

## Ciddi hiperbilirübinemi nedenleri, tanı ve sağaltımı

The causes, diagnosis and treatment of severe jaundice

Engin ALTINTAŞ<sup>1</sup>, Anıl TOMBAK<sup>2</sup>, Burçin TELLİOĞLU<sup>2</sup>

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi <sup>1</sup>Gastroenteroloji Bilim Dalı, <sup>2</sup>İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışmanın amacı, ciddi sarılığı olan hastalarda nedenleri belirlemek, kullanılan tanısal yöntemleri ve uygulanan tedavileri saptamaktır. **Gereç ve Yöntem:** Üç aylık dönem içinde toplam bilirubin değeri 5 mg/dL üzerinde olan erişkin hastalar belirlendi. Hastaların klinik bilgileri, laboratuvar değerleri, kullanılan tanısal yöntemlerle uygulanan medikal, cerrahi ve girişimsel yöntemler kaydedildi. **Bulgular:** Yirmi üç kadın, 27 erkek, toplam 50 hasta kaydedildi. Ortalama yaş 53 idi. En sık sarılık nedeni malignensi idi ve toplam 24 hastada saptandı. Bunların 8'inde karaciğer metastazı, 4'ünde kolanjiyoselüler karsinom, 3'ünde pankreas kanseri, 3'ünde periampüller bölge tümörü, 2'sinde hepatoma, 2'sinde Hodgkin lenfoma, 2'sinde akut lenfositik lösemi vardı. İkinci en sık sebep viral hepatit idi ve 7 hastada saptandı. Üçü HAV, 3'ü HBV, 1'i HCV hepatiti idi. Karaciğer sirozu 5, kolesistolitiazis 3, otoimmün hepatit ve toksik hepatit 2'şer hastada saptandı. Birer hastada da kolesistit, alkolik hepatit, immün hemolitik anemi, hipertiroidi, iskemik hepatit, ürosepsis ve gebeliğe bağlı kolestaz vardı. Hastaların tümüne ultrasonografi, 19'una bilgisayarlı tomografi, 13'üne endoskopik retrograd kolanjiyo-pankreatografi, 5'ine perkütan transhepatik kolanjiyografi, 2'sine de manyetik rezonans kolanjiyo-pankreatografi yapıldı. Otuz beş hasta sadece medikal olarak tedavi edilirken, 8'i endoskopik, 5'i girişimsel, 2'si de cerrahi yöntemlerle tedavi edildi. Üç aylık izlem süresi içinde mortalite oranı %30 (15 hasta) olarak saptandı. Bunların 11'i malignitesi olan hastalardı. **Sonuç:** En sık ciddi sarılık nedenleri, malignensi ve viral hepatit olarak bulunmuştur. İleri yaşlarda olup, 5 mg/dL üzerinde hiperbilirübinemisi olanlarda ilk olarak malignite düşünülmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Hiperbilirübinemi, malignensi, viral hepatitler

### GİRİŞ

Hiperbilirübinemi, birçok klinik ve preklinal tıp dalını ilgilendiren, günlük klinik pratikte sıklıkla karşılaşılan bir hastalık belirtisi ve bulgusudur. Çoğu zaman sarılık nedeni, iyi bir anamnez sonrası, birkaç basit ve ucuz tahlille ortaya çıkarılabilmekte iken, bazen de birçok araştırmanın gerektiği uzun hastanede kalış sürelerine ihtiyaç duyulur. Sarılık, toplam bilirubin değerinin  $\geq 1$  mg/dL olmasıdır ve kolestatik, hepatoselüler ve karışık tip olarak 3'e ayrılır (1, 2). Kolestatik tipte; alkalin fosfataz (ALP), normalin 2 katı üzerinde artar ve  $R \leq 2$ 'dir ( $R =$  serum alanin transaminaz (ALT) aktivitesi / serum ALP aktivitesi), bu da tıkaçıcı (Ultrasonografide (USG), genişlemiş safra yolları görülür) ve intrahepatik kolestaz (USG'de, biliyer ağaçta dilatasyon görülmez) diye 2'ye ayrılır. Hepatoselüler tip sarılığa; ALT'de 2 kattan fazla artış vardır ya da  $R \geq 5$ 'tir, yani ALT artışı ALP artışından çok daha fazladır. Hem ALT, hem de ALP artmış ise ve  $2 < R < 5$  ise karışık tipte sarılık olarak adlandırılır (1). Bu sınıflamanın bilinmesi, birçok gereksiz, pahalı tetkikin yapılmasını engelleyecek ve zaman kaybının da en aza indirgenmesini sağlayacaktır.

