

# Çocuk Yaş Grubu Akut Viral Hepatit A Olguları ve Komplikasyonlarının İrdelenmesi

## The Investigation of Acute Viral Hepatitis A and Its Complications in Childhood

Mehmet Uluğ<sup>1</sup>, Yöntem Yaman<sup>2</sup>, Ferda Yapıcı<sup>3</sup>, Nuray Can Uluğ<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Özel BSK Anadolu Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, *Kütahya, Türkiye*

<sup>2</sup>Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, *İzmir, Türkiye*

<sup>3</sup>Özel Sante Plus Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, *İstanbul, Türkiye*

<sup>4</sup>Özel BSK Anadolu Hastanesi, Nöroloji Kliniği, *Kütahya, Türkiye*

### Özet

**Amaç:** Hepatit A, toplumda yaygın görülen, önemli morbidite ve ileri yaşlarda mortalite nedeni olabilen bir hastalıktır. Bu çalışmada, hastanemizde akut viral hepatit A tanısı almış olan hastaların klinik ve laboratuvar bulguları ile tedavi ve prognozlarının incelenerek tartışılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada, hastanemizde Nisan 2007 ile Ağustos 2008 tarihleri arasında akut viral hepatit A tanısı ile izlenen 241 çocuk hasta demografik ve klinik özellikleri açısından incelendi.

**Bulgular:** Hastaların 134'ü (%55.6) erkek, 107'si (%44.4) kızdı ve yaş ortalaması 7±5 (yaş aralığı, 2-16) yaş olarak tespit edildi. Olgular en sık sonbahar ve kış aylarında saptandı. Olguların 169'unda (%70.1) herhangi bir bulaşma yolu tespit edilemedi. En sık görülen yakınmalar sarılık (%82.1), halsizlik (%80), bulantı (%74.2), iştahsızlık (%70.9) ve idrar renginde koyulaşma (%68) idi. En sık görülen bulgular ise ikter (%94.2), hepatomegali (%58.1) ve splenomegali (%21.6) idi. Olguların %43,1'inde hematolojik anormallikler, %1.2'sinde ise fulminan hepatit gelişti. Genel mortalite hızı %0.8 olarak saptandı.

**Sonuç:** Hepatit A enfeksiyonu, ülkemizde hala önemli bir halk sağlığı problemi olmaya devam etmektedir. Hastalık, yaş ilerledikçe daha ağır bir klinik tabloya yol açmaktadır. Bu nedenle hiperendemik bölgelerde hepatit A aşısının erken çocukluk çağında yapılması yararlı olabilir. (*Çocuk Enf Derg 2010; 4: 65-70*)

**Anahtar kelimeler:** Çocukluk çağı, hepatit A, komplikasyon

### Abstract

**Objective:** Hepatitis A virus infections are a widespread disease with important morbidity and mortality in adults. The aim of this study is to evaluate the clinical and laboratory findings, treatment and prognosis of the acute viral hepatitis A cases in our hospital.

**Material and Method:** In this study, 241 children diagnosed with acute viral hepatitis A were evaluated according to demographic and clinical characteristics between April 2007 and August 2008.

**Results:** Of the patients, 134 (55.6%) were male and 107 (44.4%) were female, and the mean age of the patients was 7±5 years (range, 2-16). The incidence of hepatitis A was higher in autumn and winter. In 169 (70.1%) of the cases no route of transmission could be determined. The most common symptoms were jaundice (82.1%), weakness (80%), nausea (74.2%), anorexia (70.9%) and dark urine (68%). The most common signs were jaundice (94.2%), hepatomegaly (58.1%) and splenomegaly (21.6%). The total rate of hematological abnormalities was 43.1% and fulminant hepatitis was seen in 1.2% of the patients. The mortality rate was determined as 0.8%.

