



Karaciğer-Safra Yolları-Pankreas Cerrahisi El Kitabı

(22. Güncelleme: Kasım 2014)

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

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

İçindekiler

1- Giriş	5
2- Genel yaklaşım ve davranış	7
3- Poliklinikler	11
Çoğul dirençli bakterilerle kolonize hastaların poliklinik kontrolleri	12
4- Hasta yatışı	13
A-Yatış sırası	13
B- Karantina uygulamaları	15
C-Katı temas izolasyonu (strict contact isolation)	16
5- Hasta vizitleri	19
6- Servis nöbetleri	23
7- Ameliyata hazırlık	25
A- Ameliyat öncesinde istenecek tetkikler	26
ı) Her vakada istenecek tetkikler	26
ii) Büyük ameliyat yapılacak bütün hastalarda istenecek tetkikler	26
iii) Karaciğer nakli için alıcı ve canlı verici adaylarında istenecek tetkikler	28
iv) Örnek alımı sırasında hataya sebep olabilecek preanalitik nedenler	28
B- Radyoloji ve endoskopi hazırlığı	31
ı) Bilgisayarlı tomografi	31
ii) PTK (Perkütan transhepatik kolanjiografi)-drenaj	32
iii) ERCP (Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi)	32
iv) Kemoembolizasyon (KE)	33
v) Portal ven dalı embolizasyonu	35

vi) Karaciğer biyopsisi (normal karaciğerden veya kitleden)	37
vii) Parasentez	37
C- Belirli tanılara ve klinik durumlara özgü uygulamalar	38
ı) Tıkanma sarılıklı hastalar	38
ii) Akut kolanjitli hastalar	39
iii) Karaciğerin işlevsel kapasitesinin tayin edilmesi gereken hastalar	41
iv) Sirotik hastalar	41
v) Diabetik hastalar	43
vi) İleuslu ve pilor stenozlu hastalar	43
vii) Safra yolu tıkanıklığı nedeniyle cerrahi planlanan hastalar	43
viii) Barsak temizliği gereken hastalar	44
ix) Stres ülseri profilaksisi uygulanacak hastalar	44
x) Beslenme desteğine ihtiyacı olan hastalar	45
xi) Derin venöz tromboz (DVT) profilaksisi	46
xii) Solunum fizyoterapisi	47
xiii) Kan ürünleri hazırlığı	48
xiv) Karaciğer-safra yolu ve pankreas kitlelerinde görüntüleme	48
xv) Şişman (obez) hastalar	49
xvi) Antikoagülan ve anti-platelet ilaç kullanan hastalar	49
xvii) Canlı karaciğer vericisi hazırlığı	50
xviii) Karaciğer nakli alıcı hazırlığı güncellemesi	52
D- İlaç tedavisinde dikkat edilecek noktalar	54
ı) İlaç alerjileri	54
ii) Genel uygulamalar	54
iii) Tekil ilaçlarla ilgili notlar	55

E- Beyin ölümü gelişen organ vericisi adayının tedavi protokolü	56
ı) Laboratuar testleri	56
ii) Solunum izlemi	57
iii) Sıvılar ve ilaçlar	58
iv) Vücut sıcaklığı	59
8- Ameliyathane uygulamaları	61
A- Hastanın silinmesi ve örtülmesi	61
B- Ameliyat öncesinde bir-dur-düşün aralığı (time out)	61
C- Ameliyatlar sırasında normal vücut sıcaklığının (normotermi) korunması	62
D- Ameliyathanede temizlik	62
E- Profilaksi ve tedavi amaçlarıyla antibiyoterapi	63
F- Analjezi	65
G- Ameliyatların görsel araçlarla kaydedilmesi	65
H- K-ras ve BRAF mutasyonu analizi	65
9- Ameliyat sonrası bakım	67
A- Nakil dışındaki ameliyatlar sonrası ziyaret ve uygulamalar	67
B- Karaciğer nakli sonrası ziyaret ve uygulamalar	68
ı) İlk gece	68
ii) İlk günler	69
iii) Karaciğer transplantasyonlu hastaların perioperatif ilaç tedavi protokolü	73
C- Beslenme	75
D- Pansumanlar	75
E- Drenler	77
F- Ameliyat sonrası dönemde kolanjiyografi	77
ı) T-tüp kolanjiyografi	77
ii) Kolanjiostomi kateterinden kolanjiyografi	78

10- Haftalık toplantılar	79
11- Bilgi işlem sistemi	83
A- Ameliyat raporlarında belirtilmesi gerekli noktalar	83
B- Epikrizler ve hastanın çıkışı	85
12- Taburculuk sonrası izlem	87
13- Resmi raporlar	91

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 hepatobilier rezeksiyonlar v.b.) eğitim almak için birimize gelmiş olan uzmanların kısa sürede kurallarımızı öğrenmesi ve uygulamada düzenin sağlanması için yazılmıştır. Bazı uygulamalar tartışmalı olabilir, ancak el kitabımız güncel yayın ve bilgiler ışığında düzenlenmiştir.

2- Genel yaklaşım ve davranış

- 1- Doktor, konuşması ve tavrı ile karşısındaki kişide saygı uyandıran bir insan olmalıdır.
- 2- **Hastalara, sizin bir akrabanız hastanede yattığında diğer doktorların akrabınıza nasıl davranmasını istiyorsanız, o şekilde davranınız.**
- 3- **Kişisel, kurumsal ve mesleki problemlerinizi hastalara ve yakınlarına yansıtarak çözenizin 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.**
- 4- Tıbbi uygulamalarımızın detaylı kayıtları titiz bir şekilde tutulmalıdır. YAZILMAMIŞSA, YAPILMAMIŞ DEMEKTİR.
- 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- 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 stetoskobunuzu, alkol temelli temizleyici ile mutlaka temizleyiniz. Koridorlardaki otomatik püskürteçlerin boşaldığını fark ederseniz, durumu hemşireye hemen iletiniz.
- 7- Hepatit B aşısı yaptırınız ve kanınızda yeterli düzeyde antikor düzeyi olduğundan 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, anti-HCV, AST, ALT, total ve direkt bilirubin tayini için laboratuara kan örneği gönderiniz. 3. hafta ve 3. ayda HCV-RNA, AST, ALT, total ve direkt bilirubin tayini yaptırınız. Patolojik sonuç çıkarsa, gastroenteroloji 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.
- 8- 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.

- 9- Hastalardan, yatak numaraları ile değil, adları ile bahsediniz, onlara ‘Sen’ diye değil ‘Siz’ diye hitap ediniz.
- 10- 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.
- 11- **Konsültasyonlar:** Konsültasyon için gelen hekim danışılan konuda, belirli bir kıdemi olan ve gerektiğinde daha kıdemli kişilerle görüşerek hasta hakkında görüş bildiren bir kişidir. Başka bir deyişle, konsültan, bizim çalışmalarımıza büyük destek 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 gereklidir.
- 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 belirtmektedir ve örneğin enfektif endokardit profilaksisi yapılması, yoğun bakım desteği ile ameliyat edilmesi, hipotansiyondan kaçınılması gibi notlar koyabilmektedir. Bu sebeple konsültasyon raporunun “opere olabilir” tarzında özetlenmesi zaman zaman tehlikeli hatalara zemin hazırlayabilmektedir.

