı'nın iş yoğunluğu çok yüksek olsa da, kaliteli görüntüler elde edilmesini garanti altına almak için poliklinik hastalarının tetkiklerinin de İstanbul Tıp Fakültesi'nde yapılması için azami çaba harcanmalıdır.

İstek yazısının ana hatları aşağıdaki şekilde olmalıdır:

*Dinamik kontrastlı (disodyum gadoksetat) (venöz faz bittikten 5, 10 ve 20 dakika sonra ayrıca geç dönem çekim), yağ süpresyonlu ve süpresyonsuz, difüzyon kesitli ÜST Batın MR ve MRCP rica olunur.*

Hemanjiom düşünülen hastalarda, hepatosit spesifik kontrast madde(disodyum gadoksetat) istenmeyecek, sadece kontrastlı çekim istendiği yazılacaktır.

Kitlenin arterlerle ilişkisinin detaylı olarak gösterilmesi gereken durumlarda ayrıca batın BT-angiografi çekilmelidir. Kitlede kalsifikasyon olup olmadığını ortaya koymak amacıyla kontrastsız inceleme de istenmelidir.

Metastaz araştırması amacıyla çekilen toraks BT’de, aksi söylenmedikçe, kontrast madde verilmeyecektir.

BT’de kullanılan kontrast maddeler böbrek yetersizliğine sebep olabildiği, MR’da kullanılan kontrast maddeler böbrek yetersizlikli hastalarda nefrojenik sistemik fibrozis gibi ağır komplikasyonlara yol açabildiği için görüntüleme öncesinde mutlaka üre ve kreatinin tayini yapılmalıdır. En ufak bir şüphede, mutlaka öğretim üyesine/ kadrolu uzmana başvurunuz.

MR’da kullanılan kontrast maddelerin sinir dokusunda biriktiği yönündeki yayınları göz önüne alarak, bilinen lezyonların izlemi için yapılan çekimlerin hem gerekli olup olmadığını hem de kontrast kullanılmasının mecburi olup olmadığını her seferinde sorgulayınız, öğretim üyesine/ kadrolu uzmana başvurunuz. Diyalizden sonra MR kontrast maddesinin serum düzeyinin hızla düştüğü gösterilmiştir. Kontrast madde kullanımı hayati önem taşıyorsa, radyolog ve nefrolog ile önceden iletişime geçilerek, MR çekiminden sonra en kısa zamanda diyaliz yapılması planlanmalıdır.

#### **XIV) Şişman (obez) hastalar**

Şişmanlık, bir yandan kişinin genel ölüm riskini yükselten bir yandan da her türlü ameliyatın mortalite ve morbidite riskini arttıran, düzeltilbilir bir durumdur. Polikliniğe başvuran her kişiye bu gözle bakılmalı, diyet polikliniğine başvurmaları önerilmelidir.

Ameliyat listesine alınan ve vücut kitle indeksi 30'un üstünde olan her hastanın, mutlaka diyetisyen kontrolünde planlı zayıflama programına girmesi sağlanmalı, yatışa kadar yapılan ara kontrollerde sonuç alınıp alınmadığı kayda geçirilmelidir.

#### **XV) Antikoagülan ve anti-trombosit ilaç kullanan hastalar**

Antikoagülan (genellikle kumadin) kullanan hastalarda, bu ilaç bir gün kesilecek, INR'nin 2,1'den yüksek olmaması şartıyla, ertesi gün tedavi dozunda düşük moleküler ağırlıklı heparin (günde iki doza bölünmüş olarak) başlanacaktır. Ameliyat veya girişimsel işlem öncesi akşamki doz ve işlemin yapılacağı sabahki doz atlanacaktır. İşlemden 8 saat sonra, kanama bulgusu olmaması kaydıyla, akşam dozu verilerek tedaviye devam edilecektir.

Klopidogrel gibi trombosit ADP kemoreseptör inhibitörü kullanan hastaların tedavileri, kardiyoloji uzmanları ile konsülte edilecektir. Bu ilaçların etkinliğinin tedavi kesildikten sonra en az 5-7 gün devam ettiği unutulmamalıdır.

Asetilsalisilik asit girişimsel işlemlerden önce otomatik olarak kesilmeyecek, aksine, hastada kanama riskini arttıran başka etken (örneğin INR yüksekliği) yoksa devam ettirilecektir. Asetilsalisilik asit verildiğinde, derin ven trombozu profilaksisi ile uygulanmalarında değişiklik yapılmayacaktır.

Yukarıdaki ifadeler genel yaklaşımımızı özetlemektedir. Her hastada, mutlaka sorumlu öğretim üyesine/kadro lu uzmana başvurunuz.

## **XVI) Safrada amilaz tayini yapılacak hastalar**

Pankreatobilier reflü (çoğunlukla pankreatobilier bileşke anomalisine bağlı), safra yolu ve safra kesesi kanseri için önemli bir risk faktörüdür.

Aşağıdaki hastalarda, PTK kateterinden gelen safra veya ameliyatta alınan safra örneği gazlı bezden geçirilerek, amilaz tayinine gönderilecektir:

1-Koledok kisti sebebiyle ameliyat edilen hastalar: ameliyatta safra kesesinden ve koledoktan ayrı ayrı örnek

2-Hilusa tutmamış safra kesesi kanseri sebebiyle ameliyat edilen hastalar: ameliyatta safra kesesinden (safra kesesi delinmeden karaciğer yatağı ile rezeke edildikten sonra, ameliyat sahası dışında) ve koledoktan ayrı ayrı örnek

3-Perihiler kolanjiokarsinomlu ve hilusa invaze safra kesesi tümörlü vakalar: PTK sırasında ilk ponksiyonda alınan safradan örnek ve kateter tümörün distaline geçerse, o bölgedeki safradan örnek

4-Distal koledok tümörlü vakalar: PTK sırasında ilk ponksiyonda alınan safradan örnek

## **XVII) Karaciğerin ve pankreasın kistik lezyonlarının ayırıcı tanısı**

Kliniğimizde kistadenom-basit kist-Gharbi evre I kist hidatik ayırımında, MR ile değerlendirme ve izlem yapılmakta, kist sıvısı analizine nadiren başvurulmaktadır. Ancak kist hidatik ön tanısıyla yapılan ponksiyonlarda, kaya suyu gelmediği durumlarda alınan sıvıda CA 19-9, CEA, CA 15-3, CA 12-5 ve CA 72-4 tayini yapılacaktır.

Karaciğerdeki kistik lezyonların rezeksiyonundan sonra, kist hidatik düşünülmüyorsa, ameliyat sahası dışında kistten sıvı örneği alınacak, gazlı bezden geçirilerek CA 72-4 tayini yapılacaktır.

Benzer şekilde, pankreasın kistik lezyonlarında anamnez, tümör belirteçleri ve MR ile değerlendirme ve izlem yapılmakta, kist sıvısı analizine nadiren başvurulmaktadır. Endoskopik ultrasonografi (EUS) ile örnekleme, duvarı kontrast tutmayan, papiller projeksiyonlar içermeyen kistlere, büyüme gösteriyorlarsa veya saptandıklarında 4 cm'den büyüklerse, uygulanmaktadır.

### **XVIII) Assit enfeksiyonu olan hastalar**

Parasentez ve hasta başı hemokültür şişesine ekim (bkz. parasentez) yapıldıktan sonra antibiyotik tedavisine başlanır (bkz. antibiyotik kılavuzu). Diüretikler geçici olarak kesilir ve sıvı kısıntısı gevşetilir; hepatorenal sendrom gelişmesi olasılığı belirirse, terlipressin (4x0.5 mg i.v. ile başlanır ve gerekirse 4x 1 mg'a çıkarılır) ve albümin (40-60 g/gün) verilir.

Antibiyoterapiye klinik cevap alınsa da, tedavinin 3.-4. günü parasentez tekrarlanır. Assit nötrofil sayısında yeterli düşüş yoksa antibiyotik değiştirilir.

Assitli hastadaki enfeksiyonlarda ilk olasılık primer peritonit olsa da, her parasentez sonrası yapılan assit tetkikleri, sekonder peritonit olasılığı açısından irdelenmelidir.

### **XIX) Aile taraması yapılacak vakalar**

Aşağıdaki tanıları olan hastalara aile taraması yapılacaktır:

1-Hepatit B ve C taşıyıcısı olan hastalar

Hepatit B taşıyıcılarının eş, çocuk ve kardeşlerinde HbsAg ve anti-HBsAg ve Hepatit C taşıyıcılarının eş, çocuk ve kardeşlerinde anti-HCV tayini yapılacaktır.

2-Alveoler hastalık vakaları

Eş, kardeş ve hayvancılık yapıyorlarsa, erişkin çocuklarına kontrastsız üst batın MR, 18 yaşından küçük çocuklarına üst batın ultrasonografisi yapılacaktır.

## XX) Canlı karaciğer vericisi hazırlığı

Canlı verici hazırlıkları birimimizde, koordinatörlerimiz Zülayin Uysal İlik ve Mehtap Alişan tarafından aşağıdaki forma uygun şekilde yürütülür.

Tarih:...../...../.....

### Canlı Vericiden Karaciğer Nakli Verici Hazırlık Formu

Adı Soyadı : Alıcı  
Yaş/ Cins : Adı Soyadı :  
Yakınlık Der. : Yaş / Cins :  
Kilo/Boy : Kilo/Boy :  
Kan Grubu : Kan Grubu :  
Nüfus kaydı : Sosyal Güvence:  
Bilinen hastalığı : Tanı:  
Geçirilmiş operasyon:  
Telefon :

LABORATUVAR (Tarih : / / )  
Hb: Htc: Lok: Tromb: PT: PTT: INR:  
Glu: Bun: Kreat: Alk P: T.Bil: D.Bil: GGT:  
LDH: AST: ALT: T.Prot: Alb: Kolest.: Trigl.:  
Na: K: CEA: Ca 19-9: AFP: Ca 12,5: CRP:  
FT3: FT4: TSH: Kreatin kinaz(CK): Serüloplazmin:  
AKL IgG: [ ] AKL IgM: [ ] ANA :[ ] AMA :[ ] SMA :[ ] p-ANCA :[ ]  
c-ANCA :[ ]

Faktör V Leiden mutasyonu: Protrombin gen mutasyonu:  
Protein C: Protein S: AT III: Fibrinojen:  
Lupus antikoagülanı: [ ] Protein elektroforezi: Ferritin:

VDRL-RPR :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı  
Anti-HİV :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı  
Anti HAV IgG (total) :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı  
HBs Ag :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı  
Anti-HBs :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı  
Anti-HBc IgG :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı  
Anti-HBc IgM :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı  
Anti-HCV :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı  
HCV-RNA PCR :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı  
Anti-CMV IgG :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı  
Anti-CMV IgM :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı

HLA:

BT: Rapor:

Volüm. BT-MR total: Sağ Lob Hacmi:

Sol Lob Hacmi:

Sol Lat. Seg. Hacmi:

Karaciğer dansite (L):

Dalak dansite (S):

L/S oranı :

HV:

PV:

HA:

MR-MRCP: Rapor:

Safra yolları:

Göğüs Hastalıkları:

Muayene:

SFT:

Değerlendirme:

Kardiyoloji:

Muayene:

Ekokardiyografi:

Eforlu myokard perfüzyon sintigrafisi:

Değerlendirme:

Psikiyatri:

Allerji:

Endoskopi:

Özofagogastroduodenoskopi:

Kolonoskopi (> 50 yaş):

ICG 15:

Biyopsi :

Kolonizasyonlar: Karbapeneme dirençli Enterobakter ve vankomisine dirençli Enterokokla kolonizasyon anamnezi olan hastaların vericilerinde bakılacaktır.