**Conclusions:** Hepatitis A remains an important public health problem in the country. The disease causes more severe clinical symptoms and requires rest during the epidemic in adults. Therefore, hepatitis A vaccination may be useful in early childhood in hyperendemic regions. (*Çocuk Enf Derg 2010; 4: 65-70*)

**Key words:** Childhood, hepatitis A, complication

Geliş Tarihi: 04.01.2010

Kabul Tarihi: 05.04.2010

Yazışma Adresi:

Correspondence Address:

Dr. Mehmet Uluğ,

Özel BSK Anadolu

Hastanesi, Enfeksiyon

Hastalıkları Kliniği,

*Kütahya, Türkiye*

Tel.: +90 532 447 57 56

E-posta:

mehmetulug21@yahoo.com

doi:10.5152/ced.2010.04

## Giriş

Hepatit A virüsü (HAV) Picornaviridae ailesi içinde yer alan, yaklaşık 27-28 nm çapında, lineer pozitif polariteli ve tek sarmallı RNA içeren, zarfsız bir virüstür (1). Akut viral hepatit A (AVHA) ise HAV'ın neden olduğu, geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelerde daha fazla olmak üzere tüm dünyada görülen, aşı ile korunulabilen, bildirimi zorunlu bir enfeksiyon hastalığıdır.

Çocukluk çağında daha sık olmakla birlikte her yaşta ve her cinste görülebilir (2). Sosyoekonomik düzey düşüklüğü, kalabalık ortamlarda yaşama, anne ve babanın eğitim düzeyi düşüklüğü, kırsal kesimde bulunma ve kötü hijyen koşullarına paralel olarak AVHA prevalansı artmaktadır (3). Centers for Disease Control and Prevention (CDC) her yıl Amerika'da yaklaşık 143 bin, dünyada ise yaklaşık 1.4 milyon AVHA enfeksiyonu görüldüğünü bildirmektedir (4). Ülkemizdeki AVHA seroprevalansının ise gelişmekte olan ülkelere benzerlik gösterdiği ve çeşitli çalışmalarda 0-10 yaş arasında %40'ın altında iken, 15 yaş üzeri grupta %90'ını geçtiği bildirilmektedir (5-8).

Olgular sıklıkla sonbahar ve kış aylarında izlenir (1). AVHA'da temel bulaş fekal-oral yoldadır ve genellikle virüs içeren dışkı ile kontamine olmuş besin ya da su aracılığı ile yayılmaktadır. Ayrıca parenteral yolla ve aile içinde özellikle kalabalık yaşam koşullarında yakın temas sonucu bireyden bireye bulaş gerçekleşebilmekle birlikte olguların önemli bir kısmında bulaş yolu saptanamamaktadır (2,9).

AVHA karaciğerin nekroinflamatuvar yanıtı ile karakterize olup, klinik tablo asemptomatik formdan fulminan enfeksiyona kadar değişir (2). Ürtiker, akut böbrek yetmezliği, nefrotik sendrom, meningoensefalit, taşsız kangrenli kolesistit, hematolojik ve kardiyovasküler komplikasyonlar AVHA enfeksiyonuna eşlik edebilir. Ayrıca transvers miyelit, diyabetes mellitus, Guillain-Barre Sendromu, akut pankreatit ve plevral effüzyon gibi komplikasyonlar da ortaya çıkabilir (10).

Ülkemizde hepatit A ile ilgili yapılan çalışmaların tamamına yakını lokal seroprevalans çalışmalarıdır ve olguların epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar verilerinin değerlendirildiği vaka serisi çalışmaları az sayıdadır. Bu çalışmada, iki ilçe devlet hastanesinde AVHA tanısı alan olguların demografik, klinik ve laboratuvar verileriyle birlikte komplikasyonlarının irdelenmesi amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışma, Midyat Devlet Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ile Enfeksiyon Hastalıkları ve Nusaybin Devlet Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerinde, Nisan 2007 ile Ağustos 2008 tarihleri arasında, AVHA tanısı alan çocuk yaş grubu 241 olgunun epidemiyolojik, klinik, laboratuvar verileri ve gelişen komplikasyonlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi ile yapıldı.