- 12- Mesleki ortamda hemşirelere “Hemşire hanım’ veya “Gülşenem 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 ve çevreyi rahatsız etmeyecek bir şekilde olmalıdır.
- 14- Sürekli okuyarak tıbbi bilginizi ilerletmek ve etrafınızdaki iyi örnekleri gözleyerek mesleki uygulamalarınızı geliştirmek, meslek yaşamınız boyunca geçerli olacak temel görevlerinizdir. Türk Hepatopankreatobilier Cerrahi Derneği’nin web sitesini (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 mikrop bulaşma riski olmaksızın yapılabilmesi için)

3- Poliklinikler

Karaciğer Hemanjiomu Polikliniği Pazartesi günleri saat 13:30-16:00 arasında yapılır. Hastane randevu sisteminden telefon veya internet üzerinden randevu almış olan hastalara bakılır. Hemanjioma yönelik ultrasonografi veya manyetik rezonans görüntüleme istenecekse, basılı istek formları kullanılır.

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.

Görevlendirilen asistan 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 işlenecek ve hastaya kesin tarih verilecektir.

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

Laparoskopik kolesistektomi yapılan hastalar bir şikayetleri olmasa da, ameliyat sonrası 3. gün polikliniğe çağrılmalı ve port yerleri enfeksiyon açısından incelenmelidir. Dikişler 7. gün yapılan muayenede alınmalıdır.

İyatrojenik Safra Yolu Yaralanmaları Takip Polikliniği perşembe günü saat 13:00'de 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'de safra yollarının değerlendirilmesi için USG tetkiki yaptırılır (Radyoloji AD'den Doç.Dr.Artür Salmashoğlu ile önceden iletişim kurunuz).

Karaciğer-Safra Yolları ve Pankreas Cerrahisi Kontrol Polikliniği cuma günü saat 10:00'da başlar. Yeni hasta kabul edilmez. 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 cuma günü saat 11:00'de başlar. Nakil programına dahil edilmiş olan hastaların ve vericilerinin hazırlıklarının son durumları, güncel sorunları, nakil yapılmış hastaların cerrahi açıdan değerlendirmeleri bu poliklinikte yapılır. Polikliniğin işleyişinden ilk planda nakil programı yardımcı personelleri olan sekreterler veya hemşireler sorumlu olsa da hastalara karşı ve poliklinik hizmetinin işleyişi konusunda servis doktorları da sorumluluk hissetmeli ve buna uygun davranmalıdır.

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 seminer salonunda yapılır.

oğul dirençli bakterilerle kolonize hastaların poliklinik kontrolleri

Karbapenem dirençli Klebsiella ve vankomisin 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 2009 'da yayınlanan ilgili yönergesi (http://www.istanbul.edu.tr/itf/attachments/021_hasta.kabul.uygulama.yonergesi.pdf) 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 olarak 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 aşağıdaki 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 karbapenem dirençli Enterobakterler veya vankomisin dirençli Enterokok ile kolonize/enfekte olup olmadığı, olanak varsa önceden saptanmalıdır. Aşağıdaki hastalar riskli hasta olarak algılanmalıdır:
 - i) Vücudun 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 farklı servisler arası hasta transferinde de aynı kurallar uygulanmalıdır.
- 7- Karbapenem dirençli Enterobakter veya vankomisin 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, gelen refakatçiye hastane bahçesine kadar hastane personeli tarafından eşlik edilmelidir. Refakatçiler, evlerinde 5 yaşından küçük, 70 yaşından büyük kişiler, immünosüprese 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 oturmayan 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 temizleyiciler 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 kabin içine koyulmalı ve kabin üstüne uyarı yazısı yapıştırılmalıdır.
- g) Sağlık çalışanlarının kullandığı vizit 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 vizit kağıdı/dosya vb'den ayrı bir yerde durmalıdır.
- ı) Sağlık çalışanlarının kullanması için hazır tutulan koruyucu malzeme (eldiven, tek kullanımlık önlük vb) hasta ve yakının 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 kullanmalıdır. Naylon önlük kullanan kişinin

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

- j) Hasta ultrasonografi, tomografi, 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) Steteskop sayısının 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 v.b.) 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

Son 24 saatte verilmiş olan sıvılar ve miktarları

Nazogastrik tüpten ve drenlerden gelen miktarlar ve drenajın 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

Epikriz özeti, tıbbi-cerrahi toplantı 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. Hastaların tedavi vizitlerinin olduğu dosyanın arkasına hasta ile ilgili olarak tedavi ve/veya ameliyat öncesi süreçte uygulanan, yapılan bütün işlemleri tek bakışta görebileceğiniz “Kontrol Listesi’nin” eklenmiş ve doldurulmuş olduğuna dikkat ediniz.

KONTROL LİSTESİ

Hasta Adı/Soyadı:.....

Yatış Dosyası

Epikriz (Bilgisayar)

GÖRÜNTÜLEME

Akciğer Grafisi

MR / MRCP

USG

BT / BT Anjiografi

Kolanjiografi

PET-CT

Karaciğer Volümetri

ICG (İndosiyenin)
temizlenme testi

SFT

EKG

EKO

MPS

Koronar anjiografi

LABORATUAR

Tam Kan Sayımı

Kan Kültürü

Biyokimya

Seroloji

PT, PTT, INR

Dren Kültürü

Tm Belirteçleri

Dren Bilirubin Seviyesi

KONSÜLTASYONLAR

Kardiyoloji Konsültasyonu

Göğüs Hastalıkları Konsültasyonu

Anestezi
Konsültasyonu

Yoğun Bakım
(Evet/Hayır)

ENDOSKOPI

Gastroskopi

H.Pylori testi

Kolonoskopi

ERCP/ES/Stent

Kan/TDP/Trombosit
Hazırlığı

ONAM FORMU

Sabah servise geldiğinizde hemen kendi sorumlu olduğunuz hastalara odaklanmanız, çok sık yapılan bir tıbbi hatadır. Önce 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?

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 immünosüprese 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 listesi mutlaka kıdemli bir asistan tarafından hazırlanmalıdır. Listede 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 teslim bir angarya olarak görülmemeli, bizim hastalarımızı üstlenen nöbetçilere hem doğru, hem de tam 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, 'doktor' 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 görüntülemeye 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 karşılaşılabilirdiği 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, biyokimyasal bulgular 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 uyaran ip uçları olarak görmeliyiz.

Kapsamlı anamnez alınız. Önce sistemik muayene sonra cerrahi hastalığa yönelik muayene yapınız. Hastanın elektrokardiyogramını ve akciğer grafisini mutlaka değerlendiriniz. Yandaş hastalık saptandığında ilgili birimlerle konsültasyon yapılmalı ve konsültanlarla işbirliği içinde olunmalıdır.

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

Ameliyat olamayacak hasta yoktur. Ameliyat olup, normal yaşama dönmesi 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/kadro lu 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, yataktan sorumlu asistan/uzman tarafından imzalatılmalıdır. Hastanemizin arşivinde kalacak olan kopyalar, ameliyattan önce, sekreter Sebahat Gökçen veya sekreter Sevim Tali'ye teslim edilmelidir.