Aşı kartı: Çocuk hastaların aşı kartının güncel şekli eklenmelidir.

Önemli not:

## XXI) Karaciğer nakli alıcı hazırlığı güncellemesi

Alıcı hazırlıkları, Gastroenterohepatoloji Bilim Dalı'nda ve Pediatrik Gastroenterohepatoloji Bilim Dalı'nda yapılmaktadır. Güncellemeler, koordinatörlerimiz Zülayın Uysal İlik ve Mehtap Alişan tarafından aşağıdaki forma uygun şekilde yürütülür.

Tarih: ... / ... / .....

### Karaciğer Nakli Alıcı Hazırlık Güncelleme Formu

Adı Soyadı :

Yaş/ Cins :

Kilo/Boy :

Kan Grubu :

Nakil gerekçesi :

Bilinen yandaş hastalıkları:

Geçirilmiş operasyonlar:

Telefon:

LABORATUVAR (Tarih : / / )

Hb:	Htc:	Lok:	Tromb:	PT:	PTT:	INR:
Glu:	Bun:	Kreat:	T. Bil.:	D.Bil.:	ALP:	GGT:
LDH:	SGOT:	SGPT:	T.Prot:	Alb:	Kolest.:	Trigl.:
Na:	K:	Ca:	Mg:	CEA:	Ca 19-9:	
AFP:	FT4:	TSH:				

VDRL-RPR :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı

Anti-HIV :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı

Anti HAV IgG (total) :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı

HBs Ag :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı

Anti-HBs :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı

Anti-HBc IgG :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı

Anti-HCV :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı

HBV DNA PCR :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı

HCV RNA PCR :  Pozitif  Negatif  Bakılmadı



HLA:

Son özofagogastroduodenoskopi (tarih-kurum-sonuç):

Son kolonoskopi (endikasyon varsa) (tarih-kurum-sonuç):

Son batın görüntülemesi (tarih-kurum-sonuç):

Son Doppler USG (tarih-kurum-sonuç):

Son SFT ve SaO2 (tarih-kurum-sonuç):

Son ekokardiyografi (tarih-kurum-sonuç):

Son eforlu myokard perfüzyon sintigrafisi (tarih-kurum-sonuç):

Son koroner anjiyografi (endikasyon varsa) (tarih-kurum-sonuç):

Son diş muayenesi (tarih-kurum-sonuç):

Son toraks BT (endikasyon varsa) (tarih-kurum-sonuç):

Son kemik sintigrafisi(endikasyon varsa) (tarih-kurum-sonuç):

Son psikiyatri muayenesi ( tarih-sonuç ):

Kolonizasyonlar: Karbapeneme dirençli Enterobakter

Vankomisine dirençli Enterokok

Önemli Not:

## ***D- İlaç tedavisinde dikkat edilecek noktalar***

### **I) İlaç allerjileri**

Her hastadan ilaç allerjisi anamnezi alınmalıdır. Birden fazla ilaca allerjisi olan/olduğu düşünölen hastalar, detaylı bir değeriendirme için Allerji Bilim Dalı ile konsölte edilmelidir. İlaç allerjisi varsa, bu durum epikrizin tanı bölümüne de yazılmalıdır.

### **II) Genel uygulamalar**

Her ilaç prospektüsünde tanımlanmış kurallara göre uygulanmalıdır.

Böbrek yetersizliğı / karaciğer yetersizliğı / kalp yetersizliğı / kanama / hipotansiyon gibi ciddi durumlar geliştiğinde, vizitteki ilaçlar baştan sona hem endikasyon hem de doz ayarlaması açılarından gözden geçirilmelidir.

Vizite her yeni ilaç eklendiğinde, önceki ilaçlarla etkileşim olup olmayacağı baştan değeriendirilmelidir.

Protein çözeltileri (örnek: insölin) çalkalanmamalı, prospektüste önerilen şekilde karıştırılmalıdır.

Parenteral yolla verilen ilaçların birbirine karışmamasına dikkat edilmelidir.

Hiçbir ilacın (özellikle parenteral sıvılar) direkt güneş ışığı görmemesine dikkat edilmelidir.

N-asetil sistein, somatostatin, oktreetid ve terlipressinin hiç ışık görmeden verilmesi gereklidir. Serum torbası alüminyum folyo ile kaplanmalı, perfüzyon pompasında ışık geçirmeyen set kullanılmalıdır.

Antibiyotik uygulamaları 8B bölümünde ele alınmıştır.

### III) Tekil ilaçlarla ilgili notlar

- 1- N-asetil sistein, postoperatif karaciğer disfonksiyonu olan hastalarda kullanıldığında 100 mg/kg/24 saat dozda infüzyon olarak verilir.
- 2- Alıcı için küçük karaciğer sendromu düşünülürse, 1 mg terlipressin bolus olarak verilir ve 4x1 mg idame uygulanır. Doppler USG bulguları ve klinik seyre göre 5-7 gün devam edilir; gerekirse doz 6x1 mg'a çıkarılabilir. Terlipressin temin edilemiyorsa, somatostatin uygulanabilir: Önce 250 µg/saat dozda perfüzyon başlatılır ve hemen 250 µg somatostatin 3 dakikada bolus olarak uygulanır. Ayrıca günde 4 defa 250 µg bolus uygulanır. **Herhangi bir sebeple perfüzyon, 30 saniyeyi geçen süreyle durursa, protokol baştan uygulanır.** Somatostatin temin edilemiyorsa, 50 µg oktreotid bolus olarak verilir ve 50 µg/saat dozda perfüzyon uygulanır.
- 3- Varis kanamalarında 1 mg terlipressin bolus olarak verilir ve 5 gün süreyle 4x1 mg idame uygulanır. Terlipressin temin edilemiyorsa, önceki maddedeki somatostatin/oktreotid protokolü uygulanır.
- 4- Albendazolün hepatotoksik ve miyelotoksik (trombositopeni, lökopeni, izole nötropeni vb.) etkileri vardır. 10 mg/kg/gün dozda başlanmalı, emilmesi için safra gerektiğinden, yemek ortalarında alınması önerilmelidir. Tedavi başlangıcından 1 hafta sonra AST, ALT, alkalen fosfataz, GGT, total ve direkt bilirubin, INR tayini ve tam kan sayımı istenmelidir. Kullanım süresi boyunca, sitokrom P450 indüksiyonu ile kan düzeylerinin düşmesini önlemek için, 3 hafta ilaç-1 hafta ara protokolü uygulanmalıdır. Birinci hafta sonundaki kontrolde toksisite bulgusu yoksa ayda bir (her 3 haftalık ilaç döneminin sonunda) AST, ALT, alkalen fosfataz, GGT, total-direkt bilirubin ve tam kan sayımı istenmelidir. Bilirubin ve INR değerlerinde bozulma olmaması kaydıyla, ALT ve AST

değerlerinin 3 katına kadar yükselmesi, kabul edilebilir bir durumdur. Laboratuvar değerleri normal sınırlar içinde kalıyorsa, inoperabl kist hidatik ve alveoler hidatik hastalarında doz 15 mg/kg/güne çıkarılmaya çalışılmalıdır.

- 5- Takrolimusun, hipokalsemi, hipomagnezemi ve böbrek yetersizliğine yol açmadan hiperpotasemi yapabileceği unutulmamalıdır. Takrolimus verilen hastaların potasyum, kalsiyum, fosfor ve magnezyum düzeyleri izlenmelidir.
- 6- İntraoperatif hipotansiyondan kaçınmak için, anjiotensin konverting enzim inhibitörleri ve anjiotensin II reseptör antagonistleri, ameliyattan 24 saat önce kesilmelidir.

### ***E- Beyin ölümü gelişen organ vericisi adayının tedavi protokolü***

(Society of Critical Care Medicine, the American College of Chest Physicians ve the Association of Organ Procurement Organizations'ın ortak görüşünden (Crit Care Med2015: 43: 1291) ve UNOS'un önerilerinden esinlenilmiştir.)

#### **I- Laboratuvar testleri**

(Başlangıçta alınır; biyokimyasal ölçümler ve kültürler 24 saatte bir tekrar edilir.)

#### ***Genel***

- 1- Kan grubu
- 2- Lökosit formülü (otomatik makine ile) dahil tam kan sayımı, glikoz
- 3- Anti-HIV, anti-HCV, HCV-RNA, anti-CMV IgG ve IgM, anti-Treponema, HbsAg, anti-HBc IgM ve anti-HBc IgG, HBV-DNA
- 4- İdrar kültürü, hemokültür (3 tüp), trakeal aspiratın Gram boyaması ve kültürü
- 5- Akciğer grafisi

### ***Böbrek***

- 1- Üre, kreatinin, Na, K, Ca, P
- 2- Tam idrar tahlili

### ***Karaciğer***

- 1- ALT, AST, GGT, ALP, total ve direkt bilirubin, INR, total protein, albümin

### ***Pankreas***

- 1- Amilaz, lipaz
- 2- Hemogloblin A1c

### ***Kalp***

- 1- Telekardiyografide kardiyotorasik indeks
- 2- CK-MB ve troponin
- 3- 12 derivasyonlu EKG
- 4- Ekokardiyogram

### ***Akciğer***

- 1- Akciğer hastalıkları konsültasyonu ve bronkoskop
- 2- Hasta akciğer koruyucu mekanik ventilasyon stratejilerine göre ventile edilmelidir.

Düşük tidal volüm 6-8mL/kg

Uygun düzeyde PEEP

Plato basınç <30 cm H<sub>2</sub>O

Saturasyon >%95 olacak şekilde FiO<sub>2</sub>

- 3- Dinamik değerlendirme

a. FiO<sub>2</sub>'yi %100'e çıkar

- b. 5 cm H<sub>2</sub>O PEEP ekle
- c. 30 dakika sonra arteriyal kan gazlarını tekrar ölç
- d. Test biter bitmez baştaki ventilatör ayarlarına dön

4- Akciğer grafisinde aşağıdaki ölçümleri yap.

- a. Dik: Apekten diyafragma kubbesine
- b. Yatay: Kostofrenik açıdan kostofrenik açıya

## II- Solunum izlemi

Ventilatör, hastanın gereksinimlerine göre ayarlanır ve gerektiğinde endotrakeal tüp aspire edilir. Başlangıçta arteriyal kan gazlarına bakılır ve gereğine göre tekrarlanır.