**Background and Aims:** The aim of this study was to identify the causes and determine the diagnostic methods and treatments in patients with severe jaundice. **Materials and Methods:** In a three-month period, adult patients whose total bilirubin levels were above 5 mg/dl were identified. Clinical information and laboratory values of the patients and the applied diagnostic, medical, surgical, and interventional methods were recorded. **Results:** The study group included 23 females and 27 males; a total of 50 patients were recorded. The average age was 53. The most common cause of jaundice was malignancy, detected in 24 patients (liver metastasis in 8, cholangiocellular carcinoma in 4, pancreatic carcinoma in 3, periampullary tumor in 3, hepatoma in 2, Hodgkin lymphoma in 2, and acute lymphoblastic leukemia in 2). Viral hepatitis was found as the second most common cause, detected in 7 patients (hepatitis A virus in 3, HBV in 3, HCV in 1). Liver cirrhosis was determined in 5, choledocholithiasis in 3, autoimmune hepatitis in 2, and toxic hepatitis in 2 patients. Cholecystitis, alcoholic hepatitis, immune hemolytic anemia, hyperthyroidism, ischemic hepatitis, urosepsis, and cholestasis of pregnancy were determined in 1 patient each. Ultrasonography was performed in all patients, endoscopic retrograde cholangiopancreatography in 13, percutaneous transhepatic cholangiography in 5, and magnetic resonance cholangiopancreatography in 2 patients. Thirty-five patients were treated medically, 8 endoscopically, and 5 by invasive and 2 by surgical methods. The mortality rate was found as 30% (15 patients) in the three-month follow-up period. Eleven of these were patients with malignancies. **Conclusions:** The most common causes of serious jaundice were found as malignancy and viral hepatitis. In advanced ages, malignancy should be considered first in patients whose bilirubin levels are above 5 mg/dl.

**Key words:** Hyperbilirubinemia, malignancy, viral hepatitis

**İletişim:** Engin ALTINTAŞ

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı, Mersin

Tel: + 90 324 337 43 00-1173 • Faks: +90 324 337 43 05

E-mail: enginaltintas@gmail.com

**Geliş Tarihi:** 24.03.2010 • **Kabul Tarihi:** 01.07.2010

Bu çalışmada, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne sarılık nedeniyle başvuran ya da takipleri esnasında sarılığın ortaya çıktığı hastalarda, ciddi sarılık nedenlerini, kullanılan tanı ve tedavi yöntemlerini saptamak ve böylece günümüzde, ciddi sarılığı olan hastaların sağaltımı için en az maliyeti ve en iyi hasta konforunu sağlayacak ipuçlarını ortaya koymak amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

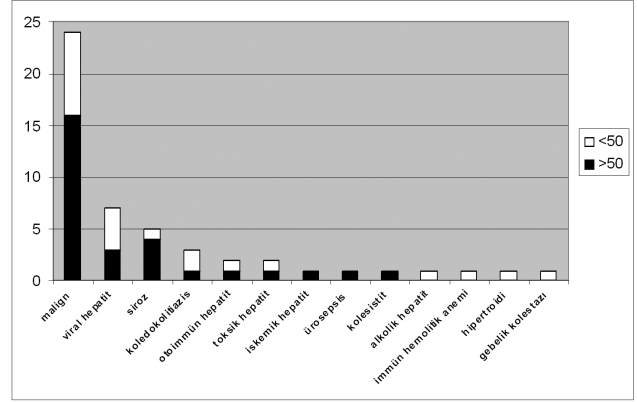
Ocak - 2003 ile Mart - 2003 tarihleri arasında Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne başvuran ve toplam bilirübin değerinin 5 mg/dL'nin üzerinde olduğu ciddi hiperbilirübinemili erişkin hastalar belirlendi. Hastaların klinik bilgileri, yaş ve cinsiyetleri, bilirübin düzeyleri, aspartat transaminaz (AST), ALT, gama glutamil transpeptidaz (GGT), ALP seviyeleri, hepatit belirteçleri, USG, abdomenin bilgisayarlı tomografisi (BT), endoskopik retrograd kolanjiyo-pankreatografi (ERCP), manyetik rezonans kolanjiyo-pankreatografi (MRCP), perkütan transhepatik kolanjiyografi (PTK) gibi kullanılan tanısal yöntemler ile uygulanan medikal, cerrahi ve diğer girişimsel yöntemler kaydedildi.