A- Ameliyat öncesinde istenecek tetkikler

i) Her vakada istenecek tetkikler

Kan grubu, tam kan sayımı, üre, kreatinin, Na, K, şeker, protrombin zamanı tayini, akciğer grafisi, elektrokardiyogram. HbsAg, anti-HbsAg, anti-HCV, anti-HIV

ii) Büyük ameliyat yapılacak bütün hastalarda istenecek tetkikler

Aspartat aminotransferaz (AST), alanin aminotransferaz (ALT), alkali fosfataz, gamma-glutamil transpeptidaz (GGT), total ve direkt bilirubin, total serum proteini ve albümin (siroz olasılığı olan hastalarda protein elektroforezi) sedimentasyon

Tümör belirteçleri:

Karaciğer tümörleri	: Alfa-fetoprotein, CEA, CA 19-9
Periampuller tümörler	: CA 19-9, CEA
Kolon, rektum ve mide tümörleri	: CA 19-9, CEA
Nöroendokrin tümör olasılığı varsa	: Kromogranin, NSE

Hepatit belirteçleri:

Akut enfeksiyonda	anti-HAV IgM HB _s Ag anti-HB _s Ag anti-HB _e Ag IgM anti-HCV
Taşıyıcılık incelemesi (sirotik hastalar ve hepatoselüler karsinomda)	HB _s Ag anti-HCV HB _s Ag + bulunursa HB _e Ag, anti- HB _e Ag, HBV DNA

Okült HBV enfeksiyonu
incelemesi
(serolojik olarak HBV enfeksiyonunun gösterilemediği sirozlu ve hepatoselüler karsinomlu hastalarda)

Bu belirteçlerin klinik anlamları şunlardır:

anti-HAV IgM	akut hepatit A enfeksiyonu
HB _s Ag	akut hepatit B enfeksiyonu kronik hepatit B enfeksiyonu
anti- HB _s Ag	hepatit B'ye bağışıklık
anti-HB _e Ag IgM	akut hepatit B enfeksiyonu (HB _s Ag'nin negatifleştiği dönemde pozitif olması tanıda önemlidir)

izole anti-HB _e Ag IgM pozitifliği	yalancı pozitiflik HB _s Ag'nin çok düşük düzeyde olduğu kronik HBV enf. İmmüno-suprese hastalarda anti- HbsAg'nin oluşmaması
HB _e Ag	akut hepatit B enfeksiyonu, bulaştırıcılık göstergesi
HBV DNA	devam eden virüs çoğalması, bulaştırıcılık göstergesi
anti-HCV	akut veya kronik veya iyileşmiş hepatit C enfeksiyonu
HCV RNA	devam eden virüs çoğalması
Otoimmün pankreatit şüphesinde	Serum protein elektroforezi, IgG4
Primer sklerozan kolanjit şüphesinde	IgG4, p-ANCA, ANA, ASMA

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.

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 alırken 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 vermemekte, bu da yalancı bir güvenlik duygusu uyandırmaktadır. Sadece laboratuvar yükünü artıran bu testler her hastada istenmemelidir.

iii) Karaciğer nakli için alıcı ve canlı verici adaylarında istenecek tetkikler

Alıcı hazırlıkları İç Hastalıkları Gastroenterohepatoloji Bilim Dalı'nda ve Pediatrik Gastroenterohepatoloji Bilim Dalı'nda yapılmaktadır. Canlı verici hazırlıkları birimizde, koordinatörlerimiz Zülayın Uysal İlik ve Seringül Akçay tarafından kendilerine verilmiş olan protokol çerçevesinde yapılmaktadır. Bilgisayar sisteminden tetkik istemi yapılması konusunda yardımcı olunuz.

iv) Örnek alımı sırasında hataya sebep olabilecek preanalitik nedenler

Test sonuçlarını olumsuz etkileyen analiz öncesi (preanalitik) faktörlerin bilinmesi ve örneklerin laboratuara uygun koşullarda transferinin sağlanması laboratuardan alınacak sonuçların doğruluğu açısından çok önemlidir. Tıbbi Biyokimya Anabilim 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 (K), fosfor ve glikoz düzeylerini etkilemektedir. Hemolizden kaçınmak için, mümkünse vakumlu tüp kullanılması, damar yolu açık olan hastalarda ise enjektöre alınan örneğin tüp cidarından yavaş şekilde tüpe aktarılması ile sağlanabilir. 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, hemoglobin gibi sonuçların yüksek bulunmasına sebep olur.

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

- 10- Koagülasyon testleri için Na-Sitratlı tüpler kullanılır. Örnek miktarı kan: antikoagülan (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 sonuçları 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 olur. Örnek hacminin %10'u büyüklüğünde bir hava kabarcığı $+4^{\circ}C$ ve 20 dek ortalama pO_2 basıncını 11 mmHg arttırır. 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) enjektörde örnek bekletilmeden mümkün en kısa süre içerisinde çalışılmalıdır. Plastik enjektörlerin gazlara geçirgen olduğu unutulmamalıdır. Analizin hemen yapılamadığı durumda 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)), hasta vücut ısısının girilmesi daha doğru değerlendirme sağlar.

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, gereğinde, TDP ve trombosit süspansiyonu verilmelidir. Genel olarak INR'nin 1.5'in altında, trombosit sayısının 70 000/mm³ün üstünde olması istenir.

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

ı) Bilgisayarlı tomografi

İntravenöz kontrastlı bilgisayarlı tomografi (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 yapılacak ve hekim tarafından kontrol edilecektir:

- 1- İşlemden önce 2 saatte 500 mL %0.9 NaCl infüzyonu uygulanır (ayaktan film çektirecek hastalar, ağızdan kontrast almayacaklarsa, işlemde önce 500 mL su içmelidir). Acil durumlarda infüzyona başlanacak, işlem öncesinde bitmeyen kısmı, işlem sonrasında verilecek miktara eklenecektir.
- 2- İşlemden sonra 4 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) PTK (Perkütan transhepatik kolanjiografi)-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., 1 ampul metoklopramid HCl i.v., 1 ampul famotidin (20 mg) i.v. verilir.
- 4- İşlemden sonra 8 saatte 1000 mL % 5 dekstroz-%0.45 NaCl infüzyonu uygulanır.

PTK yapılan her hastadan, kültür için safra örneği gönderilecektir. İşlem sonrasında 8 saat süreyle saatlik, sorun yoksa ertesi sabaha kadar 2 saatlik tansiyon-nabız takibi işlem bitişinden 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) ERCP (Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi)

- 1- Sağ ön kol veya ele No: 20 anjiokat takılır.
- 2- Ampisilin+sulbaktam 2 gr i.v. (hastada başka antibiyotikler kullanılmıyorsa) başlanır ve ERCP ile kolestazi çözülen hastalarda profilaksi 24 saat süreyle devam ettirilir (ampisilin-sulbaktam 4x1 g).

Kolestazın çözülmediği vakalarda yüksek dozda antibiyoterapi uygulanacaktır (ampisilin-sulbaktam 4x2 g) ve acilen PTK-drenaj yapılacaktır.

- 3- İşlemden sonra 8 saatte 1000 mL % 5 dekstroz-%0.45 NaCl infüzyonu uygulanır.