## III- Sıvılar ve ilaçlar

1- Hipotansiyon için

(Amaç: sistolik basınç >100 mm Hg, ortalama basınç >60 mmHg, santral venöz basınç transduser ile 4-10 mm Hg arası, su manometresi ile 8-12 cm H<sub>2</sub>O arası)

- a. 1000 mL 0,9 %NaCl bolus (gerekirse 1 kere tekrar edilebilir)
- b. Sıvı ile sistolik basınç >100 mm Hg, ortalama basınç >60 mmHg olmuyorsa *akut girişim olarak* dopamin infüzyonu
- c. Gereğinde sırasıyla norepinefrin ve epinefrin ekleyin (ancak amaç aşağıdaki protokoller yardımıyla **hiç** vazopressör kullanmamak, akut olarak başlanan dopamini kesmektir)
- d. Metilprednizolon 15 mg/kg/gün, 30 dakikada 100 ml içinde perfüzyon (gerekirse 24 saatte bir tekrar)
- e. T4 (levotiroksin) 400 µg: nazogastrik sondadan verilecek, sonda 1 saat klampe kalacak
- f. Terlipressin 4x0.5 mg i.v.

2- Kan basıncı stabil ise

- a) Saatlik idrar çıkışına eşit miktarda %5 dekstroz %0,45 NaCl ver. (Na <150 mEq/L olmalı; kan şekerini 120-150 mg/dL arasında tutmak için gereğinde insülin perfüzyonu)
- b) Potasyum  $\leq 3.5$  mEq/L ise 10 mEq/saat hızda replasman yaparak bu eşiğin üstüne çıkart, daha sonra %5 dekstroz %0,45 NaCl içine litreye 20 mEq potasyum koy
- c)  $K \geq 5$  mEq/L ise idame sıvısını potasyumsuz ver.

3- Saatlik idrar çıkışı 60 mL'nin altında veya 250 mL'nin üzerinde olmamalıdır.

4- Saatlik idrar çıkışı 2 saat süreyle  $\geq 400$  mL/saat olursa, hastanın hiperglisemik olmaması kaydıyla, diabetes insipidus için

a. Dezmpressin asetat 1-4  $\mu\text{g}$  i.v. ver; 6 saatte bir 1-2  $\mu\text{g}$  i.v. idame amacıyla ver.

b. İdame sıvısını saatlik idrar çıkışı+100 mL düzeyine çıkar

5- Düzeltilmiş kalsiyum <9 mg/dL ise  $\text{CaCl}_2$  ampul (**yavaş**) i.v. (magnezyum düzeyleri normal sınırlarda olmalı)

6- Hb/Hct <9/25 ise eritrosit süspansiyonu ver.

#### IV- Vücut sıcaklığı

Sıcak hava battaniyesi ile vücut sıcaklığını  $36^\circ\text{C}$ 'ın üstünde tut.

## 8- Ameliyathane uygulamaları

Ameliyathanede hasta uygun pozisyonda yatırılmalı, gerekiyorsa idrar sondası takılmalı, ameliyata yardımcı olacak filmler bilgisayar ekranında açılmalıdır. Ameliyata giren uzmanların/asistanların hastalara ait ayrıntıları bilmemesi, hiçbir şekilde kabul edilemeyecek kötü bir referanstır.

### ***A- Hastanın silinmesi ve örtülmesi***

- 1- Hasta ameliyathaneye alınmadan önce temizlik, sıcaklık ve nemin uygun olduğu kontrol edilmeli, ameliyat masasının altındaki hasta ısıtma sisteminin sorunsuz olarak çalıştığı doğrulanmalıdır.
- 2- Ameliyathanede, hasta gerekli pozisyonda yatırılmalı, gerekiyorsa idrar sondası takılmalı, ameliyata yardımcı olarak filmler bilgisayar ekranında açılmalıdır.
- 3- Koter plağının ameliyat boyunca ıslanmayacak bir bölgeye, doğru şekilde yapılandırıldığından emin olunmalıdır.
- 4- Ameliyat sahası, polivinilpirolidon-iyot çözeltisi ile iki defa silinir. Sınırlar kranyal tarafta Louis açısı, sağ yanda masaya sıfır seviyesi, sol yanda arka koltuk çizgisi hattı, kaudal tarafta kasık kıvrımlarının altıdır.
- 5- Pubik bölge silinmez, ıslak gazdan, açık alan kalmayacak şekilde polivinilpirolidon-iyot çözeltisi damlatılır.
- 6- Hasta ikinci sefer silindikten sonra, saate bakılarak 2 dakika beklenir, daha sonra örtmeye geçilir.

### ***B- Ameliyat öncesinde bir-dur-düşün aralığı (time out)***

Ameliyat başlamadan önce ekip elemanlarının birbirini tanıdığı doğrulanmalı, yapılması planlanan ameliyat hastanın ana özellikleri (seroloji dahil)



sorumlu cerrah tarafından ekibe tekrar ifade edilmelidir. Herhangi bir ekip üyesinin aklına takılan bir nokta varsa bu, ameliyat başlamadan netleştirilmelidir.

Her aşamada, Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği "Cerrahi Güvenlik Kontrol Formu'nun" ilgili alanlarının doldurulmuş olduğundan emin olunmalıdır.

### ***C- Ameliyatlar sırasında normal vücut sıcaklığının (normotermi) korunması***

Özellikle uzun ameliyatlarda proba ölçülen vücut sıcaklığının 36°C'ın üzerinde tutulması çok önemlidir. Ameliyat sırasında batın duvarındaki açıklığın, o anda çalışılmayan taraflarının kompreslerle örtülmesine, yıkama amacıyla kullanılan sıvıların sıcaklığının 38 °C'a ayarlanmasına ekibin her üyesi dikkat etmelidir.

### ***D- Ameliyathanede temizlik***

"Kirli" girişimlerden sonra (tıkanma sarılığı olan hastada ameliyat sahasına safra bulaşması, kolon girişimlerinde Bağırsak içeriği bulaşması vb.) ameliyat sahası ve cilt altı 40 mg/L gentamisin içeren serum fizyolojik ile yıkanacaktır.

Karaciğer nakli ameliyatlarının başında assit örneği, sonunda batın yıkaması yapılmadan önce perihepatik batın sıvısı örneği alınacak ve ameliyathanede hemokültür şişesine ekilerek, laboratuvara gönderilecektir.

Ameliyat sırasında alınan biyopsiler ve çıkarılan organlar eldiven ile torbalara/kutulara alınacak ve bu torbaların/kutuların dışının temiz kalmasına azami dikkat gösterilecek, torbanın/kutunun dışına kan veya vücut sıvıları bulaşırsa, kirli torba/kutu, temiz bir torbanın/kutunun içine alınacaktır. Ameliyat sırasında kültür veya patolojik inceleme amacıyla alınan sıvı örneklerini içeren dışı kirli enjektörler, laboratuvara, bu amaçla alınmış

olan su geçirmez kaplar içinde, geciktirilmeden gönderilecektir. Hem kendi sağlığımız, hem de laboratuvar çalışanlarının sağlığı için bu noktalara büyük dikkat gösterilmelidir.

### ***E- Profilaksi ve tedavi amaçlarıyla antibiyoterapi***

Profilaktik antibiyoterapi gereken hasta grupları aşağıda belirtilmiştir:

1. Girişim sırasında ameliyat alanının kaza ile kontamine olması halinde
2. Elektif kolesistektomi yapılan hastalar (tek doz)
3. Koledok eksplorasyonu yapılan hastalar
4. Bakteriyel yük taşıyan solunum, üriner sistem veya gastrointestinal sisteme ait lümenlerin temiz bir ameliyat sırasında açılması
5. Valvüler kalp hastalığı olan hastalar (endokardit riski)
6. Protez takılan hastalar (Le Veen şanti, greft)
7. Karaciğer rezeksiyonu yapılan hastalar
8. Pankreas rezeksiyonu yapılan hastalar
9. Şant ameliyatı veya devaskularizasyon yapılan portal hipertansiyonlu hastalar
10. Sentetik damar grefti ve fitik tamiri için sentetik greft koyulan hastalar
11. Karaciğer nakli yapılan hastalar
12. Profilaksi için, anestezi induksiyonundan hemen sonra parenteral yolla geniş spektrumlu antibiyotik verilir. Amaç, girişim anında etkili kan seviyesi sağlamaktır. Uzun süren (4 saati geçen) vakalarda doz tekrar edilir. Aksine bir gerekçe olmadıkça, profilaksi 24 saatte sonlandırılır. Hangi antibiyotiğin verileceği, birimizin Enfeksiyon Hastalıkları Ana Bilim Dalı ile yaptığı konsültasyonlarla belirlenmektedir.

## Antibiyotik kılavuzu

### 1- Kolesistektomi

a) elektif

Ampisilin+sulbaktam (2 g-tek doz)

b) akut kolesistit

Ampisilin+sulbaktam (4x1 g-ilk doz 2g)

2- Akut kolanjit (önceden tedavi görmemiş hastada) Ampisilin+sulbaktam (4x1 g-ilk doz 2g)

### 3- Ağır kolanjit

Piperasilin+tazobaktam 3x4.5 g  
antibiyogram çıktığı zaman, klinik  
durum uygunsa, spektrum daraltılacaktır.

### 4- Transarteriyel kemoemb. yapılan hastalarda

Ampisilin+sulbaktam (4x1 g-ilk doz 2g)

### 5- Kist hidatik\*

Ampisilin+sulbaktam (4x1g-ilk doz 2 g)

### 6- Sentetik greft koyulan fitik vakaları

Ampisilin+sulbaktam (4x1 g-ilk doz 2g)

### 7- Karaciğer tümörüne yönelik rezeksiyon

Ampisilin+sulbaktam (4x1 g-ilk doz 2g)

### 8- Periampuller tümör nedeniyle

Pankreatoduodenektomi

Ampisilin+sulbaktam (4x1 g-ilk doz 2 g)

### 9- Anastomoz kaçağı-postoperatif apse

Siprofloksasin (2x400 mg) + metronidazol  
(4x500 mg) Piperasilin+tazobaktam (3x4.5g)  
İmipenem (4x500 mg)/meropenem (3x1 g)

### 10- Assit enfeksiyonu

Seftriakson 1x2g veya Ampisilin+sulbaktam  
(4x1 g-ilk doz 2g)

*\*Akut komplikasyonla ortaya çıkan vakalar dışında, kist hidatik hastaları en az 15 gün süreyle 10 mg/kg dozda albendazol kullandıktan sonra ameliyata alınır.*

Ameliyat öncesinde endoskopik stentleme ile bilier drenaj yapılmış olan hastalara pankreatoduodenektomi yapılırsa, 3 gün süreyle antibiyotik verilir. Ameliyat sırasında kültür için safra örneği alınır; ameliyat sonrası ikinci günde kültür sonucuna göre tedavi değiştirilir. Bütün hastalarda ameliyat sonrası ikinci günde batın sıvısı örneği alınır ve hemokültür şişesine ekilir.