AVHA tanısı, akut viral hepatitle uyumlu semptom ve bulguların varlığı ile birlikte serum transaminaz seviyelerinde normale göre beş-altı kat artış ve viral hepatit belirleyicisi olarak da anti-HAV IgM pozitifliği ile kondu.

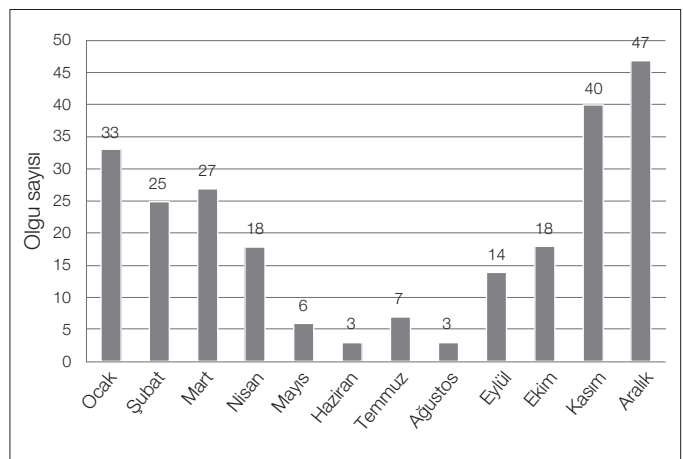
Epidemiyolojik olarak olguların yaş, cinsiyet, mevsimlere göre görülme sıklığı, muhtemel bulaş yollarına göre dağılımları ve hastaneye başvuru süresi değerlendirildi. Klinik olarak hastalarda en sık görülen yakınma ve bulgular ile gelişen komplikasyonlar incelendi. Laboratuvar verileri olarak da total beyaz küre sayısı (BK), hemoglobin, trombosit sayısı, eritrosit sedimantasyon hızı (ESH), C-reaktif protein (CRP), karaciğer hasarının göstergesi biyokimyasal değerler (ALT: Alanin aminotransferaz, AST: Aspartat aminotransferaz, ALP: Alkalın fosfataz, GGT: Gama-glutamil transpeptidaz, total ve direkt bilirubin, total protein, albümin ve protrombin zamanı) değerlendirildi.

Verilerin analizi SPSS 13.0 for Windows paket programı ile yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler sürekli ve sıralanabilir değişkenler için sonuçlar ortalama±standart sapma, ortanca (minimum-maksimum) biçiminde, kategorik değişkenler ise "%" olarak ifade edildi.

## Bulgular

Bu çalışmada, 241 çocukluk çağı AVHA olgusu irdelendi. Olguların 134'ünü (%55.6) erkekler, 107'sini (%44.4) kızlar oluşturuyordu. Olguların yaş ortalaması 7±5 yıl (yaş aralığı, 2-16 yıl) idi. Olguların yaş gruplarına göre dağılımı yapıldığında; 0-5 yaş grubunda 79 (%32.8), 6-10 yaş grubunda 96 (%39.8), 11-15 yaş grubunda 45 (%18.7) ve 15 yaş üstünde 21 (%8.7) olgu bulunuyordu.

Olgular en sık sonbahar ve kış aylarında görülürken Aralık (n=47, %19.5), Kasım (n=40, %16.6) ve Ocak (n=33, %13.7) ayları ilk sırada yer aldı (Şekil 1). Olgularda aşılama durumu incelendiğinde hiçbirinin hepatit A aşısı yaptırmamış olması dikkat çekiciydi. Ayrıca olguların 169'unda (%70.1) bulaş için herhangi bir risk faktörü bulunamazken 72'sinde (%29.9) yakın çevrede enfeksiyonlu hasta ile temas öyküsü vardı.