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 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 ölçümü eklenmelidir.

iv) Kemoembolizasyon (KE)

Normal karaciğer dokusunun kanlanması 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., 1 ampul (1000mg) metamizol sodyum i.v., 1 ampul metoklopramid HCl i.v., 1 ampul famotidin (20 mg) i.v. verilir.
- 4- İşlemden sonra 8 saatte 1000 mL % 5 dekstroz-%0.45 NaCl infüzyonu uygulanır.
- 5- Hasta ile 1 L parenteral sıvı torbası (kasıkta hemostaz amaçlı kullanılacaktır) ve kemoterapi ilaçları gönderilmelidir. İnguinal bölgelerin kontrolü yapılmalıdır (tüy dökücüler ile kılız hale getirilmiş olmalı).
- 6- Kalp yetersizliği olanlar dışında bütün hastalarda aşağıdaki protokol uygulanacaktır (kalp problemi olan hastaları uzmana danışınız):
 - a- İşlemden önce 2 saatte 500 mL %0.9 NaCl infüzyonu uygulanacaktır. Acil durumlarda infüzyona başlanacak, bitmeyen kısmı, işlem sonrasında verilecek miktara eklenecektir.
 - b- İşlemden sonra 24 saatte 2000 mL % 5 dekstroz % 0.45 NaCl ve 1000 ml %5 dekstrozlu elektrolit dengesine uygun görülen sıvı uygulanacaktır. Ampisilin-sulbaktam 4x1g, metamizol sodyum ampul 4x1000 mg, metoklopramid 3x1ampul ve famotidin ampul 2x20 mg verilecektir.
 - c- N-asetil sistein kullanımı için, tedaviyi isteyen cerrahi uzmanına/öğretim üyesine danışılacaktır.
 - d- İşlem sonrasında 8 saat süreyle saatlik, daha sonra ertesi sabaha kadar 2 saatlik tansiyon ve nabız takibi, 24 saatlik idrar takibi yapılacaktır.
 - e- Ertesi sabah üre, kreatinin, AST, ALT, total ve direkt bilirubin, INR, CRP tayini ve tam kan sayımı yapılacaktır.
 - f- Bu hastaların genel durumu, girişimlerle ilgili genel teknik noktalar (selektif kateterizasyon yapılıp yapılmadığı, komplikasyon gelişip gelişmediği) epikrize kaydedilmelidir.

- g- İşlem sonrasında ve ertesi sabah hem femoral bölgede hematoma muayenesi hem de alt ekstremitelerde distal nabız muayeneleri mutlaka yapılmalıdır.
- h- Hastalar taburcu edilirken, 5 gün süreyle 2x1 g amoksisilin-klavunat, 4x500 mg tb metamizol ve 40 mg famotidin tablet gece yatmadan önce tedavisi verilmelidir.

v) 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 anjiokot takılır.
- 2- Ampisilin+sulbaktam 2 gr i.v. (hasta başka antibiyotikler kullanmıyorsa) verilir.
- 3- İşlem öncesi 50 mg petidin i.m., 1 ampul metoklopramid HCl i.v., 1 ampul famotidin (20 mg) i.v. verilir.
- 4- Hasta ile 1L parenteral sıvı torbası (önce mezenterik anjiyografi yapılırsa kasıkta hemostaz amaçlı kullanılacaktır) gönderilir.
- 5- Kalp yetersizliği olanlar dışında bütün hastalarda aşağıdaki protokol uygulanacaktır (kalp problemi olan hastaları öğretim üyesine/ kadrolu uzmana danışınız):
 - a- İşlemden önce 2 saatte 500 mL %0.9 NaCl infüzyonu uygulanacaktır. Acil durumlarda infüzyona başlanacak, bitmeyen kısmı, işlem sonrasında verilecek miktara eklenecektir.
 - b- İşlemden sonra 24 saatte 2000 mL %5 dekstroz %0.45 NaCl ve 1000 ml dekstrozlu-potasyumlu sıvı uygulanacaktır. İki gün süreyle ampisilin-

sulbaktam 4x1g, metamizol sodyum ampul 4x1000 mg, metoklopramid 3x1ampul ve famotidin ampul 2x20 mg verilecektir.

- c- N-asetil sistein kullanımı için, öğretim üyesine/ kadrolu uzmana danışılacaktır.
- d- Portal ven dalı embolizasyonu, genellikle embolize edilecek taraftan karaciğer ponksiyonu yapılarak gerçekleştirilmektedir (ipsilateral teknik). Radyolog işlemin sonunda kateteri, traktı embolize ederek çıkarttığı için, batin içine kanama riski aslında düşüktür. Ancak yine de ertesi sabaha kadar saatlik tansiyon, nabız takibi ve 6 saatlik hematokrit takibi yapılmalıdır. İşlem bittikten 30-45 dk sonra ultrasonografi ile batin içi sıvı olup olmadığının kontrol edilmesi olası bir kanamanın erken tanısını sağlayacaktır. İşlemin hem birinci hem de yedinci günü erken rekanalizasyon olup olmadığını anlayabilmek için Doppler ultrasonografi kontrolü yapılmalıdır. Çok daha nadir olarak görülen, ana portal ven trombozu gelişmediğinden de bu sayede emin olunacaktır.
- e- 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.
- f- Hastalar taburcu edilirken, 5 gün süreyle 2x1 g amoksisilin-klavunat, 4x500 mg tb metamizol ve 40 mg famotidin tablet gece yatmadan önce tedavisi verilmelidir.

vi) 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 2 saatlik tansiyon-nabız takibi, işlem bitişinden 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/kadro lu uzmana danışınız.

vii) Parasentez

- 1- Ultrason rehberliğinde 16 veya 18 numara anjiokat ile ponksiyon yapılmadan önce cilt polivinil pirolidon 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 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 hidrojenaz, 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 albumin ve total protein düzeylerinin bilinmesinde de fayda vardır.

C-Belirli tanılara ve klinik durumlara özgü uygulamalar

ı) Tıkanma sarılıklı hastalar

Uzamiş 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.m. (bire gün ara ile toplam 3 kere) yapılmalıdır. Bu grup hastalara laktat içeren sıvılar verilmez. Dört saatlik ateş takibi koyularak, bir kolanjit atağının dikkatten kaçması önlenmelidir.

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 (S Kamiya ve ark. The value of bile replacement during external biliary drainage: an analysis of intestinal permeability, integrity, and microflora. Ann Surg 2004; 239:510.) ve hepatektomi sonrası karaciğer rejenerasyonuna olumlu etkiler yapmaktadır. Hasta safrayı tercihine göre meyve suyu, reçel, bal vb ile karıştırıp, öğün ortalarında içmelidir. İçemeyen hastalara 8F bir nazogastrik sonda takılmalı ve safra bu yolla verilmelidir.

ıı) Akut kolanjitli hastalar

Tanı ve değerlendirmede aşağıya ölçütleri alıntılanmış olan Tokyo kılavuzu (J Hepatobiliary Pancreat Surg 2012;19:548.) kullanılmalıdır.

Tanı

A. Sistemik enflamasyon

A-1. Ateş ve/veya üşüme-titreme

A-2. Laboratuar verileri: enflamatuar cevabın kanıtları

B. Kolestaz

B-1. Sarılık

B-2. Laboratuar verileri: karaciğer işlev testlerinde anormallikler

C. Görüntüleme

C-1. Safra yolu genişlemesi

C-2. Görüntülemeye etiyojolojiye dair kanıtlar (darlık, taş, stent vb)

Şüpheli tanı: A'dan bir madde + B veya C'den bir madde

Kesin tanı: A'dan bir madde, B'den bir madde, C'den bir madde

Eşik değerler

A-1	Ateş	Ateş > 38°C
A-2	Enflamatuar cevabın kanıtları	
	Lökosit (x1000/µL)	<4 veya >10
	CRP (mg/dL)	≥10 (İTF laboratuvarının normları sebebiyle metindeki 1 değiştirilmiştir)
B-1	Sarılık	T. bil. ≥2 (mg/dL)
B-2	Karaciğer işlev testlerinde anormallikler	
	ALP (IU)	>Normalin üst sınırı x1.5
	GGT (IU)	>Normalin üst sınırı x1.5
	AST (IU)	>Normalin üst sınırı x1.5
	ALT (IU)	>Normalin üst sınırı x1.5

Şiddet değerlendirmesi

Grad III (ağır) akut kolanjit

Grad III (Ağır) akut kolanjit, aşağıdaki organların/sistemlerin en az birinin disfonksiyonunun görüldüğü akut kolanjit olarak tanımlanır.