Perihiler kolanjiokarsinom sebebiyle hepatobilier rezeksiyon yapılan hastalarda 3 gün süreyle antibiyotik verilir. Ameliyat öncesinde drene edilmeyen segmentlerden batına safra dökülmesi durumu dışında, ameliyatta safra kültürü için örnek alınmaz. Ameliyat sonrası ikinci günde, ameliyatta safra örneği alınmışsa, kültür sonucuna göre tedavi değiştirilir. Bütün hastalarda, ameliyat sonrası ikinci günde batın sıvısı örneği alınır ve hemokültür şişesine ekilir.

**Enfeksiyonların tedavisinde, kılavuzlarda geçen “10 gün”, “21 gün” gibi ifadelere dikkat edilmekle beraber, özellikle immünoşüprese olmayan hastalarda, tedavi süresinin sınırlanması için her gün durum değerlendirmesi yapılmalıdır. Klinik bulgular, tam kan sayımı ve CRP düzeyi dışında prokalsitonin ölçümünden de faydalanılmalıdır.**

### ***F- Analjezi***

Anestezistler tarafından uyanma odasında yapılan analjezikler, hastanın ameliyat sonrası ziyaret sayfasına kaydedilecektir.

### ***G- Ameliyatların görsel araçlarla kaydedilmesi***

Bütün laparoskopik ameliyatlar, baştan sona video kaydına alınacaktır. Ameliyat sonrasında başka bir bilgisayara yedekleme yapılacaktır.

Açık ameliyatların kritik aşamaları fotoğrafla belgelenecektir. Fotoğraflar aynı gün içinde, biri bilgisayar (hard disc) diğeri dış bellek olarak iki yere kopyalanacaktır. Bu işlemler Recai Tosun ve Sinan Eren tarafından gerçekleştirilecek, öğretim üyesi/kadro lu uzman tarafından kontrol edilecektir.

### ***H- K-ras ve BRAF mutasyonu analizi***

Kolorektal kanserin karaciğer metastazları sebebiyle hepatektomi yapılan hastalarda, K-ras ve BRAF mutasyonu incelemesi istenecektir. Bu vakaların ameliyatları, önceden Patoloji Anabilim Dalı'na bildirilecektir.

## 9- Ameliyat sonrası bakım

### *A- Nakil dışındaki ameliyatlardan sonrası ziyaret ve uygulamalar*

Hastaların bireysel özelliklerinin göz önüne alınması kaydıyla, ilk 24 saatte 4x50 mg petidin i.m., 4x1 ampul (4x1000 mg) metamizol sodyum i.v., ikinci 24 saatte 2x50 mg petidin i.m., 4x1 ampul metamizol sodyum i.v., üçüncü 24 saatte 1x50 mg petidin i.m., 4x1 ampul metamizol sodyum i.v. verilmelidir. Metamizol, açık ameliyatlardan sonra 5 gün süreyle parenteral uygulanacaktır.

Epidural kateter takılan hastalardaki uygulamalar için anesteziyoloji öğretim üyesine başvurunuz.

Ameliyat sonrası dönemde karşılaşılan anemi, semptomatik değilse (aşırı halsizlik, sıvı açığı ile açıklanamayan taşikardi, başka sebeplerle açıklanamayan hava açlığı hissi) ve hastanın iskemik kalp hastalığı yoksa hemoglobün düzeyi 7 g/dL'nin altına düşene kadar düzeltilmez. İskemik kalp hastalığı olan kişilerde 10g/dL sınırına uyulur. Ameliyat sonrası dönemde karşılaşılan protrombin zamanı uzaması, kanama bulgusu yoksa INR 3'ü geçmedikçe düzeltilmez. Ameliyat sonrası dönemde karşılaşılan trombositopeni, kanama bulgusu yoksa trombosit sayısı 15 000'in altına düşmedikçe düzeltilmez. Hem protrombin zamanı uzunluğu hem de trombositopenisi olan vakalarda, her hasta için sorumlu öğretim üyesi tarafından değerlendirme yapılır.

Anesteziye bağlı bulantı-kusma için tek doz ondansetron 4 mg i.m. (1 dakikada) uygulanacaktır. Dozun tekrarlanması ek fayda sağlamadığı gösterilmiştir.

Hastalar, diyabetik olmasalar da, büyük ameliyatlardan çıktıklarında hiperglisemik olmaktadır. Bu sebeple, aksine bir gerekçe olmadıkça büyük

ameliyatlardan sonraki sıvı tedavisinde ilk sıvı (1000 ml) glikozsuz dengeli elektrolit solüsyonu olacaktır. Hastaların kan glikoz düzeylerinin 110-160 mg/dL aralığında seyretmesi hedeflenmelidir.

Profilaktik antibiyotik tedavisi, aksine bir gerekçe olmadıkça 24-48 saatte sonlandırılmalıdır. Büyük batın ameliyatı geçiren hastalar ameliyathaneden servise geldiğinde, monitorize edilmelidir; saatlik tansiyon ve nabız izlemi, dört saatlik santral venöz basınç izlemi, devamlı periferik oksijen satürasyonu izlemi yapılmalıdır. Pulse oksimetrede satürasyonu %94'ün altında olan hastalara, maske ile 2 mL/dk oksijen verilmelidir; bu hastalarda satürasyonun düşük çıkmasına yol açabilecek etkenlerin olup olmadığı (özellikle ağrı, hacim yüklenmesi ve pnömotoraks) titizlikle incelenmelidir. **Pulse oksimetre karbondioksit retansiyonunu göstermez;** her hastanın yeterli ve düzenli solunum yapıp yapmadığının öncelikle gözlemlenmesi, klinik şüphe varsa arter kan gazı ölçümü yapılarak değerlendirilmesi hayati önem taşır.

Hastalar ameliyathaneden servise geldikten itibaren 4 saat geçtikten sonra, uyanık oldukları sürelerde saat başı 10 defa derin inspiyum egzersizi yapmalıdır.

Büyük batın ameliyatı geçiren hastalar ameliyathaneden servise geldikten itibaren 4 saat geçtikten sonra, 12 saatte 200 cm<sup>3</sup>'ü geçmeyecek miktarda sulu kırık buz (birimizizce sağlanmaktadır) tüketebilir.

Büyük batın ameliyatı geçiren hastaların, ameliyat sonrası ileus süresini kısaltmak amacıyla, ameliyat sonrası birinci günden itibaren günde 8-10 akide şekerini (birimizizce sağlanmaktadır) ağızlarında eriterek yemeleri istenecektir.

DVT'nin önlenmesi ile ilgili uygulamalar yukarıda 7. bölümde (Ameliyata hazırlık) ilgili kısımda özetlenmiştir.

### Pankreatoduodenektomi (Whipple) ameliyatı yapılan hastalar:

Ameliyat çıkışından itibaren, 3x1 ampul metoklopramid i.v. ve sorumlu öğretim üyesinin tercihine göre, proton pompa inhibitörü veya H<sub>2</sub>-reseptör blokleri başlanmalıdır. Oktreotid (3x200 µg subkutan) kullanılıp kullanılmayacağı konusu, sorumlu öğretim üyesine danışılmalıdır. Görsel incelemede şüphe olmasa da, ameliyat sonrası 1., 3. ve 7. günlerde pankreas anastomozu komşuluğundaki drenenden gelen sıvıda amilaz tayini yapılır. Pankreas fistülü yoksa, eğer oktreotid başlanmışsa, ameliyat sonrası 7. gün 3x100, 8. gün 3x50 µg'a düşürülür ve 9. gün kesilir. Bu hastalara taburcu olduktan sonra 3 ay süreyle famotidin 40 mg tablet (yatarken) ve metoklopramid tablet (3x1) verilir.

**Pankreas fistüllü hastalar: Pankreas sıvısının, batın içi damarların duvarlarını eriterek şiddetli kanamalara neden olma riski vardır. Bu hastaların damar yolu mutlaka açık olmalı, yedek kan bulundurulmalıdır.**

### ***B-Karaciğer nakli sonrası vizit ve uygulamalar***

#### **I) İlk gece**

1- Hasta yoğun bakıma geldiğinde, arteriyel kan gazları, elektrolitler, laktat ve ACT (aktive koagülasyon zamanı) ölçülür; klinik seyir aksini gerektirmedikçe, kan gazları ölçümü 4 saatte bir, ACT ölçümü 6 saatte bir tekrarlanır. ACT'nin 150-200 arasında olması istenir ancak özel bir durum yoksa 150'nin altında değerler çıksa bile ilk gece heparin verilmez. Kanama yoksa 200'ün üstündeki değerler için rutin olarak TDP verilmez; 300'ün üstündeki değerlerde ölçüm tekrarlanır, sonuç aynı bulunursa, öğretim üyesine/kadro lu uzmana danışılarak TDP verilir (<30 kg çocuklarda doz 10 mL/kg).



- 2- Ameliyat çıkışında ACT'si 200'ün altında, trombosit sayısı 60.000'in üzerinde olan hastalarda, yoğun bakıma geliştten 1 saat sonra batın drenlerinden gelen sıvıların durumu değerlendirilir ve kanama bulgusu yoksa nazogastrik sondadan 100 mg asetilsalisilik asit (küçük çocuklarda doz, ortalama 3 mg/kg olup, pediatrik gastroenteroloji uzmanına danışılır) verilir.
- 3- Akciğer grafisi çekilir.
- 4- Sabah 08:00'deki vizitte sonuçlar hazır olacak şekilde, sabaha karşı glikoz, üre, kreatinin, Na, K, Cl, Ca, Mg, P, AST, ALT, ALP, GGT, total ve direkt bilirubin, INR, amonyak, albümin, total protein tayini ve tam kan sayımı için kan örneği gönderilir.
- 5- Hemodinaminin bozulmaması şartıyla santral venöz basıncın 8 mm Hg'yi geçmemesine dikkat edilir.
- 6- İlk gece stres gastriti profilaksisi, antibiyotik ve endikasyon koyulmuşsa antifungal dışında ilaç verilmez.
- 7- Ortalamanın üstünde bir cerrahi komplikasyon riski yoksa, erken ekstübasyon hedeflenir.
- 8- Eritrosit süspansiyonu verilecekse ışınlanmış olmasına dikkat edilir.
- 9- Batın drenlerinden gelen assitin 1/3'ü kadar hacimde %5 albümin verilir.