### İstatistiksel Analiz

Kategorik veriler frekans ve yüzdeler, sürekli veriler ise ortalama ve standart sapma ile özetlenmiştir. Kategorik verilerin istatistiksel değerlendirmesinde çapraz tablo istatistiklerinden ki-kare testi kullanılmıştır. Grupların karşılaştırılmasında verilerin dağılım şekline bağlı olarak Independent Samples t test ve Mann-Whitney U testlerinden yararlanılmıştır. İstatistik analizler SPSS v.11.5.1 paket programında yapılmıştır.

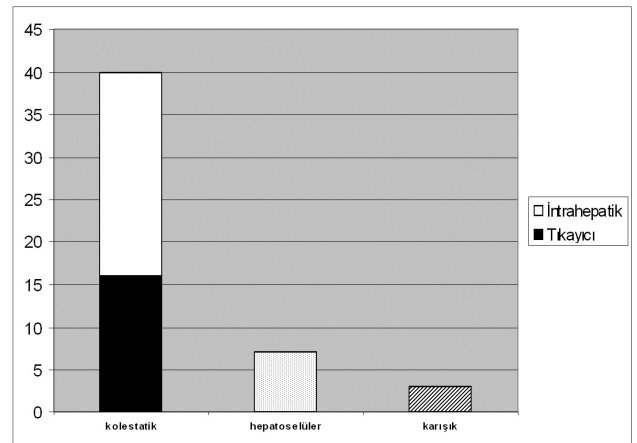
## BULGULAR

Bu süre içinde, 23'ü kadın (%46), 27'si erkek (%54) olmak üzere toplam 50 hasta kaydedildi. Hastaların yaşı, 17 ile 91 arasında seyrediyordu (ortalama yaş;  $52,9 \pm 19,4$ ). Sarılığı olan bu hastaların %72'sinin (n:36) önceden bilinen bir hastalığının olmadığı, başvuru esnasındaki şikâyetlerinden birinin sarılık olduğu saptandı. Hastaların tümüne, biyokimyasal tetkiklerin yanında USG, 19'una BT, 13'üne ERCP, 5'ine PTK, 2'sine de MRCP yapıldı. Tetkikler sonucunda hastaların 24'ünde malignensi, 7'sinde viral hepatit, 5'inde karaciğer sirozu, 3'ünde koledokolitiazis, 2'sinde otoimmün hepatit, 2'sinde toksik hepatit, 1'inde alkolik hepatit, 1'inde immün hemolitik anemi, 1'inde kolesistit, 1'inde hipertiroidi krizi, 1'inde iskemik hepatit, 1'inde ürosepsis ve 1'inde de gebeliğe bağlı kolestaz saptandı. Etiyolojik sebepler ve yaşa göre dağılımları, Şekil 1'de gösterilmiştir.