- | | |
|--|--|
| 1. Kardiovasküler disfonksiyon
dozda norepinefrin | $\geq 5\mu\text{g/kg/dk}$ dopamin veya herhangi bir
gerektiren hipotansiyon |
| 2. Nörolojik disfonksiyon | Şuur bulanıklığı |
| 3. Solunumsal disfonksiyon | $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ oranı < 300 |
| 4. Renal disfonksiyon | Oligüri, serum kreatinini > 2.0 mg/dL |
| 5. Hepatik disfonksiyon | PT-INR > 1.5 |
| 6. Hematolojik disfonksiyon | Trombosit sayısı $< 100.000/\text{mm}^3$ |

Grad II (orta şiddette) akut kolanjit

Grad II (orta şiddette) akut kolanjit aşağıdakilerin ikisinin bulunduğu akut kolanjit olarak tanımlanmıştır.

1. Anormal lökosit sayısı ($> 12,000/\text{mm}^3$, $< 4,000/\text{mm}^3$)
2. Yüksek ateş (≥ 39 °C)
3. Yaş (≥ 75 yıl)
4. Hiperbilirubinemi (Total bilirubin ≥ 5 mg/dL)
5. Hipoalbuminemi ($<$ Normalin alt sınırı $\times 0.7$)

Grad I (hafif) akut kolanjit

Grad I (hafif) akut kolanjit, ilk tanı sırasında Grad III (ağır) veya Grad II (orta ağırlıkta) kolanjit ölçütlerini taşımayan akut kolanjit olarak tanımlanmıştır.

Orta şiddette ve ağır vakalarda acil bilier dekompresyon yaşamsal değer taşımaktadır. Başlangıçta uygulanan medikal tedaviye (genel destek tedavisi ve antimikrobiyal tedavi) cevap vermeyen hafif kolanjitli hastalara da erken bilier drenaj veya etiyojolojiye yönelik tedavi uygulanmalıdır.

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 indosiyanin yeşili temizlenme testi kullanılacaktır. Bu konuda, Hemş. Duygu Cantemir ve Hemş. Seval Çetin (gereğinde M.Sc. Hemş. Gülsenem Aras) ile temas kurulacaktır. İndosiyanin 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.

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 grup hastalara laktat ve asetat 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.

	1 puan	2 puan	3 puan
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
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 (<http://www.mayoclinic.org/meld/mayomodel6.html>).

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 04'de kan glikoz, Na ve K ölçümü yapılır.

vi) İleuslu ve pilor stenozlu hastalar

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

vii) Safra yolu tıkanıklığı nedeniyle cerrahi planlanan hastalar

Bilier drenaj yapıldıktan sonra, ursodeoksikolik asit (15 mg/kg/gün) ameliyat öncesi dönemde başlanmalı, ameliyat sonrası taburcu edilirken mutlaka reçete

edilmelidir. Sorunu tam çözümediği düşünölen (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 çekilecek ve kateter (ler)in uçlarının son yerleri belirlenecektir.

viii) Barsak temizliği gereken hastalar

Girişimden 1 gün önce:

Sulu, tanesiz sabah kahvaltısı

Girişimden 24 saat önce 45 mL katartik soda

20 saat önce 30mL katartik soda

12 saat önce 30 mL katartik soda

1000 mL %5 dekstroz %0.45 NaCl ve 2000 mL potasyum içeren dekstrozlu sıvı verilir, ameliyat sabahı saat 06'da Na-K tayini yapılır.

ix) 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- İntraabdominal 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.-8. 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.

x) Beslenme desteğine ihtiyacı olan hastalar

Büyük cerrahi girişim planlanan, ağızdan gıda alımı yetersiz ya da gecikmiş, beslenme bozukluğu bilinen hastalarda tıbbi besin ürünleri (yüksek enerjili ve hastanın klinik sorununa uygun) başlanmalıdır. Parenteral beslenme desteği ihtiyacı için öğretim üyesine/kadrolu uzmana danışılmalıdır.

xı) Derin venöz tromboz (DVT) profilaksisi

Küçük ameliyatlarda (kasık fıtığı, 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 kullanımına 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) s.c. yapılacaktır ve 24 saatte bir aynı dozda uygulamaya devam edilecektir.

Ameliyat sonrasında kanama geçiren hastalarda bu ziyaret hemen iptal edilecektir.

Bu tedavinin uygulanmayacağı hastalar aşağıda belirtilmiştir:

- 1- Child B ve C sirotik hastalar (Child A 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.

Canlı karaciğer vericilerine taburcu olduktan sonra (genellikle ameliyat sonrası 7.-8. 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.

xı) Solunum fizyoterapisi

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

xiii) Kan ürünleri hazırlığı

Ameliyattan en az 3 gün önce ilgili uzmana danışarak kan ürünü hazırlıklarını başlatınız. Kullanılmayan trombosit süspansiyonlarının 5 günlük süresinin olduğunu unutmayınız; servis sorumlu hemşiresi ile işbirliği yaparak, ikinci gün öğleden sonra gereksiminin 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.

xiv) Karaciğer-safra yolu ve pankreas kitlelerinde görüntüleme

Karaciğer-safra yolu ve pankreas kitlelerinde görüntüleme amacıyla manyetik rezonans 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 dakika sonra ayrıca geç dönem çekim), yağ süpresyonlu ve süpresyonsuz, difüzyon kesitli ÜST Batın MR ve MRCP rica olunur.

Kitlenin arterlerle ilişkisinin detaylı olarak gösterilmesi gereken durumlarda ayrıca batın bilgisayarlı tomografi (BT) anjiyografi çekilmelidir. Kitlede kalsifikasyon olup olmadığını ortaya koymak amacıyla kontrastsız inceleme de istenmelidir.

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.

xv) 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 başvuruları önerilmelidir.

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

xvi) Antikoagülan ve anti-platelet 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 işlem sabahki doz atlanacaktır. İşlemden 8 saat sonra, kanama bulgusu olmaması kaydıyla, akşam dozu verilerek tedaviye devam edilecektir.

Klopidogrel gibi platelet 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 değişik yapılmayacaktır.

xvii) Canlı karaciğer vericisi hazırlığı

Aşağıdaki forma uygun şekilde yürütülür.

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

Canlı Vericiden Karaciğer Transplantasyonu 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: SGOT: SGPT: T.Prot: Alb: Kolest.: Trigl.:
Na: K: CEA: Ca 19-9: AFP: Ca 12.5: CRP:
FT3: FT4: TSH: Serüloplazmin:
AKL IgG: [] AKL IgM: [] ANA :[] AMA :[] SMA :[] p-ANCA :[]

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

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:

Efor EKG veya talyumlu sintigrafi:

Değerlendirme

Psikiyatri:

Endoskopi:Gastroskopi:

Kolonoskopi (> 50 yaş):

ICG 15:

Biyopsi :

Önemli Not:

xvii) Karaciğer nakli alıcı hazırlığı güncellemesi

Aşağıdaki forma uygun şekilde yürütülür.