## **II) İlk günler**

- 1- İlk hafta sabah-akşam, ikinci hafta yalnızca sabahları Doppler USG ile greftin damarlarının durumu, safra yolu genişlemesi olup olmadığı, batın içi sıvı olup olmadığı, glob vezikale olup olmadığı (küçük çocuklarda bazen idrar çıkışı normal olmasına rağmen ince Foley sondanın kıvrılması sonucu bu sorun gelişebilmektedir.) incelenir. Damarların

değerlendirilmesi ile ilgili olarak, **Doç. Dr. Artür Salmashoğlu'nun vurguladığı noktalar aşağıdadır:**

Doppler incelemede temel olarak 3 ana vasküler yapı değerlendirilmektedir. Bunlar inceleme sırasına göre hepatik arter, portal ven ve hepatik venlerdir. Doppler uygulaması renkli Doppler ve spektral Doppler olmak üzere iki şekilde yapılır. Renkli Doppler kalitatif bir incelemedir, bir bölgede akım varlığını ortaya koyar. Akımın rengi, akımın hangi yöne doğru olduğunu göstermektedir. Eğer cihazın normal ayarlarında bir değişiklik yapılmamışsa kırmızı renkli akımlar proba doğru yaklaşan, mavi renkli akımlar ise uzaklaşan akımları gösterir ancak bu renkleri değiştirebilmek mümkündür. Rengin tonu (açık/koyu mavi veya açık/koyu kırmızı) akımın hızı hakkında bir fikir verebilir (renk tonu açıldıkça akım genelde daha hızlıdır). Stenoz mevcut olduğunda türbülant akım denilen pattern ortaya çıkar. Bu durumda akım rengi tek bir rengin tonu olmak yerine bir renk karmaşası şeklinde görülür. Yüksek dereceli stenozlar çevre dokuyu titreştirdiklerinden darlığa yakın yerlerdeki dokulardan renkli Doppler ile akım sinyali alınabilir.

Hepatik arterin açık olduğu renkli Doppler incelemede saptandıktan sonra akımın spektral Doppler analizi yapılarak grefin durumu ve anastomoz hakkında objektif veriler elde edilmeye çalışılır. Spektral Doppler kantitatif bir yöntemdir. Akım hızları ve dinamikleri hakkında net veriler elde edilebilir. Hepatik arterle ilgili ölçülen temel veriler sistolik ve diastolik akım hızları, rezistivite indeksi ve akselerasyon zamanıdır. Raporda genellikle diastolik hızdan bahsedilmez. Sistolik hızın düşük veya yüksek ölçülmesi bir patolojiye bağlı olabilir. Yüksek akım hızları genellikle hepatik arter stenozu varlığında saptanmaktadır. Stenotik segmentlerde akım hızı stenotik olmayan segmente göre 2-3 kat veya

daha fazla artış gösterebilir. Çok ileri dereceli stenozlarda ise akım paradoksal olarak yavaşlayabilir. Stenozun distalinde ise genellikle akım hızları yavaşlar. Hepatik arter akım parametreleri değerlendirilirken radyoloğun hangi segmentten ölçüm yaptığına bu açıdan dikkat etmek gerekir. Ölçüm yeri karaciğerin içerisinde ise genellikle anastomozun distalinden ölçüm yapılıyor demektir.

Rezistivite indeksi (RI) sistolik ve diastolik akım hızlarının birbirleri ile olan ilişkisini ölçmek için geliştirilmiş bir indekstir. Pik sistolik hız değerinden end-diastolik hız değeri çıkartılarak bulunan sayının pik sistolik hıza bölünmesiyle hesaplanır. Bu değer normal bir hepatic arterde 0,5-0,7 arasında değişiklik gösterir. 0.5'in altında bir değer hesaplanmışsa ya sistolik akım hızı azalmıştır ya da diastolik akım hızı artmıştır ancak genelde sistolik akım hızının azalması bu durumdan sorumludur. Akım hızının azalması hepatic arter stenozunu düşündürür, dolayısıyla RI değerinin azalması da stenoz düşündürülen bir bulgudur. RI değerinin yüksek ölçülmesi sistolik akım hızının artışına veya diastolik akım hızının azalmasına bağlı olabileceği de genellikle diastolik akım hızının azalması bu duruma yol açmaktadır. Sistol, kalbin vurum gücü ile oluşan bir akım fazıdır, diastol ise damara karşı end-organın (karaciğerin) gösterdiği dirence bağlıdır. Karaciğerin direnci karaciğerde ödem mevcudiyetinde artar (karaciğer kapsüllü bir organ olduğundan ödem varlığında karaciğer parenkimi kapsül tarafından sıkıştırılır, basıncı artar). Postoperatif erken evrelerde karaciğer ödemli olabilir ve buna bağlı RI değeri yüksek ölçülebilir. RI değeri ayrıca rejeksiyonlarda da yükselir (kapillerlerde meydana gelen mikrotrombüsler dolaşım direncini artırır).

Akselerasyon zamanı diastol sonundan sistoldeki maksimal akım hızına ulaşılan kadar geçen süredir. Normalde bu süre 0.08 sn'nin altındadır. Hepatic arterde proksimal bir segmentte stenoz söz konusu olduğunda,

proksimaldeki türbülans sebebiyle sistolde akım hemen zirve hızına ulaşamaz, parvus et tardus denilen akım patterni ortaya çıkar. Akselerasyon zamanı, bu durumda 0.12 sn'nin üstünde ölçülür. 0.08-0.12 arası değerler gri zon olarak kabul edilir.

Portal ven öncelikle gri skala ile değerlendirilir. Portal ven anastomozunun seviyesi çoğunlukla bu inceleme esnasında saptanabilir. Alıcı ile verici arasındaki portal ven çapları çoğunlukla birbirlerinden farklı olacağından anastomozda darlığı andıran huni benzeri görünümler saptanabilir. Portal venin renkli Doppler incelemede akım yönü değerlendirilir (hepatopedal/hepatofugal). Daha sonra spektral değerlendirme yapılarak akım hızı ve patterni hesaplanır. Normal pattern monofaziktir. Darlık söz konusu ise darlık bölgesinde akım hızları, proksimale göre 2-3 kat artacaktır. Ayrıca normalde portal vende solunum esnasında izlenebilen ondülasyonlar (solunumsal fazisite)bu durumda kaybolabilir. Portal ven hızının çok yüksek olduğu durumlarda hepatic arter akımı maskelenebilir, bu da yanlışlıkla hepatic arter trombozu tanısı koydurabilir.

Hepatic venler, vena cava'ya açıldıkları bölüme yakın bir noktadan değerlendirilirler. Akım yönleri ve akım hızları renkli ve spektral Doppler ile değerlendirilir. Vücuttaki birçok vende spektral olarak monofazik akım patterni izlenmekle birlikte hepatic venler kalbe çok yakın yerleşimli olduklarından kardiyak pulsasyonlardan etkilenirler ve akım patternleri bifazik/trifazik olur. Anastomozda bifazik/trifazik akım izlenmesi anastomozun sağlıklı çalıştığına bir bulgusudur. Akım monofazik ise anastomoz problemi söz konusu olabilir, klinik ve laboratuvar bulguları ile beraber değerlendirilmelidir. Monofazik akımın bazı hastalarda geçici bir bulgu olabildiği de unutulmamalıdır.

- 2- Herhangi bir klinik sorun olmasa da, hem çocuk hem de erişkin hastalardan, erişkin enfeksiyon laboratuvarına, birinci gün hemokültür için, ikinci gün batın sıvısı kültürü için (hasta başında hemokültür şişesine ekilerek) örnek gönderilir (7/24 konsültasyon olanağı olduğu için bu laboratuvar tercih edilmelidir.)
- 3- Hepatik arter trombozu riskini azaltmak için, hipotansiyondan kaçınılmalı, assit tedavisi aşamalı olarak yapılmalı, hematokrit %25-28, hemoglobin düzeyi 8-9 g/dL düzeyinde tutulmalıdır.
- 4- Genel olarak, birinci günden itibaren, kanama bulgusu yoksa, trombosit sayısı  $>50\ 000/\text{mm}^3$  olduğunda günde 100 mg asetilsalisilik asit (küçük çocuklarda doz ayarlaması ile), ACT  $<180$  olduğunda ayrıca 0,4 mg enoksaparin subkutan (küçük çocuklarda her 10 kg için  $2 \times 0,05$  mg/kg/gün) verilir. Başlamadan önce öğretim üyesine/kadrolu uzmana danışınız. Hipersplenizmi olmayan vakalarda (örneğin bazı metabolik hastalıklar), ameliyat sonrası trombositopeni ağır olmadığı veya hiç gelişmediği için, vaka temelinde uygulama yapılmaktadır.
- 5- **Alıcı için küçük gref sendromu:** Assit, uzamış hiperbilirubinemi ve koagülopati ile karakterize bir tablodur. Başta enfeksiyon olmak üzere, diğer gref disfonksiyonu sebeplerinin dışlanması çok önemlidir. Sendromun enfeksiyon riskini arttırması, değerlendirmeyi güçleştirir. Tanı koyulması için triadın tamamlanması gerekmez; en sık karşılaşılan tablo beklenmedik miktarda çok assitin beklenmedik süreyle devam etmesidir. İlk günlerde Doppler USG'de portal ven akım hızının 100 cm/sn'nin üzerinde olması uyarıcıdır ancak tek başına tanı koydurucu değildir. Diğer yandan, daha düşük portal ven akım hızları da söz konusu olabilir. Assiti açıklayacak hepatik ven sorunu yoksa günde iki defa Doppler USG yapılarak, terlipressin  $4 \times 0,5$  mg başlanır; gerekirse,  $4 \times 1$  mg'a

çıkılır. Portal ven akım hızının düşmesi, hepatik arter akım hızının artması tedaviye cevap alındığının en erken göstegesidir. Portal ven akım hızının 20 cm/sn'nin altına inmemesine dikkat edilir.

### III) Karaciğer nakilli hastaların perioperatif ilaç tedavi protokolü

#### Kullanılacak immünosupresifler ve dozları:

1. Takrolimus tb: 0.05-0,1 mg / kg / gün (2 dozda)

(Takrolimus böbrek işlevinin durumuna göre 1. veya 2. gün başlanacaktır.

Böbrek yetersizliği gelişen hastalarda, öğretim üyesinin endikasyonu ile everolimus kullanılacaktır).

2. Mikofenolat mofetil tb: 2 x 0.5 g / gün

3. Kortikosteroid:

Metilprednizolon	İntraoperatif	500 mg i.v.
	1. gün	2 x 80 mg i.v.
	2. gün	2 x 60 mg i.v.
	3. gün	2 x 40 mg i.v.
	4. gün	2 x 20 mg i.v.
Prednizolon	5-8. gün	1 x 20 mg p.o.
	9-12. gün	1 x 15 mg p.o.
	13-16. gün	1 x 10 mg p.o.
	17-21. gün	1 x 5 mg p.o.; sonra kes.

(Primer sklerozan kolanjit, primer bilier siroz, otoimmün hepatit gibi otoimmün özellik taşıyan hastalıklarda kortikosteroid kesilmez.)

Takrolimus, everolimus ve mikofenolat dozlarının düzenlenmesi ile tedavi edilemeyen akut rejeksiyon ataklarında, pulse steroid tedavisi uygulanır: 3 gün süreyle 500 mg metilprednizolon i.v. verilir, takiben, ameliyat sonrasındaki protokole uygun olarak doz azaltılır. Çocuklarda vücut ağırlığı ve alanına göre planlama yapılır.

### Antibiyotik profilaksisi:

Ampisilin – sulbaktam: 4 x 2 g / gün; 48 saat süre ile çocuklarda 4x50 mg/kg Alıcı için küçük greft sendromu düşünülen hastalarda, tablo düzeline kadar antibiyotik verilmeye devam edilir.