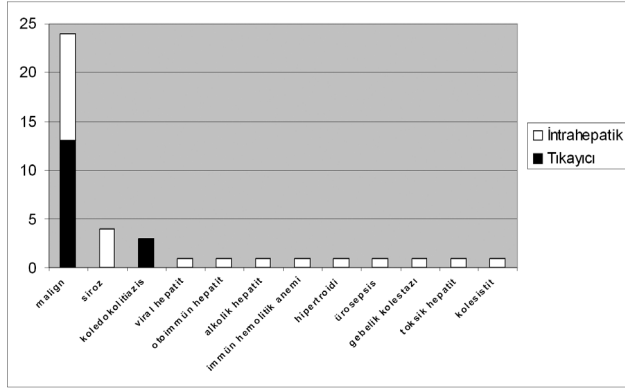


Şekil 1. Sarılığın etiyolojik sebepleri ve yaşa göre dağılımları

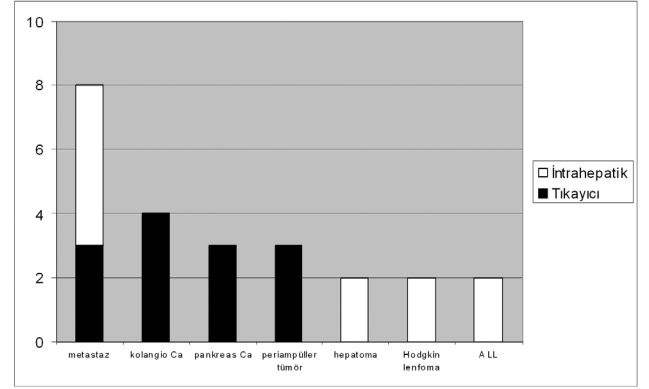
Vakaların 40'ında kolestatik tipte, 7'sinde hepatoselüler tipte, 3'ünde ise karışık tipte sarılık olduğu görüldü (Şekil 2). Kolestatik tipte sarılığı olan 40 hastanın 24'ünde malignensi, 4'ünde karaciğer sirozu, 3'ünde koledokolitiazis, 1'inde akut taşlı kolesistit, 1'inde otoimmün hepatit, 1'inde toksik hepatit, 1'inde alkolik hepatit, 1'inde immün hemolitik anemi, 1'inde hipertiroidi, 1'inde ürosepsis, 1'inde gebeliğe bağlı kolestaz, 1'inde viral hepatit saptandı. Kolestatik tipte sarılığı olan bu 40 hastanın sadece 16'sının USG'sinde biliyer sistemde dilatasyon olduğu (tıkayıcı tipte kolestatik sarılık) tespit edildi; bunların da 13'ünde malignensi (4'ünde kolanjiyoselüler karsinom, 3'ünde periampüller bölge tümörü, 3'ünde pankreas karsinomu, 3'ünde de metastatik karsinom vardı), 3'ünde koledokolitiazis saptandı. Geri kalan intrahepatik tipte kolestatik sarılığı olan 24 hastanın 11'inde malignensi (5'inde metastaz, 2'sinde akut lenfositik lösemi (ALL), 2'inde hepatoma, 2'sinde Hodgkin lenfoma), 4'ünde karaciğer sirozu vardı (Şekil 3). Hepatoselüler tipte sarılığı olan 7 hastanın 4'ünde viral hepatit, 1'inde oto-



Şekil 2. Sarılık tiplerine göre dağılım



Şekil 3. Kolestatik tipte sarılık saptanan hastaların dağılımı

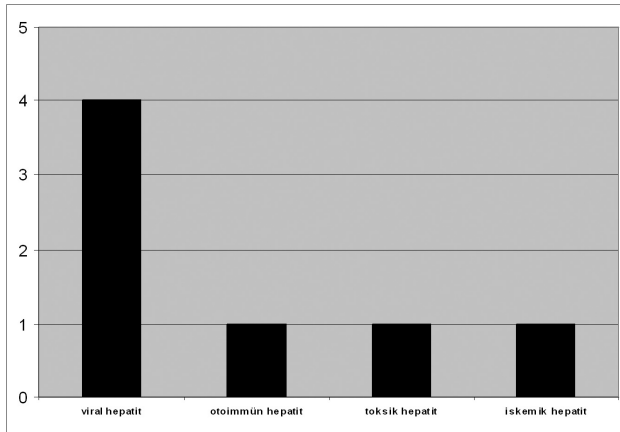


Şekil 6. Malignitelere göre kolestatik sarılık tiplerinin dağılımı

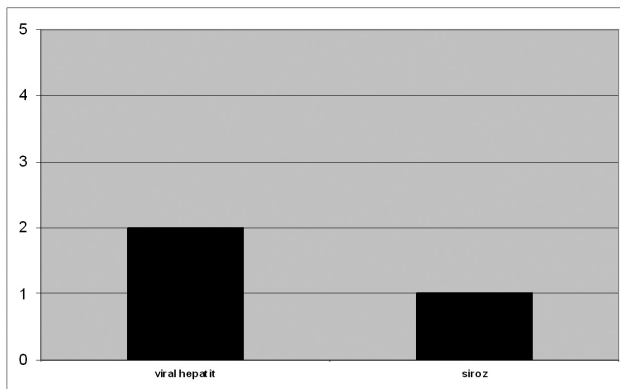
immün hepatit, 1'inde toksik hepatit, 1'inde iskemik hepatit saptandı (Şekil 4). Karışık tipte sarılığı olan 3 hastanın ise 2'sinde viral hepatit, 1'inde karaciğer sirozu olduğu görüldü (Şekil 5).