Şekil 1. Akut viral hepatit A olgularının aylara göre dağılımı

Olguların ortalama hastaneye başvuru süresi 4.7±2.8 (gün aralığı, 1-22) gün idi. Hastalarda en fazla karşılaşılan başvuru şikayeti sırasıyla; gözlerde ve tüm vücutta sarılık (n=198, %82.1), halsizlik (n=193, %80), bulantı (n=179, %74.2), iştahsızlık (n=171, %70.9) ve idrar renginde koyulaşma (n=164, %68) iken klinik bulgular ise sırasıyla ikter (n=224, %93), hepatomegali (n=140, %58.1) ve splenomegali (n=51, %21.6) idi (Tablo 1). Olguların altısında (%2.5) atipik klinik seyir izlendi. Kolestatik hepatit iki olguda (%0.8), relapsing hepatit bir olguda (%0.4) ve fulminan hepatit üç olguda (%1.2) gelişti. Fulminan hepatit gelişen hastalar ileri bir merkeze sevk edildi ve bu hastalardan ikisi (%66) kaybedildi. AVHA olgularında genel fatalite hızı ise %0.8 olarak saptandı.

Hastaların tamamında serum ALT, AST, ALP, GGT, total bilirubin ve direkt bilirubin düzeyi yüksek bulundu (Tablo 2). Ayrıca olguların 24'ünde (%10) lökositoz (BK>10200/mm<sup>3</sup>), beşinde (%2) lökopeni (BK< 4600/mm<sup>3</sup>) ve 14'ünde (%5.8) trombositopeni tespit edildi (Tablo 3). Olguların ortalama ESH ve CRP değerleri sırasıyla 19.5±16.4 (aralık, 1-90 mm/saat) ve 6.3±9.7 (aralık, 0.5-98.6 mg/dl) idi. Hastaların %13.6'sında ESH>20 mm/saat ve %17.8'inde CRP>8 mg/dl idi. Ayrıca olguların dokuzunda (%3.7) serum fibrinojen düzeyi düşük bulundu.

Olguların 104'ünde (%43.1) hematolojik komplikasyon olarak lökopeni (n=5), lökositoz (n=24), nötropeni (n=14), anemi (n=34), trombositoz (n=19), trombositopeni (n=14), anemi ve trombositopeni (n=5), anemi ve lökopeni (n=1) tespit edilirken üç olguda (%1.3) ürtiker, birer olguda da (%0.4) akut glomerulonefrit ve plevral effüzyon saptandı. Olguların 227'sine (%94.2) ayaktan semptomatik tedavi uygulanırken 14'üne (%5.8) hastaneye yatış yapılarak tedavi uygulandı.

## Tartışma

AVHA çocukluk çağında sıklıkla rastlanan, kronikleşmeyen ve nadiren ölüme sebep olan bir enfeksiyon hastalığıdır (4).

Ülkemiz HAV enfeksiyonu açısından genel olarak orta düzeyde endemisiteye sahip bölge olarak değerlendirilmekle birlikte endemisite coğrafi bölgelere ve sosyoekonomik duruma göre farklılıklar gösterebilmektedir (6,11). Örneğin Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'ndeki şehirlerde,

**Tablo 1.** Akut viral hepatit A olgularında semptom ve klinik bulguların görülme sıklığı

	n	%
<b>Semptomlar</b>		
Sarılık	198	82.1
Halsizlik	193	80
Bulantı	179	74.2
İştahsızlık	171	70.9
İdrar renginde koyulaşma	164	68
Kusma	147	61
Karın ağrısı	74	30.7
Gaita renginde açılma	67	27.8
Ateş	43	17.8
Kaşıntı	33	13.6
Eklem-kas ağrısı	24	10
İshal	14	5.8
Kabızlık	9	3.7
Burun kanaması	5	2
Bilinç değişikliği	3	1.3
<b>Klinik bulgular</b>		
İkter	227	93
Hepatomegali	140	58.1
Splenomegali	51	21.2
Ateş	14	5.8
Lenfadenopati	7	2.9
Deri döküntüsü	3	1.3
Peteşi	3	1.3
(n: Olgu sayısı)		