### Mantar profilaksisi:

Flukonazol (ilk doz 800 mg i.v. daha sonra 400 mg/gün; ağızdan beslenmeye geçince günde 200 mg kapsül; kültür pozitifliği gelişmezse, ağır bakteriyel enfeksiyon olmaması ve karaciğer işlevlerinin iyi olması kaydıyla 15. gün kesilir; çocuklarda 6 mg(kg/gün)(enfeksiyon hastalıkları uzmanının gerekli gördüğü durumlarda lipozomal amfoterisin-B kullanılır).

1. Re-transplantasyonlar
2. Akut karaciğer yetersizliği sebebiyle yapılan nakiller
3. Böbrek yetersizliği
4. Uzamış (>12 saat) ve sorunlu (10 Ü'den fazla eritrosit transfüzyonu) nakiller, nakil sonrası re-operasyon gereken vakalar
5. Biliyodijestif anastomoz yapılan vakalar

### CMV profilaksisi:

CMV IgG pozitif alıcılarda

Asiklovir 4 x 800 mg / gün p.o.; 3 ay süre ile.  
çocuklarda 4x 20mg/kg p.o.; 3 ay süre ile

CMV IgG negatif alıcılarda

Gansiklovir 10 mg/kg/gün i.v. (10 gün)  
Valgansiklovir 1 x 900 mg/gün p.o.; 3 ay süre ile  
Çocuklarda 15 mg/kg/gün p.o.

Akut rejeksiyon sebebiyle pulse steroid uygulandığında,

Valgansiklovir 1 x 900 mg/gün; 1 ay süre ile

Pneumocystis jirovecii profilaksisi:

Trimetoprim/sulfametoksazol (400 /80 mg )/ gün p.o.; 3 ay süre ile

Çocuklarda 5 mg/kg/gün p.o.

Akut rejeksiyon tedavisi için yüksek doz steroid verilmesi gereken durumlarda, hasta zaten trimetoprim/sulfametoksazol almıyorsa, 1 ay süre ile (400 /80 mg/ gün) verilecektir.

Ek ilaçlar:

1. D vitamini tb.

1 x 1 tb / gün

2. Ursodeoksikolik asit 200 mg tb.

20 mg / kg / gün (3 doz halinde)

İshal tedavisi: (2 günden uzun sürerse; C. difficile toksini ve dışkı kültürü için örnek alındıktan sonra )

İltihabi (dışkıda lökosit yüksek)

Metronidazol 3 x 500 mg / gün

İltihabi değil ise

Lactobacillus rhamnosus 1 saşe/gün

Hipertansiyon:

Diltiazem tb

2x30 mg

Hepatit B profilaksi:

HbIG

Anhepatik faz

2000 IU i.v.

1., 2., 3., 4. gün

2000 IU i.v.

1. ay

2000 IU i.v. veya i.m.

Hastanın kullanmakta olduğu nükleosid analogu



Yukarıda verilen tedavi protokolü erişkin hastalar içindir, pediatrik vakalar için Pediatrik Gastroenteroloji Bilim Dalı'nın önerileriyle doz ayarlamaları yapılır.

### ***C- Beslenme***

Ameliyat sonrası yatak başı vizitlerde yataktan sorumlu uzman/asistan viziti yöneten kişiye o gün için hastanın tedavisinde yapılacak düzenlemeleri sorarken hastanın ağızdan gıda alıp almayacağı konusunda da bilgi edinmelidir. Büyük cerrahi geçirmiş, ağızdan gıda alımı yetersiz ya da gecikmiş, beslenme bozukluğu bilinen vakalarda tıbbi besin ürünleri (yüksek enerjili/proteinli, hiperozmolar olmayan ve hastanın klinik sorununa uygun beslenme desteği sınırları) başlanmalıdır. Parenteral beslenme desteği gerekip gerekmediği, öğretim üyesine/kadrolu uzmana danışılmalıdır.

### ***D- Pansumanlar***

Santral kateter pansumanları her gün değiştirilmelidir.

Cerrahi kesi pansumanları daha önce kirlenmemişse, ikinci sabah açılmalı ve sonrasında dren yerleri dışında tüm kesiler açık bırakılmalıdır.

Eğer enfeksiyon bulgusu varsa erken ve geniş drenaj sağlanmalı, eğer belirgin cerahat varsa, tüm cilt dikişleri alınmalıdır.

Pansuman arabası kaldırılmıştır. Her hastanın yatağının başına, sadece kendisi için kullanılacak ayrı pansuman malzemesi koyulmuştur. Hastaların pansumanlarını tercihen iki kişi yapmalıdır. Bunun nedeni hastanın kirli pansumanına değen kişinin aynı ellerle temiz malzemeye değmemesidir. Hem pansumanı yapan, hem yardım eden kişi mutlaka eldiven giymelidir. Bir kişi (pansumanı yapan) hastaya ve malzemesine değerken, diğeri temiz malzemeyi hazırlayarak diğesine teslim etmelidir. Bir hastanın pansumanına

en temiz olan bölgeden (örneğin santral kateter) başlanmalıdır. Flasterleri gevşetmek için alkol damlatılması yardımcı tarafından gerçekleştirilmelidir. Pansuman bölgesi, santral kateterin giriş bölgesi, kızarıklık veya herhangi bir anormal bulgu açısından değerlendirilmelidir. Kateterin üzerindeki cm işaretlerine bakarak kateterin dışarıya kaymamış olduğu doğrulanmalıdır. Kateter giriş yerini kapatmak için kullandığınız gazlı bez, pansumanın değiştirilmesi için açılırken, kateteri çekecek şekilde etrafına dolanmadan, doğrudan üzerine yerleştirilip tek kat olarak flasterlenmelidir. Flasterler hastanın boyun hareketlerine izin verecek şekilde koyulmalıdır. Ayrıca santral kateterin kaymasını önlemek amacıyla ikinci bir emniyet flasteri yapıştırılmalıdır. Başka bir deyişle santral kateterler çift flaster ile tespit edilmelidir. Bu ikinci flasterin her gün değiştirilmesi zorunlu değildir. Kirlenmişse değiştirilebilir. Daha sonra hastanın insizyonu veya drenlerin etrafındaki pansumanlara sıra gelir. Bunlarda da yine aynı prensipler geçerlidir, hastaya sadece bir kişi değmeli, diğer kişi pansuman malzemesi vermelidir. İki kişi ile pansuman yapmanın mümkün olmadığı durumlarda, doktor hasta başına gittiğinde öncelikle malzemesini hazırlamalı ve çok mecbur olmadıkça tekrar temiz malzemeye değmeden işlemi bitirebilecek şekilde hazırlanmalıdır. Eğer zorunlu bir durum olursa eldiven değiştirerek temiz malzeme alabilir ve işleme devam edebilir.

Mikrobiyolojik tetkikler Enfeksiyon Hastalıkları Laboratuvarı'na gönderilmeli ve hasta izlem dosyasındaki kültür fişine kayıt edilmelidir (Aynı izlem dosyasında biyokimya sonuçlarının kaydedilmesi için de fiş kullanılacaktır). Kültür için alınan örnekleri içeren enjektörler laboratuara, bu amaçla alınmış olan, dışı temiz kalacak, su geçirmez kaplar içinde gönderilecektir.

## ***E- Drenler***

Drenler, vücut içi bazı koleksiyonları dışarı almak için kullanılırken dışarıdaki bakterileri vücut içine de taşırlar (iki yönlü trafik). Bu nedenle drenler steril drenaj torbalarına bağlanmalıdır. Ucu yerlerde sürünen veya ağzı açık steril olmayan şişelere akıtılan drenler son derece tehlikelidir. Drenler, hiç çalışmayabilir. Dolayısıyla apse oluşurken, periton içine kanama olurken dren “yalancı bir güvenlik duygusu” verebilir. Hasta takibinde klinik bulgular esastır.

Tüm drenler sabah saatlerinde boşaltılarak 24 saatlik drenaj miktarları belirlenmeli ve epikrize kaydedilmelidir. Drene olan sıvı cerrahi bir problemi gösteriyorsa (örneğin safra yolu dreninden kan veya batin dreninden safra gelmesi), dren, cilde yakın bir yerde, polivinil-pirolidonlu steril gaz ile sarılmalı, 3 dakika beklenmeli, steril gaz açılarak insülin enjektörü ile kültür için örnek alınmalıdır.

Drenlerde ipek tespitin yanında mutlaka pansuman flasterinin hemen yanından yapılan (her iki flaster arasında boşluk bırakılmadan) ayrı bir flaster tespiti de olmalıdır.

Drenajı özellikli olan ve korunması hayati önem taşıyan drenlerin (fistül alanındaki drenler, perkütan bilier drenler, vb.) tespitlerinin iki kez yapıldığından ve her iki tespitinin de sağlam olduğundan emin olunmalıdır. Bu drenlerin ilk yerleştirildikleri sıradaki ciltten çıkış yerleri belirlenmeli ve bu noktanın değişmediğinden emin olunmalıdır.

## ***F- Ameliyat sonrası dönemde kolanjiografi ve safra yolu kateterlerinin alınması***

**Her türlü safra yolu kateteri alınmadan önce hastanın assiti olmadığından emin olunmalıdır. Karaciğer nakilli hastalarda bu amaçla rutin olarak Doppler USG yapılır.**

### **I) Sistikostomi kateterinden kolanjiografi**

Ameliyat sonrasında bilier dekompresyon gerektiren hastalarda T-tüp yerine, sistik kanaldan yerleştirilen 5F (kanal çok ince ise 4F) eksternal drenaj kateteri tercih edilmektedir. Kateter sistik kanala poliglaktin dikiş materyalinin hızlı eriyen çeşidi ile tespit edilir.

Bu kateterler genellikle ameliyat sonrası 1. haftadan sonra klampe edilir, 3. haftada kolanjiografi çekilmeden alınır. Bazı hastalarda tespit dikişleri erimediği için kateter alınamayabilir. **Zorlamayınız.** Hastaya bir hafta sonra randevu veriniz.

Kolanjiografi çekilecekse, kateterlerin iç hacmi küçük olduğu için, sulandırılmamış kontrast madde, 1 mL'lik enjektöre çekilmeli, önce aspirasyon, daha sonra skopi altında yavaş yavaş enjeksiyon yapılmalıdır. Hasta ayakta veya ters Trendelenburg pozisyonunda olmalıdır. İşlem öncesinde parenteral antibiyotik verilmelidir (başka antibiyotik kullanmıyorsa 2 g ampisilin+sulbaktam).

### **II) T-tüp kolanjiografi**

Bu kateterler genellikle ameliyat sonrası 1. haftadan sonra kolanjiografi çekildikten sonra klampe edilir, 3. haftada kolanjiografi çekilmeden alınır.