En sık görülen ciddi sarılık nedeni olarak, toplam 24 hastada saptanan malignitelerin 8'inin karaciğer metastazı, 4'ünün kolanjiyoselüler karsinom, 3'ünün pankreas kan-

seri, 3'ünün periampüller bölge tümörü, 2'sinin hepatoma, 2'sinin Hodgkin lenfoma, 2'sinin ALL olduğu görüldü (Şekil 6). Metastatik hastalığı olanların 3'ünde birincil yeri tespit edilemeyen adenokanser, 2'sinde mide karsinomu, 1'inde kolon adenokarsinomu, 1'inde meme karsinomu, 1'inde parotis kistadenokarsinomu vardı. Lösemili 2 hasta da sepsiste idi. Maligniteye bağlı hiperbilirübinemili hastaların ortalama yaşları 58,3±20,03 idi.



Şekil 4. Hepatoselüler tipte sarılık saptanan hastaların dağılımı



Şekil 5. Karışık tipte sarılık saptanan hastaların dağılımı

İkinci en sık sebep olarak bulunan ve toplam 7 hastada saptanan viral hepatitli hastaların 3'ünde hepatit A virüs, 1'inde akut hepatit B virüs, 2'sinde kronik aktif hepatit B virüs, 1'inde kronik aktif hepatit C virüs enfeksiyonu olduğu görüldü.

Üçüncü en sık sebep olarak, 5 hastada saptanan karaciğer sirozunun 2'sinin kriptojenik, 2'sinin hepatit C'ye bağlı, 1'inin de hepatit B'ye bağlı geliştiği gözlemlendi.

Maligniteye bağlı sarılığı olan 24 hastanın tümünde kolestatik tipte sarılık ve direk bilirübin hâkimiyeti saptandı. Bunların ortalama toplam bilirübin değeri 16,63 mg/dL idi. Viral hepatite bağlı ciddi hiperbilirübinemili 7 hastanın 4'ünde hepatoselüler tipte, 1'inde kolestatik tipte ve 2'sinde de karışık tipte sarılık olduğu görüldü; bu hastaların ortalama toplam bilirübin değeri 19,6 mg/dL olarak bulundu. Sirotik hastaların ise 4'ünde kolestatik tipte, 1'inde karışık tipte sarılık vardı; bunların ortalama toplam bilirübin değeri 14,48 mg/dL idi. Tüm hasta gruplarının ortalama toplam bilirübin değerlerinin dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

En yüksek ALT seviyeleri ise, viral hepatitli hastalarda saptandı (1727 ± 1289,92 U/L). Tüm hasta gruplarının ortalama ALT değerlerinin dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Kolestatik ve hepatoselüler tipte sarılık nedenlerini araştırmak için yapılan tetkikler, sırasıyla Şekil 7-1 ve 7-2'de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Hasta gruplarının ortalama toplam bilirubin değerine göre dağılımı

Nedenler	Vaka sayısı	Bilirubin (referans: <1 mg/dL)
Ürosepsis	1	33,30
Otoimmün hepatit	2	20,95 ± 7,99
Viral hepatit	7	19,16 ± 21,12
Malign	24	16,63 ± 10,29
Siroz	5	14,48 ± 13,41
Kolesistit	1	13,90
Toksik hepatit	2	13,15 ± 10,25
İskemik hepatit	1	12,50
Gebelik kolestazi	1	9,20
Koledokolitiazis	3	8,53 ± 0,93
Alkolik hepatit	1	8,20
Hipertroidi	1	5,90
İmmün hemolitik anemi	1	5,30

**Tablo 2.** Hasta gruplarının ortalama ALT değerine göre dağılımı

Neden	Vaka sayısı	ALT (referans: <41 U/L)
Viral hepatit	7	1727,00 ± 1289,92
İskemik hepatit	1	1058,00
Otoimmün hepatit	2	565,00 ± 4,24
Koledokolitiazis	3	173,67 ± 80,51
Siroz	5	165,40 ± 204,57
Kolesistit	1	165,00
Toksik hepatit	2	163,50 ± 191,63
Malign	24	126,53 ± 134,55
Gebelik kolestazi	1	125,00
Hipertroidi	1	111,00
Ürosepsis	1	80,00
Alkolik hepatit	1	63,00
İmmün hemolitik anemi	1	19,00