Tarih: ... / ... /

Karaciğer Transplantasyonu 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	:	<input type="checkbox"/> Pozitif <input type="checkbox"/> Negatif <input type="checkbox"/> Bakılmadı
Anti-HIV	:	<input type="checkbox"/> Pozitif <input type="checkbox"/> Negatif <input type="checkbox"/> Bakılmadı
Anti HAV IgG (total)	:	<input type="checkbox"/> Pozitif <input type="checkbox"/> Negatif <input type="checkbox"/> Bakılmadı
HBs Ag	:	<input type="checkbox"/> Pozitif <input type="checkbox"/> Negatif <input type="checkbox"/> Bakılmadı
Anti-HBs	:	<input type="checkbox"/> Pozitif <input type="checkbox"/> Negatif <input type="checkbox"/> Bakılmadı
Anti-HBc IgG	:	<input type="checkbox"/> Pozitif <input type="checkbox"/> Negatif <input type="checkbox"/> Bakılmadı
Anti-HCV	:	<input type="checkbox"/> Pozitif <input type="checkbox"/> Negatif <input type="checkbox"/> Bakılmadı
HBV DNA PCR	:	<input type="checkbox"/> Pozitif <input type="checkbox"/> Negatif <input type="checkbox"/> Bakılmadı
HCV RNA PCR	:	<input type="checkbox"/> Pozitif <input type="checkbox"/> Negatif <input type="checkbox"/> 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 efor EKG ve en son talyumlu sintigrafi (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):

Önemli Not:

D-İlaç tedavisinde dikkat edilecek noktalar

i) İlaç alerjileri

Her hastadan ilaç allerjisi anamnezi alınmalıdır. Birden fazla ilaca allerjisi olan/olduğu düşünölen hastalar, detaylı bir değerlendirme 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 yetersizliği / karaciğer yetersizliği / kalp yetersizliği / kanama / hipotansiyon gibi ciddi durumlar geliştiiğinde, vizitteki ilaçlar iptal ve doz ayarlaması açısından baştan sona gözden geçirilmelidir.

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

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

Parenteral yolla verilen ilaçların birbirine karışmamasına dikkat edilmelidir.

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

N-asetil sistein, somatostatin ve oktreatidin 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- Varis kanaması/alıcı için küçük karaciğer sendromu sebebiyle somatostatin uygulaması: 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- Albendazolün hepatotoksik ve miyelotoksik(trombositopeni, lökopeni, izole nötropeni v.b.) etkileri vardır. 10 mg/kg/gün dozda başlanmalı, emilmesi için safra gerektiğinden, yemek ortalarında alınması önerilmektedir. Tedavi başlangıcından 2 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 protokolünde uygulanmalıdır. İlk ikinci hafta kontrolünde toksisite bulgusu yoksa ayda bir (her 3 haftalık ilaç döneminin sonunda) AST, ALT, alkalen fosfataz, GGT, total ve 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. Laboratuar değerleri normal sınırlar içinde kalıyorsa, inoperabl alveoler hidatik hastalarında doz 15 mg/kg/güne çıkarılmaya çalışılmalıdır.
- 4- Takrolimusun, böbrek yetersizliğine yol açmadan hiperpotasemi yapabileceği unutulmamalıdır. Takrolimus verilen hastaların kalsiyum, fosfor ve magnezyum düzeyleri izlenmelidir.

E-Beyin ölümü gelişen organ vericisi adayının tedavi protokolü

(UNOS'un önerileri ve University of Wisconsin'in protokolünden 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 yayması 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'lik EKG

4- Ekokardiyogram

Akciğer

1- Akciğer hastalıkları konsültasyonu ve bronkoskop

2- Hastanın akciğer koruyucu mekanik ventilasyon stratejilerine göre ventile edilmelidir.

Düşük tidal volüm 6-8mL/kg

Uygun düzeyde PEEP

Plato basınç <30cmH₂O

Saturasyon >%95 olacak şekilde FiO₂

3- Dinamik değerlendirme

a. FIO₂'yi % 100'e çıkar

b. 5 cm PEEP ekle

c. Tidal hacmi (Vt) 12 mL/kg'a çıkar

d. 30 dakika sonra arteriyal kan gazlarını tekrar ölç

e. Test biter bitmez baştaki ventilatör ayarlarına dön

4- Akciğer grafisinde aşağıdaki ölçümleri yap.

a. Dik: Apekte 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 H₂O 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 (4 tablet): 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 ≤3.5 mEq/L ise 10 mEq/saat hızda replasman yaparak bu eşğin üstüne çıkart, daha sonra %5 dekstroz %0.45 NaCl içine litreye 20 mEq potasyum koy
- c) K ≥ 5 mEq/L ise idame sıvısını potasyumsuz ver.

- 3- Foley tak. Saatlik idrar çıkışı 60 mL'nin altında veya 250 mL'nin üzerinde olmamalıdır.
- 4- Saatlik idrar çıkışı 2 saat süreyle ≥ 400 mL/saat olursa, hastanın hiperglisemik olmaması kaydıyla, diabetes insipidus için
 - a. Dezmpressin asetat 0.5 μ g i.v. ver.
 - b. İdame sıvısını saatlik idrar çıkışı+100 mL düzeyine çıkar
- 5- Düzeltilmiş kalsiyum <9 mg/dL ise CaCl₂ 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°C'in üstünde tut.

8- Ameliyathane uygulamaları

Ameliyathanede hasta gerekli pozisyonda yatırılmalı, gerekiyorsa idrar sondası takılmalı, ameliyata yardımcı olacak filmler bilgisayar ekranında açılmalıdır. Ameliyata giren uzmanların/asistanların hastalara ait ayrıntıyı 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 yapıştırıldığından 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.

C- Ameliyatlarda normal vücut sıcaklığının (normotermi) korunması

Özellikle uzun ameliyatlarda probla 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 barsak içeriği bulaşması v.b.) ameliyat sahası ve cilt altı 40 mg/L gentamisin içeren serum fizyolojik ile yıkanacaktır.

Karaciğer nakli ameliyatlarının başında asit 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 gönderilecektir. Hem kendi sağlığımız, hem de laboratuvar çalışanlarının sağlığı için bu noktalara büyük dikkat gösterilecektir.

E- Profilaksi ve tedavi amaçlarıyla antibiyoterapi

Profilaktik antibiyoterapi gereken hasta grupları aşağıda belirtilmiştir:

- 1- Kontaminasyona ve doku hasarına yol açan yaralanmalar
- 2- Girişim sırasında ameliyat alanının kaza ile kontamine olması halinde
- 3- Koledok eksplorasyonu yapılan vakalar
- 4- Elektif kolesistektomi yapılan vakalar (tek doz)
- 5- Bakteriyel yük taşıyan solunum, üriner sistem veya gastrointestinal sisteme ait lümenlerin temiz bir ameliyat sırasında açılması
- 6- Valvüler kalp hastalığı olan hastalar (endokardit riski)
- 7- Protez takılan hastalar (Le Veen şanti, greft)
- 8- Karaciğer rezeksiyonu yapılan hastalar
- 9- Şant ameliyatı veya devaskülarizasyon yapılan portal hipertansiyonlu hastalar
- 10- Sentetik damar grefti ve fıtık tamiri için sentetik greft koyulan hastalar
- 11- Karaciğer nakli yapılan vakalar

Profilaksi için, cerrahi girişimden önce 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 antibiyotığın verileceği, birimizin enfeksiyon hastalıkları anabilim 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
4- Transarteriyel kemoembolizasyon 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 (3x4.5 g) 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.

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 vizit 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 sonraki ziyaret ve uygulamalar

Hastaların bireysel özelliklerinin göz önüne alınması kaydıyla, ilk 24 saatte 4x50 mg petidin i.m., 4x1 ampul (1000 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.

Hastalar, diabetik 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 saatte sonlandırılmalıdır. Büyük batin 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 inspiriyum egzersizi yapmalıdır.