T-tüpü düşey tutularak hava kabarcıklarının dışa çıkması sağlanır. Daha sonra yarı yarıya sulandırılmış radyopak madde verilerek ilk film çekilir. Gereklerine göre verilen radyopak madde miktarı artırılır. Çok

miktarda opak madde verilmesi küçük taşların görülmesini önler, safra yollarında dilatasyon var gibi görünmesine yol açabilir. Hem Trendelenburg pozisyonunda hem de bunun tersi pozisyonda madde verilerek görüntü alınmalıdır. İşlem öncesinde parenteral antibiyotik verilmelidir (başka antibiyotik kullanmıyorsa 2 g ampisilin+sulbaktam yapılır).

### **III) Karaciğer nakilli hastalardaki kolanjiostomi (transsistik-transkoledokal-transjejunal) kateterleri**

Genellikle ameliyat sonrası 6. ayda, karaciğer testlerinin sonuçları normale, kolanjiografi çekilmeden alınırlar. Laboratuar sonuçlarında anormallikler varsa, önce MR-MRCP çekilir. Daha sonra kolanjiografi çekilmesi ve gerekirse, aynı seansta PTK yapılması konusunda karar verilir.

## 10- Haftalık toplantılar

### *Erişkin Karaciğer Nakli Konseyi (Pazartesi 08:15; Karaciğer-Safra Yolları-Pankreas Cerrahisi Servisi seminer odası)*

Karaciğer nakli anesteziinden sorumlu olan öğretim üyesi, transplant hepatolojisinden sorumlu öğretim üyesi, karaciğer nakli programı direktörü, uzman ve asistan hekimlerin katılımı ile yapılan toplantıda, hepatoloji polikliniğinde görülmüş ve nakil için son değerlendirme aşamasına gelmiş hastalar ile nakil programındaki hastaların son durumları değerlendirilir. Hastalara ait bilgiler ve toplantı kararları İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Gastroenteroloji Bilim Dalı'nda ve servisimizde görevli nakil programı yardımcı personeli olarak çalışan sekreterler veya hemşireler tarafından kayıtlı edilir.

### *Dahiliye-Cerrahi-Radyoloji Ortak Toplantısı (Pazartesi 12:30; İç Hastalıkları seminer odası)*

Cerrahi girişime aday vakaların detaylı bir şekilde sunulup tartışıldığı toplantıdır. Sunulan vakalara ait bilgiler toplantı defterine not edilir. Her vakanın ismi, yatak numarası, hangi hekim tarafından sunulduğu, verilen bilgilere ait ana özellikler, hasta hakkındaki düşünceler ve varılan sonuçlar deftere yazılmalıdır. Toplantı sonunda, bu toplantıda daha önce tartışılıp cerrahiye sevk edilen vakaların sonuçları sunulur. Bu amaçla, hastayı hatırlatacak kadar bilgi verilir. Yapılan cerrahi tedavi ve sonucu detaylı bir şekilde anlatılır.

### *Onkoloji Toplantısı (Salı 12:00; İSTEM salonu)*

Hastalar kıdemli asistan tarafından toplantı formatında istenen slaytlar ile sunulur, alınan kararlar asistan tarafından hastanın epikrizine işlenir.

*Radyoloji Toplantısı (Perşembe 08:00-09:30; Radyoloji seminer odası)*

Görevli asistan/uzman serviste yatan veya poliklinikte görülmüş, radyolojik tartışma gerektiren vakalara ait tüm filmleri toplantıya getirir. Vakaya ait özet bilgi verir. Radyolojik tetkikte aranan, klinik açıdan özellikle önemli noktalar belirtilir. Sonra radyoloğun yorumu dinlenir. Eğer girişim yapılmış ve sonuç alınmış bir vaka ise, daha sonra sonuç açıklanır. Toplantıda alınan son kararlar hastanın epikrizine (veya poliklinik kartına) işlenir. Zaman, toplantının devamlılığını ve akıcılığını sağlayacak şekilde kullanılmalıdır.

*Servis Dosya Toplantısı (Cuma 08:15; Karaciğer-Safra Yolları-Pankreas Cerrahisi Servisi seminer odası)*

Servis öğretim üyelerinin de katılımı ile yapılan toplantıda halen yatan hastaların son durumları tartışılır. Hasta sunumları yatağa bakan uzman/asistan tarafından yapılır. Yeni yatan veya ciddi problemleri olan hastalar detaylı bir şekilde sunulur. Bir süredir yatmakta olan ve bilinen hastalar ana özellikleriyle kısaca hatırlatılır ve o andaki problemler üzerinde yoğunlaşılır.

*Pediyatrik Karaciğer Nakli Konseyi (Cuma 09:30; Karaciğer-Safra Yolları-Pankreas Cerrahisi Servisi seminer odası)*

Karaciğer nakli anestezişinden sorumlu olan öğretim üyesi, pediyatrik transplant hepatolojisinden sorumlu öğretim üyesi, uzman ve asistan hekimlerin katılımı ile yapılan toplantıda, pediyatrik hepatoloji polikliniğinde görülmüş ve nakil için son değerlendirme aşamasına gelmiş hastalar ile nakil programındaki hastaların son durumları değerlendirilir. Hastalara ait bilgiler ve toplantı kararları koordinatörler tarafından kayıt edilir.

## 11- Bilgi işlem sistemi

Yatan her hasta için, yatışın gerçekleştiği gün içinde bilgisayarda epikriz dosyası açılmalıdır. Hastanın adı, soyadı, yaşı, cinsiyeti, adresi ve telefon numaraları (en az iki numara), varsa elektronik mesaj adresi ve sorumlu öğretim üyesinin adı hemen yazılmalıdır. Yapılan tedavi konusunda bilgi vermek için hastayı sevk eden hekim veya hastaneye bir epikriz örneği gönderileceği için, hastayı birimize sevk eden doktor veya hastane ismi ve adresi yazılmalıdır. Muayene bulguları hanesine hastanın bütün sistemik muayene bulguları yazılmalıdır (tansiyon, nabız dakika sayısı, kalp ve solunum sesleri, boyun ve batin muayenesi bulguları, aterosklerozlu hastalarda periferik nabızların durumu). “Bir özellik yok” şeklindeki ifadelerden kaçınılmalıdır.

### ***A- Ameliyat raporlarında belirtilmesi gerekli noktalar***

Ameliyat raporları, ameliyatı yapan kişi tarafından yazılacaktır. Asistanlar/uzmanlar, kendi yaptıkları ameliyatın rapor taslağını, ameliyata giren öğretim üyesine/kadro lu uzmana kontrol ettirecek, düzeltilmiş hali ile epikriz sistemine kayıt yapacaklardır. Ameliyat notlarında ameliyat esnasında kullanılan özellikli malzemelerin (klip, stapler vb.) sayı ve özellikleri, ameliyat sonundaki gaz-ped-kompres ve cerrahi alet sayımında sorun saptanmadığı belirtilmelidir. Ameliyat sırasında verilen sıvılar, kan ürünleri, antibiyotikler ve özellikli ilaçlar (örneğin katekolaminler) raporun sonuna yazılmalıdır.

### ***Karaciğerde yer işgal eden lezyonlarda:***

Assit olup olmadığı, lenfadenopati olup olmadığı, lezyonun hangi segmentlerde olduğu, kitlenin boyutu ve tümörsüz karaciğerin durumu



belirtilecektir. İntraoperatif ultrasonografi, kolanjioskopi veya kolanjiografi yapılmışsa hangi amaçla yapıldığı ve sonuçları belirtilecektir.

#### Pankreas rezeksiyonu hastalarında:

Pankreas başı rezeksiyonu hastalarında: pankreasın kıvamı (yumuşak-sert), pankreatik kanal genişliği, eksternal ya da internal stent kullanımı, hastanın ameliyat öncesi endoskopik ya da perkütan bilier drenajlı olup olmadığı ve anastomoz tekniği mutlaka vurgulanmalıdır.

Distal pankreatektomi yapılan hastalarda: pankreasın kıvamı (yumuşak-sert), pankreatik kanalın görülüp görülmediği ve kapatma yöntemi (stapler, dikiş, yapıştırıcı vs.) kaydedilmelidir.

#### Laparoskopik girişimlerde:

Batına ilk girişin hangi yöntemle yapıldığı, portların yerleri, port deliklerinin dikişle kapatılıp kapatılmadığı kaydedilmelidir.

#### Portal hipertansiyon hastalarında:

Karaciğer ve dalağın görünümü, büyüklüğü, assit olup olmadığı, ölçüldüyse portal basınç, alındıysa biyopsi yapılan yerler kaydedilmelidir.

#### Safra yolları girişimlerinde

- 1- Safra kesesinde taş olup olmadığı, varsa özellikleri,
- 2- Duktus sistikus ve koledokun çapları,
- 3- Koledok eksplorasyonu yapılmışsa endikasyonu, koledok safrasının ve varsa taşların özellikleri,
- 4- Karaciğer ve pankreasın görünümü (normal olsa da),
- 5- Biliodijestif anastomoz yapıldıysa tekniği ve kullanılan dikiş materyali,

- 6- Dren koyulduysa özelliği,
- 7- Biyopsi alındıysa yeri kaydedilmelidir.
- 8- Tıkanma sarılığı nedeniyle ameliyat edilen bütün hastalarda ameliyatta safra kültürü alınacak ve bu ameliyat notunda belirtilmelidir.
- 9- Selim safra yolu darlığı olan hastaların Bismuth sınıflamasına göre durumu belirtilmelidir:
  - I- Hepatik kanal güdüğü >2 cm
  - II- Hepatik kanal güdüğü <2 cm
  - III- Güdük yok-bileşke açık
  - IV- Güdük yok-bileşke kapalı
  - V- Hem ana hepatik kanalda hem de sağ hepatik kanalda darlık mevcut.

### ***B- Epikrizler ve hastanın çıkışı***

Hastalara günlük gözlem yazılmalıdır.

Hastanın evde kullanacağı ilaçların programı epikrizin ilgili bölümüne yazılmalı, ayrıca hastaya saatleri gösteren bir çizelge verilmeli ve uygulama detaylı olarak anlatılmalıdır. Diabetik oldukları yatış sırasında saptanan hastaların uzman hemşireden insülin uygulama ve kan şekeri izlemi eğitimi almaları sağlanmalıdır.

Hasta taburcu olurken, aşağıdaki Taburculuk Bilgileri Formu verilir ve **kendi el yazısı ile doldurması** istenir. Bu formun fotoğrafı çekilerek arşive alınır. Hastanın kontrole gelirken, ilaç kullanma çizelgesi ve Word programıyla yazılmış epikrizini mutlaka getirmesi gerektiği vurgulanmalıdır.



İstanbul Tıp Fakültesi  
Genel Cerrahi Anabilim Dalı  
Karaciğer-Safra Yolları-Pankreas Cerrahisi Birimi



Taburculuk Bilgileri\*

- **Adım:**
- **Acil bir durumda başvuracağım birim:**
- **Acil bir durumda arayacağım telefonlar:**
- **İlk kontrol muayenesi tarihim:**
- **Kontrol muayenesi için gideceğim yer:**
- **Beslenmede dikkat edeceğim noktalar:**
- **Diğer önemli noktalar:**
- **İlaç programımı ve reçetemi ALDIM/ALMADIM**

\*Bu formu hep yanınızda bulundurunuz.