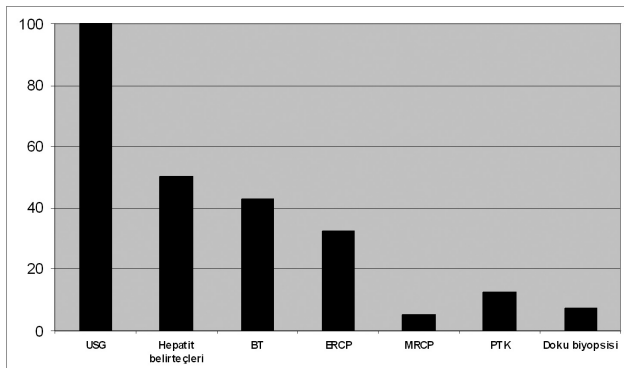
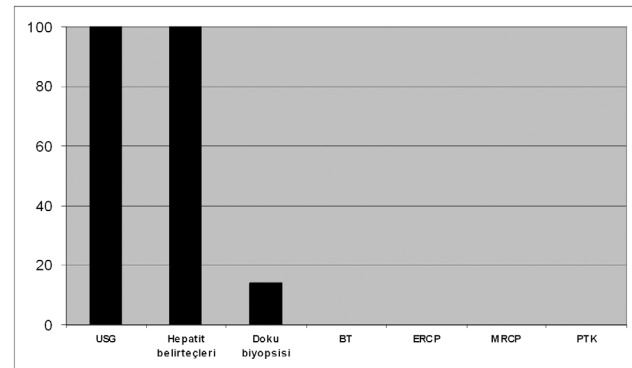
On üç ERCP yapılan hastanın işlemi, tanısı periampüller bölge tümörü olan 1'inde, anatomik nedenlerden dolayı başarısız oldu, daha sonra lenf nodu biyopsisi ile Hodgkin lenfoma tanısı konulan 1 vakada ise normal bulundu. Kullanılan tanı, tedavi yöntemleri ile sarılık sebepleri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Üç aylık takip süresi içinde hastaların medikal tedavilerinin yanı sıra 8'i endoskopik (5 maligniteye palyatif stent takılarak, 3 koledokolitiazis basketle çıkarılarak ERCP ile), ERCP'nin yapılamadığı ya da başarısız olduğu 5'i girişimsel (PTK) ve 2'si de cerrahi yöntemlerle tedavi edildi. Otuz beş hasta ise sadece medikal olarak tedavi edildi (Şekil 8). Takip süresi içinde hastaların 15'i hayatını kaybetti. Bunlardan 11'i malignitesi olan, 2'si Child C aktif, dekompanse karaciğer sirozu olan, 1'i miyokard enfarktüsünü takiben iskemik hepatit gelişen, 1'i ilaç kullanımı sonrası toksik epidermal nekroliz ve toksik hepatit gelişen hastalarıdır (Şekil 9).

## TARTIŞMA

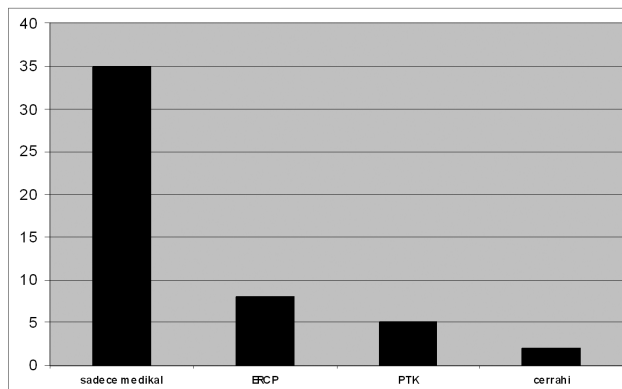
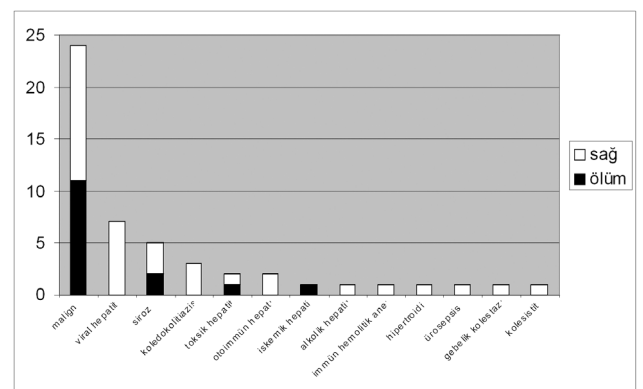
Hiperbilirubinemi, günlük klinik pratikte sık karşılaşılan bir hastalık belirtisi ve bulgusu olmakla birlikte, mevcut literatürde ciddi hiperbilirubineminin nedenleri, kullanılan tanısal yöntemler ve prognozla ilgili çok az veri vardır. Sarılığın birçok ayırıcı tanısı vardır, bununla birlikte çoğu zaman etiyolojik sebep, iyi bir anamnez sonrası yapılacak birkaç basit ve ucuz tahlille ortaya çıkarılabilmektedir. Bazen de tanı ve tedavide, gastroenterologların, radyologların ve genel cerrahların ortak çalışmalarını gerektiren, birçok araştırmanın gerektiği, maliyeti yüksek uzun hastanede kalış sürelerine ihtiyaç duyulur.