Büyük batın ameliyatı geçiren hastalar ameliyathaneden servise geldikten itibaren 4 saat geçtikten sonra, 12 saatte 200 cm³'ü geçmeyecek miktarda sulu kırık buz (birimizce sağlanmaktadır) tüketebilir.

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

DVT'nin önlenmesi ile ilgili uygulamalar yukarıda özetlenmiştir.

Pankreatoduodenektomi (Whipple) ameliyatı yapılan hastalar: 3x1 amp metoklopramid i.v., 3x200 µg oktreatid s.c. başlanmalıdır. Görsel incelemede şüphe olmasa da, ameliyat sonrası 4. ve 7. günlerde pankreas anastomozu komşuluğundaki drenden gelen sıvıda amilaz tayini yapılır. Pankreas fistülü yoksa, oktreatid 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 tb (yatarken) ve metoklopramid tb (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

ı) 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, aynı sonuç bulunursa, öğretim üyesine/kadro lu uzmana danışılarak TDP verilir (<30 kg çocuklarda doz 5 mL/kg).

- 2- Ameliyat çıkışında ACT'si 200'ün altında, trombosit sayısı 60.000'in üzerinde olan hastalarda, yoğun bakıma gelışten 1 saat sonra batın drenlerinden gelen sıvıların durumu değ erlendirilir ve kanama bulgusu yoksa nazogastrik sondadan 100 mg asetilsalisilik asit (küçük çocuklarda doz için 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 mmHg'ı 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.

ı) İlk günler

- 1- İlk hafta sabah-akşam, ikinci hafta 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 değ erlendirilmesi ile ilgili olarak, **Doç. Dr. Artür Salmaslıoğlu'nun vurguladığı noktalar aşığıdadır:**

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 hepatik 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 hepatik 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 olabir 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 arttırır).

Akselerasyon zamanı (AT) diastol sonundan sistoldeki maksimal akım hızına ulaşılanaya kadar geçen süredir. Normalde bu süre 0.08 sn'nin altındadır. Hepatik 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 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 görünüm 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 venede solunum esnasında izlenebilen ondülasyonlar (solunumsal fazisite)bu durumda kaybolabilir. Portal ven hızının çok yüksek olduğu durumlarda hepatik arter akımı maskelenebilir, bu da yanlışlıkla hepatik arter trombozu tanısı koydurabilir.

Hepatik venler, vena cava'ya açıldıkları bölüme yakın bir noktadan değerlendirilirler. Akım yönleri ve akım hızları renkli ve spektral Doppler ile değerlendirilir. Vücuttaki birçok venede spektral olarak monofazik akım patterni izlenmekle birlikte hepatik venler kalbe çok yakın yerleşimli olduklarından kardiyak pulsasyonlardan etkilenirler ve akım patternleri bifazik/trifazik olur. Anastomozda bifazik/trifazik akım izlenmesi anastomozun sağlıklı çalıştığıın 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, asit 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 $>30000/\text{mm}^3$ ve ACT <180 olduğunda 0.4 cc enoksaparin s.c. (küçük çocuklarda 10 kg için 0.1 cc) başlanır. 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.

iii) Karaciğer transplantasyonlu hastaların perioperatif ilaç tedavisi protokolü

Kullanılacak immünosupresifler ve dozları:

1. Takrolimus tb : 0.05 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.)

Antibiyotik profilaksisi:

Ampisilin – sulbaktam: 4 x 2 g / gün; 48 saat süre ile

Mantar profilaksisi:

Flukonazol (ilk doz 800 mg i.v. daha sonra 400 mg/gün; ağızdan beslenmeye geçince kapsül)

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) transplantasyonlar ve transplantasyon sonrası re-operasyon gereken vakalar
5. Biliyodijestif anastomoz yapılan vakalar

CMV profilaksisi: (Ağızdan gıda alımını bekle)

Asiklovir 4 x 800 mg / gün; 3 ay süre ile.

Akut rejeksiyon tedavisi için yüksek doz steroid verilmesi gereken durumlarda asiklovir profilaksisi valgansiklovir olarak değiştirilecektir (Valgansiklovir 1x900 mg).

Pneumocystis jirovecii profilaksisi:

Trimetoprim sulfametaksazol 400 /80 mg 1 x 1 tab / gün; 3 ay süre ile

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)

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. veya i.m.
1., 2., 3., 4. gün 2000 IU i.v. veya i.m.

Lamivudin	Süspansiyon	1. gün: 300 mg; 1 x 1 süspansiyon
	Tablet	2. gün ve sonrası: 1 x 1 tab (100 mg)

Yukarıda verilen tedavi protokolü erişkin vakalar içindir, pediatrik vakalar için Pediatrik Gastroenteroloji Bilim Dalı'nın önerileri ve kiloya göre doz ayarlamaları göz önüne alınır.

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 ve hastanın klinik sorununa uygun mamalar) 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) başlamalıdır. 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 değştirilmesi 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 değştirilmesi zorunlu değildir. Kirlenmişse değştirilebilir. Daha sonra hastanın insizyonu veya drenlerin etrafındaki pansumanlara sıra gelir. Bunlarda da yine aynı prensipler geçerlidir, hastaya sadece bir kişi değmeli, diğeri 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 değştirerek 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 miktarı belirlenmeli ve hasta dosyasına kaydedilmelidir. Drene olan sıvı cerrahi bir problemi gösteriyorsa (örneğin safra yolu dreninden kan veya batın dreninden safra gelmesi), dren, cilde yakın bir yerde, polivinil-pirolidonlu steril gaz ile sarılmalı, 3 dakika beklenmeli, steril gaz açılıp ve 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.

F- Ameliyat sonrası dönemde kolanjiografi

ı) T-tüp kolanjiografi

T tüpü açılarak ve düşey tutularak hava kabarcıklarının dışa çıkması sağlanır. Daha sonra yarı yarıya sulandırılmış radyopak madde verilerek ilk film çekilir. Gereksinime göre verilen radyopak madde miktarı arttırılır. 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 film alınmalıdır. İşlem öncesinde parenteral antibiyotik verilmelidir (başka antibiyotik kullanmıyorsa 2 g ampicilin+sulbaktam yapılır).

ıı) Kolanjiostomi kateterinden kolanjiografi

Parsiyel karaciğer nakli yapılan hastaların safra yollarına 5F eksternal drenaj kateterleri yerleştirilmektedir. Bu kateterlerin iç hacmi küçük olduğu için, sulandırılmamış kontrast madde, 1 mL'lik enjektöre çekilmeli, önce aspirasyon, daha sonra skopi altında yavaş yavaş enjeksiyon yapılmalıdır. İşlem öncesinde parenteral antibiyotik verilmelidir (başka antibiyotik kullanmıyorsa 2 g ampicilin+sulbaktam).

10- Haftalık toplantılar

Erişkin Karaciğer Nakli Konseyi (Pazartesi 08:15)

Karaciğer nakli anesteziinden sorumlu olan öğretim üyesi, transplant hepatolojisinden sorumlu öğretim üyesi, uzman ve asistan hekimlerin katılımı ile yapılan, 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 kayıt edilir.

Dahiliye-Cerrahi-Radyoloji Ortak Toplantısı (Pazartesi 12:30)

Cerrahi girişimine 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. Sunum için kullanılacak saydamlarda doğru, açık ve yeterli özet bilgi verilmelidir:

Hastanın adı, soyadı :
Yatak numarası :
Yaş, cins :
Yatış tarihi :
Yakınma :
Öykü :
Fizik muayene :
Laboratuvar :
Görüntüleme :
Tanı :
Ameliyat :
Doktor : **(AÇIK İSİM YAZILACAKTIR)**

Onkoloji Toplantısı (Salı 12: 00)

Hastalar kıdemli asistan tarafından toplantı formatında istenen slaytlar ile sunulur, alınan kararlar kayıt defterine not edilir ve sunan asistan tarafından hastanın epikrizine işlenir.