**Epikrizde bulunması gereken bilgiler için örnek form aşağıdadır.**

**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ**

**GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI**

**KARACİĞER SAFRA YOLLARI CERRAHİSİ BİRİMİ**

Telefon: 0212 414 20 00 / 31154 -31253-31259 Fax: 0212 635 30 82

**EPİKRİZ RAPORU**

**Veriliş tarihi (no)**

**Adı, soyadı**

**Yaş, cins**

**Hastane  
protokolü**

**Adres**

Mektupların rahatça ulaşması için yeterli detay içermelidir. **Varsa e-posta adresi kaydedilmelidir.**

**Telefon**

En az iki telefon numarası yazılmalıdır (biri cep, diğeri normal).

**Yatış tarihi**

**Çıkış tarihi**

**Sevk eden kurum**

**Son Tanı**

Sadece cerrahi sorunlar değil, yandaş hastalıklar ve yatış süresinde çıkan yeni tanılar mutlaka yazılmalı, **ilaç alerjileri unutulmamalıdır.**

**Şikayet**

**Hikayesi**

**Öz ve soygeçmiş**

**Fizik muayane**

Gelişteki **BOY, KİLO, VÜCUT KİTLE İNDEKSİ** yazılmalıdır. TA, NDS, kalp ve solunum sesleri, batin muayenesi bulguları yazılmalı, iktet, obezite, eski kesi nedbeleri belirtilmelidir.

**Laboratuvar**

Tarihler **Gün. Ay. Yıl** olarak (arada nokta ile) ve **BOLD** yazılmalıdır. Uluslararası kabul görmüş kısaltmalar kullanılmalıdır. ALP, GGT ve tümör belirteçlerinin normal sınırları her seferinde yazılmalıdır. **Tam kan sayımı sonuçları yazılırken, lökosit alt grupları ayrı ayrı mutlak sayı ve yüzde olarak yazılmalıdır. Hepatit belirteçleri yazılmalıdır.**

**Radyoloji**

Tarihler **Gün. Ay. Yıl** olarak (arada nokta ile) ve **BOLD** yazılmalıdır. Yorumlar, filmin çekildiği kurumun değil İTF uzmanlarının yorumu olmalıdır.

**Endoskopi**

Tarihler **Gün. Ay. Yıl** olarak (arada nokta ile) ve **BOLD** yazılmalıdır. Tetkikin yapıldığı kurum, tarih ile aynı parantez içinde yazılmalıdır.

**Ameliyat öncesi  
tanı**

**Ameliyat türü  
(kod)**

**Ameliyat tarihi**

**Bulgular**

Hasta birinci yatışından sonra taburcu edilip, ikinci yatışta ameliyat olursa, **AMELİYAT RAPORU BU ALANA YAZILMAYACAK, İKİNCİ YATIŞIN GÖZLEMİNİN İÇİNE YAZILACAKTIR.**

**Histopatoloji**

**Gözlem**

**Sonuç**

**İLK KONTROL**

**Çıkış tedavisi**

Tarihler **Gün. Ay. Yıl** olarak (arada nokta ile) ve **BOLD** yazılmalıdır.

İlaçlar **1, 2, 3...** şeklinde numaralanmalı, doz ve kullanım süreleri açıkça belirtilmelidir.

**Doktor**

Sıra ile asistan/uzman/öğretim üyesi isimleri yazılmalıdır.



## 12- Taburculuk sonrası izlem

### Hepatoselüler karsinom

AYLAR											
	4	8	12	18	24	30	36	42	48	54	60*
AFP**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CA 19-9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CEA***	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Biyokimya****	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Toraks BT*****			X		X		X		X		X
Kemik sintigrafisi	Klinik Şüpheli varlığında										
Üst GIS endoskopisi*****						X					
Hepatit belirteçleri	HBV ve HCV'li hastalar, antiviral tedavi için Gastroenterohepatoloji'ye yönlendirilecektir.*****										

\*Beş yıldan sonra yılda bir biyokimya, AFP ve üst batin MR

\*\*Ameliyat öncesi AFP değeri >5 000 olan vakalar dışında, küratif rezeksiyondan 1 ay sonra AFP düzeyinin normal olması gerekir. Aksine durumlarda, atlanmış ikincil odaklar olduğu düşünülmelidir. Birinci ayın sonunda normal değerlere ulaşamayan vakalarda, 15 günde bir AFP izlemi yapılır, değerlerin seyrine göre inceleme yapılır.

\*\*\*Mixt tip hepatoselüler karsinom-kolanjiokarsinom vakalarında

\*\*\*\*Üre, kreatinin, tam kan sayımı, ALT, AST, ALP, GGT, total ve direkt bilirubin, yılda bir protein elektroforezi

\*\*\*\*\*Akciğerlerinde küçük şüpheli nodülleri olan, ancak kesin tümör tanısı koyulmadığı için hepatektomi kararı verilen hastalarda, 4. ve 8. aylarda kontrastsız toraks BT çekilir. Yıllık toraks BT, tümörleri aşağıdaki özellikleri taşıyan hastalarda çekilir:

1-En büyük boyut 5 cm'den büyük tümörler

2-Radyolojik veya histopatolojik olarak major damar invazyonu yapmış tümörler

3-Mikrovasküler invazyon saptanan tümörler

\*\*\*\*\*Ameliyat öncesinde varisleri olan vakalarda, 2. ayda endoskopi yapılacak, sonraki endoskopi kontrolleri, bulgulara göre planlanacaktır.

\*\*\*\*\*Uygulanan tedavinin özeti, polikliniğimizde kayıt altına alınacaktır.

## Karaciğer metastazları

	AYLAR										
	4	8	12	18	24	30	36	42	48	54	60*
CEA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CA 19-9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Biyokimya**	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
MR-MRCP	x	x	x		x		x		x		x
Batın BT***				x		x		x		x	
Toraks BT****				x		x		x		x	
Kolonoskopi*****				x							x
Kromogranin*****	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ga-PET*****	x										

\*Beş yıldan sonra yılda bir CEA, CA19-9, kromogranin (nöroendokrin tümörlerde), 2 yılda bir üst batın MR

\*\*Üre, kreatinin, tam kan sayımı ALT, AST, ALP, GGT, total ve direkt bilirubin

\*\*\*Ağızdan ve intravenöz kontrastlı

\*\*\*\*Akciğerlerinde küçük şüpheli nodülleri olan ancak kesin tümör tanısı koyulamadığı için hepatektomi kararı verilen hastalarda, 4. ve 8. ayda kontrastsız toraks BT çekilir.

\*\*\*\*\*İlgili kolorektal cerrahi biriminin hastayı izlediği vakalarda, bu tetkik istenmeyecek, hastanın sonuçları, polikliniğimizde kayıt altına alınacaktır.

\*\*\*\*\*Nöroendokrin tümörlerde

## Karaciğer nakilli hastalar

- Her hastaya özgül izlem, gastroenteroloji ekibi ile beraber belirlenir.
- Hastanın herhangi bir klinik veya biyokimyasal sorunu olmasa da, 2.,5. ve 10. yılın sonunda hepatosit-spesifik ajanla dinamik kontrastlı üst batın MR-MRCP çekilir.
- Hastanın herhangi bir klinik veya biyokimyasal sorunu olmasa da, 5. ve 10. yılın sonunda protokol biyopsi yapılır.

## Karaciğer vericileri

	AYLAR						
	1	3	12	24	36	48	72*
Biyokimya **	x	x	x	x	x	x	x
Batın BTanjiografi		x					
MR-MRCP			x				x

\*Beşinci yıldan sonra iki yılda bir biyokimya izlemi Altı yıldan sonra dört yılda bir biyokimyasal inceleme ve MR

\*\*Üre, kreatinin, tam kan sayımı, ALT, AST, ALP, GGT, total ve direkt bilirubin



## Periampuller tümörler

	AYLAR										
	4	8	12	18	24	30	36	42	48	54	60*
CEA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CA 19-9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Biyokimya **	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
MR	x	x	x		x		x		x		x
Batın BT***				x		x		x		x	
Üst GiS endoskopisi			x								

\*Beş yıldan sonra yılda bir CEA, CA19-9, üst batın MR

\*\*Üre, kreatinin, tam kan sayımı ALT, AST, ALP, GGT, total ve direkt bilirubin

\*\*\*Ağızdan ve intravenöz kontrastlı

## Perihiler kolanjiokarsinom

	AYLAR										
	4	8	12	18	24	30	36	42	48	54	60*
CEA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CA 19-9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Biyokimya **	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MR	X	X	X		X		X		X		X
Batın BT***				X		X		X		X	
Toraks BT****				X		X		X		X	
Kemik sintigrafisi	Klinik şüphe varlığında										

\*Beş yıldan sonra yılda bir CEA, CA19-9, biyokimya ve üst batın MR; 2 yılda bir toraks BT

\*\*Üre, kreatinin, tam kan sayımı ALT, AST, ALP, GGT, total ve direkt bilirubin

\*\*\*Ağızdan ve intravenöz kontrastlı

\*\*\*\*Akciğerlerinde küçük şüpheli nodülleri olan ancak kesin tümör tanısı koyulamadığı için hepatektomi kararı verilen hastalarda, 4. ve 8. ayda kontrastsız toraks BT çekilir. Diğer hastalarda, batın BT çekilen zaman noktalarında toraks BT de çekilir.

## Safra yolu yaralanmasına yönelik rekonstrüksiyon

	AYLAR										
	4	8	12	18	24	30	36	42	48	54	60*
Biyokimya **	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
MR-MRCP***					x						x

\*Beş yıldan sonra iki yılda bir biyokimyasal inceleme

\*\*ALT, AST, ALP, GGT, total ve direkt bilirubin, kreatinin, tam kan sayımı,

\*\*\*Kolanjit geçiren hastalarda, ursodeoksikolik asit kullanmasına rağmen, ALP ve GGT değerleri normal sınırlara dönmeyen hastalarda, daha önce çekilecektir.

## Transarteryel kemoembolizasyon yapılan hemanjiomlar

	AYLAR					
	0.5	4	12	24	48	72*
Biyokimya **	x	x	x	x	x	x
Batın BT***	x					
MR-MRCP***		x	x	x	x	x

\*Altı yıldan sonra dört yılda bir biyokimyasal inceleme ve MR

\*\*ALT, AST, ALP, GGT, total ve direkt bilirubin, kreatinin, tam kan sayımı

\*\*\*Hastaya özgül bir gerekçe olmadıkça, kontrastSİZ çekim yapılacaktır.

## **13- Resmi raporlar**

Fakülte içi birimler ve fakülte dışı kurumlarla olan yazışmalar sekreter tarafından yazıldıktan sonra imla hatası yönünden mutlaka tarafınızca kontrol edilmelidir. Ayrıca tüm yazışmalarda Karaciğer-Safra Yolları-Pankreas Cerrahisi Birimi'nin muhatap olduğu bilinmeli ve klinik ismi bildirilmesi gerekirse "Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Karaciğer-Safra Yolları-Pankreas Cerrahisi Birimi" ismi kullanılmalıdır.