Bizim çalışmamızda, en sık ciddi sarılık sebebinin hastaların %48'inde (n:24) saptanan malignensi olduğu görüldü. Elli yaşın altında, malignensiye bağlı ciddi hiperbilirubineminin, vakaların %33,3'ünde (n:8) olduğu; bunların 4'ünün hematolojik (Hodgkin lenfoma ve ALL), 4'ünün ise birincil yeri tanımlanamamış metastatik hastalığa ikin-

**Şekil 7-1.** Kolestatik sarılık nedenlerinin araştırılmasında kullanılan yöntemler**Şekil 7-2.** Hepatoselüler sarılık nedenlerinin araştırılmasında kullanılan yöntemler

**Tablo 3.** Tanı, tedavi yöntemleri ve sarılık sebepleri

Etiyoloji	USG	BT	ERCP	MRCP	PTK	Doku biyopsisi	Hepatit belirteçleri	Toplam
Malignensi	24	15	10	2	5	3	6	<b>24</b>
Hepatoma	2	0	0	0	0	0	2	2
Kolangio Ca	4	3	4	0	3	0	1	4
Periampüller tümör	3	2	3	1	1	0	0	3
Pankreas Ca	3	2	2	1	0	0	0	3
Hodgkin lenfoma	2	2	1	0	0	2	1	2
Metastaz	8	6	0	0	1	1	2	8
ALL	2	0	0	0	0	0	0	2
Viral hepatit	7	2	0	0	0	1	7	<b>7</b>
Akut HBV	1	0	0	0	0	0	1	1
Kronik HBV	2	1	0	0	0	1	2	2
Kronik HCV	1	1	0	0	0	0	1	1
Akut HAV	3	0	0	0	0	0	3	3
Siroz	5	1	0	0	0	0	5	<b>5</b>
Kriptojenik	2	1	0	0	0	0	2	2
HCV'ye bağlı	2	0	0	0	0	0	2	2
HBV'ye bağlı	1	0	0	0	0	0	1	1
Koledokolitiazis	3	1	3	0	0	0	2	<b>3</b>
Otoimmün hepatit	2	0	0	0	0	1	2	<b>2</b>
Alkolik hepatit	1	0	0	0	0	0	1	<b>1</b>
İmmün hemolitik anemi	1	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
Hipertroidi	1	0	0	0	0	0	1	<b>1</b>
İskemik hepatit	1	0	0	0	0	0	1	<b>1</b>
Ürosepsis	1	0	0	0	0	0	1	<b>1</b>
Gebelik kolestazi	1	0	0	0	0	0	1	<b>1</b>
Toksik hepatit	2	0	0	0	0	0	2	<b>2</b>
Kolesistit	1	0	0	0	0	0	1	<b>1</b>
								<b>50</b>

**Şekil 8.** Uygulanan tedavi yöntemleri**Şekil 9.** Takip süresi sonunda hastaların sağ olup olmamalarına göre dağılımı

cil olduğu görüldü. Geri kalan %66,7 (n:16) hastanın yaş ortalaması ise  $\geq 50$  idi. Yapılan az sayıda çalışmada da 50 yaş altında malignensiye ikincil sarılığın çok nadir olduğu bildirilmiştir (1). Dolayısıyla,  $\geq 50$  yaşta olup özellikle de kolestatik tipte hiperbilirubinemi saptanan hastalarda, öncelikle malignite araştırılmalıdır.

En sık 2. neden olarak bulunan viral hepatit oranı ise %14 (n:7) idi. Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda, ciddi hiperbilirubinemiye sebep olan viral hepatit oranları farklı bulunmuştur ve %3–20 arasında değişmektedir (1, 3, 4). Viral hepatitler özellikle hepatoselüler tipte sarılığı olup ALT >1000 U/L olan hastalarda akla getirilmelidir.

Karaciğer sirozu oranı, bizim çalışmamızda 3. en sık sebep olarak karşımıza çıktı. Oysa bazı ülkelerde en sık 2. ciddi hiperbilirübinemi nedeni olarak karşılaşılmaktadır ve viral hepatitlere, kronik alkol alımına ve diğer sebeplere bağlı gelişmesi, yine topluluklar arasında farklılık göstermektedir (1, 5).