Radyoloji Toplantısı (Perşembe 08:00-09:30)

Görevli asistan serviste yatan veya poliklinikte görülmüş, radyolojik tartışma gereken vakalara ait tüm filmleri toplantıya getirir. Vakaya ait özet bilgi verir. Bu sırada özet bilgileri içeren saydamlardan yararlanılmalı, bunları hazırlarken de bilgilerin öz olmasına, yazıların okunaklı olmasına özen gösterilmelidir. Daha önce yapılan işlem ve girişimlerin tarihi (ay ve yıl olarak), yeri kesin hastane ismi belirtilerek işaretlenmelidir (ör: Apendektomi, Ekim 1989, SSK Okmeydanı Hast. gibi) "iki yıl önce", "3 aydan beri" gibi ifadeler kullanılmamalıdır. Hastanın yatış tarihi, hasta yatak numarası burada yer almalıdır. Saydamı hazırlayan hekimin adı mutlaka yazılmalıdır çünkü meslektaşları iyi veya kötü özet veren hekimi tanımak isteyeceklerdir. Radyolojik tetkikte aranan, klinik açıdan özellikle önemli nokta 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. Bu toplantılarda, vakaları sunumla görevli asistan aynı zamanda toplantının da idarecisidir. Zamanı, toplantının devamlılığını ve akıcılığını sağlayacak şekilde kullanmalıdır.

Pediyatrik Karaciğer Nakli Konseyi (Perşembe 14:00)

Karaciğer nakli anesteziinden sorumlu olan öğretim üyesi, pediyatrik transplanta hepatolojisinden sorumlu öğretim üyesi, uzman ve asistan hekimlerin katılımı ile yapılan, 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 Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Gastroenteroloji Bilim Dalı'nda ve servisimizde görevli nakil programı yardımcı personeli olarak çalışan sekreterler veya hemşireler tarafından kayıt edilir.

Servis Dosya Toplantısı (Cuma 08:00)

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.

11- Bilgi işlem sistemi

Yatan her hasta için, yattığı ilk gün içinde bilgisayarda epikriz dosyası açılmalıdır. Hastanın adı, soyadı, yaşı, cinsiyeti, adresi ve telefon numaraları (bir cep telefonu ve bir normal telefon) ve varsa elektronik mesaj adresi, 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/kadrolu uzmana kontrol ettirecek, düzeltilmiş hali ile epikrize kayıt yapacaklardır. Ameliyat notlarında ameliyat esnasında kullanılan özellikli malzemelerin (klip, stapler, vb) sayı ve özellikleri belirtilmelidir.

Safra yolları girişimlerinde

- 1- Safra kesesinde taş olup olmadığı, varsa özellikleri,
- 2- Duktus sistikus ve koledokun çapları,
- 3- Koledok eksplorasyonu yapılmışsa endikasyonu, koledok safraasının 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,
- 8- Tıkanma sarılığı nedeniyle ameliyat edilen bütün hastalarda ameliyatta safra kültürü alınacak ve bu ameliyat notunda belirtilecektir.
- 9- Selim safra yolu darlığı olan hastaların Bismuth sınıflamasına göre durumu belirtilecektir:
 - I- Hepatik kanal gdğ >2cm
 - II- Hepatik kanal gdğ <2cm
 - III- Güdük yok-bileşke açık
 - IV- Güdük yok-bileşke kapalı
 - V- Hem ana hepatik kanalda hem de sağ hepatik kanalda darlık mevcut.

Karaciğerde yer işgal eden lezyonlarda:

Assit olup olmadığı, lenfadenopati olup olmadığı lezyonun hangi segmentte olduğu, kitlenin boyutu ve tümörsüz karaciğerin durumu belirtilecektir. İnteroperatif ultrasonografi, kolanjiyoskopi veya kolanjiyografi yapılmışsa hangi amaçla yapıldığı ve sonuçları belirtilecektir.

Portal hipertansiyon hastalarında:

Karaciğer, dalak görünümü, büyüklüğü, assit olup olmadığı, kollaterallerin yoğunlaştığı alanlar, anastomoz yapılan venlerin çapları, cidar özellikleri, anastomoz yapıldıysa kullanılan materyal, şant öncesi ve sonrası basınç, biyopsi yapılan yerler ve biyopsinin gönderildiği yer belirtilmelidir.

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 alması sağlanmalıdır.

Hasta taburcu olurken, aşağıdaki Taburculuk Bilgileri formu verilir ve **kendi el yazısı ile doldurması** istenir. 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.

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).
<hr/>	
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.
<hr/>	
Şikayet	
Hikayesi	
Öz ve soygeçmiş	
Fizik muayane	Gelişteki BOY, KİLO, VÜCUT KİTLE İNDEKSİ yazılmalıdır. TA, NDS, kalp ve solunum sesleri, batın muayenesi bulguları mutlaka yazılmalı, ikter, obezite, eski kesi nedbeleri mutlaka belirtilmelidir. 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.
Laboratuvar	
Radoloji	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	Tarihler Gün. Ay. Yıl olarak (arada nokta ile) ve BOLD yazılmalıdır.
Sonuç	
İLK KONTROL	
Çıkış tedavisi	İlaçlar 1, 2, 3... şeklinde BOLD numaralanmalı, doz ve kullanım süreleri açıkça belirtilmelidir.
Doktor	Sıra ile öğretim üyesi/uzman/asistan 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
Byk.****	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											
Üst GIS endoskopisi											
Hepatit belirteçleri											

HBV ve HCV'li hastalar, antiviral tedavi için Gastroenterohepatoloji'ye yönlendirilecektir.*****

*Ameliyat öncesi değer ne kadar yüksek olursa olsun, küratif rezeksiyondan 1 ay sonra AFP düzeyinin normal olması gerekir. Aksine durumlarda, atlanmış ikincil odaklar olduğu düşünülmelidir.

**Beş yıldan sonra yılda bir AFP, 2 yılda bir üst batin MR

*** Mixt tip hepatoselüler karsinom-kolanjiokarsinom vakalarında

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

***** Akciğerlerinde küçük şüpheli nodülleri olan, ancak kesin tümör tanısı koyulamadığı 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

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

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
Byk.**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MR	X		X		X		X		X		X
Batın BT***		X		X		X		X		X	
Toraks BT****		X		X		X		X		X	
Kemik sintigrafisi											Klinik şüphe varlığında

*Beş yıldan sonra yılda bir CEA, CA 19-9, 2 yılda bir üst batın MR

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

*** 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*
Byk.**	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.

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
Byk.**	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MR	X	X		X		X		X		X	
Batın BT***			X		X		X		X		X
Üst GiS endoskopisi				X							

*Beş yıldan sonra yılda bir CEA, CA19-9, 2 yılda bir üst batın MR

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

***Ağızdan ve intravenöz kontrastlı

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
Byk.**	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
Oktreotid-PET*****				X							X

*Beş yıldan sonra yılda bir CEA, CA 19-9, 2 yılda bir üst batın MR

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

*** 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

13- Resmi raporlar

Fakülte içi birimler ve fakülte dışı kurumlarla olan yazışmalar sekreter tarafından yazıldıktan sonra imla hatası yönünden mutlaka tarafınızdan 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.