Koledokolitiazis oranı, toplumda özellikle yaşlılarda %25'e varan oranlarda olmakla birlikte (6), ciddi hiperbilirübinemiye yol açan koledokolitiazis oranı düşüktür ve bizim çalışmamızda oran %6 (n:3) olarak bulundu.

Çalışmamızda az sayıda saptadığımız toksik hepatit, alkolik hepatit, immün hemolitik anemi, hipertiroidi ve ürosepsis gibi nadir sebeplerin saptanmasında ve ayırıcı tanıda, detaylı bir anamnez ve iyi bir fizik muayene çok önemlidir. Örneğin şayet toksik hepatite sebep olan ilaç kesilmezse, hasta kaybedilebilecektir.

Modern görüntüleme teknolojileri gelişmeden önce, koledokolitiazisi ve hepatobiliyer malignensisi olan hastaların çoğunun tanısı için laparotomiye ihtiyaç duyulmaktaydı (1, 6). Günümüzde ise, USG, BT, ERCP, MRCP ve endoskopik USG tekniklerinin gelişmesi ve yaygınlaşmasıyla bu girişimsel işleme nadiren başvurulmaktadır (1). Özellikle ucuz ve girişimsel olmayan USG tetkikinin yaygınlaşması,

daha başlangıçta birçok gereksiz tetkikin yapılmasına engel olmuştur. Ultrasonografinin, bizim çalışmamızda da hem kolestatik, hem de hepatoselüler sarılığı değerlendirmede tüm hastalara yapılan ilk görüntüleme yöntemi olduğu saptandı ve hatta hepatoselüler tipte sarılığı olanlarda BT, MRCP gibi daha ileri tetkiklerin gereğini ortadan kaldırdı. Örneğin BT, 50 hastanın 19'una (%38) uygulanmıştır. Bununla beraber, USG incelemeleri de işlem öncesi, sarılığın dikkatli şekilde sınıflandırılması ile yaklaşık 1/4 oranında azaltılabilir (7).

Maligniteye ikincil sarılığı olan hastaların prognozu genellikle kötüdür (1). Çalışmamızda, 3 aylık takip süresi içinde hayatını kaybeden hastaların %73,3'ünün malignitesi olan hastalar olduğu görüldü.

Sonuç olarak, ciddi sarılıkla başvuran hastaların, detaylı bir anamnez, iyi bir fizik muayene ile değerlendirilmelerinin ardından yapılacak birkaç basit tetkik (ALP, ALT gibi) ile kolestatik, hepatoselüler ve karışık tipte olarak sınıflandırılmaları ile tanıya, daha az tetkikle daha kolay ve daha kısa sürede gidilebilecektir. Ciddi sarılığı olan hastalarda çok farklı etiyolojik sebepler olmakla birlikte, en sık sebep malignensilerdir ve özellikle yaşlı hastalarda mutlaka düşünülmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Björnsson E, Ismael S, Nejdet S, Kilander A. Severe jaundice in Sweden in the new millennium: causes, investigations, treatment and prognosis. *Scand J Gastroenterol* 2003;1: 86-94.
2. Greenberger NJ, Paumgartner G. Diseases of the gallbladder and bile ducts. In Hauser K, Longo B, Jameson F, Editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 16<sup>th</sup> ed. New York: Mc Graw Hill, 2005: 1880-91.
3. Stern RB, Knill-Jones RP, Williams R. Use of a computer program for diagnosing jaundice in district hospitals and specialized liver unit. *Br Med J* 1975; 2: 659-62.
4. Knill-Jones RP, Stern RB, Girmes DH ve ark. Use of sequential Bayesian model in diagnosis of jaundice by computer. *Br Med J* 1973; 1: 530-3.
5. Kingham LGC. Clinical hepatology: Alcoholic liver disease not viral hepatitis predominates in South Wales. *Hepatology* 1997; 25: 1297.
6. Malchow-Møller A, Matzen P, Bjerregaard B et al. Causes and characteristics of 500 consecutive causes of jaundice. *Scand J Gastroenterol* 1981; 16: 1-6.
7. Malchow-Møller A, Gronvall S, Hilden J et al. Ultrasound examination in jaundice patients. Is computer-assisted preclassification helpful?. *J Hepatol* 1991; 12: 321-6.