**Tablo 2.** Akut viral hepatit A olgularında başvuru esnasında karaciğer hasarının göstergesi biyokimyasal değerler

	Ortalama±SS	(min.-mak.)
ALT (10-35 U/L)	1227.4±696	(170-4160)
AST (10-40 U/L)	1025±743.6	(177-3605)
ALP (53-128 U/L)	853.8±539.2	(55-2880)
GGT (0-50 U/L)	151.2±91.6	(20-552)
Total bilirubin (0.3-1.2 mg/dl)	6.5±4.6	(0.5-43.2)
Direkt bilirubin (<0.3 mg/dl)	4.7±3.8	(0.3-36.1)
Total protein (6.2-8 g/dl)	7±0.9	(5.1-8.9)
Albumin (4-5.9 mg/dl)	3.7±0.4	(2.3-4.7)
Protrombin zamanı (10-14 sn)	15.2±3.7	(10.2-45.6)
Fibrinojen (200-400 mg/dl)	215.7±65.6	(68-422)
(SS: Standart sapma, ALT: Alanin aminotransferaz, AST: Aspartat aminotransferaz, ALP: Alkalin fosfataz, GGT: Gama-glutamil transpeptidaz)		

**Tablo 3.** Akut viral hepatit A olgularında hematolojik değerler

	n	%
<b>BK (4600-10200/mm<sup>3</sup>)</b>		
<4600	5	2
4600-10200	212	88
>10200	24	10
<b>Nötrofil/mm<sup>3</sup></b>		
<500	-	-
500-1000	-	-
1000-1500	14	5.8
>1500	227	94.2
<b>Hemoglobin (9,5-15,5 g/dl)</b>		
<9,5	34	14.1
9,5-15,5		
>15,5	207	
-	85.9	
-		
<b>Trombosit (142-424/ K/ul)</b>		
<142	14	5.8
142-424	208	86.4
>424	19	7.8
<b>Toplam hematolojik komplikasyonlu olgu sayısı</b>	<b>104</b>	<b>43.1</b>
(n: Olgu sayısı, BK: Total lökosit sayısı)		

gelişmekte olan ülkelere benzer, ülke ortalamasının üzerinde bir seropozitiflik oranı ve üstelik daha erken yaşta virüs ile karşılaşma bildirilmektedir (12). Dolayısıyla bu bölgeler Dünya Sağlık Örgütü tarifine göre hiperendemik bölge tanımına uymaktadır.

AVHA gelişen olgularda cinsiyet farkı beklenmemekle birlikte erkek oranının fazla olduğu çalışmalar mevcuttur (13,14). Sunulan çalışmada da erkek/kız olgu oranı 1.25 idi. Bu sonuçlara dayanarak hastalığın erkek hastalarda daha semptomatik seyrettiği ya da erkek hastaların bulaş açısından daha fazla riskli davranışlarda buldukları düşünülebilir. Beş yaş altı çocukların %90'ından fazlasında tamamen belirtisiz geçirilen HAV enfeksiyonu yetişkin yaşlarda %70-80 semptomatik ve ikterli seyir gösterir (6). Sunulan çalışmada ise olguların %33'ünü 0-5 yaş grubu oluşturmuştur ve ikter tespit edilemeyen 17 olgunun 11'i (%64.7) bu yaş grubundan idi. Olguların yaş ortalamaları Foussal ve ark.nın (15) çalışmasında 6.6 yıl, Taşkesen ve ark.nın (13) çalışmasında 6.9±3.5 yıl iken bu çalışmada 7±5 yıl olarak tespit edilmiştir. Olguların büyük çoğunluğunu okul öncesi çocuklar ve öğrencilerin oluşturması; toplu yerde yaşama, kalabalık aile ve kötü hijyen şartlarının en önemli hazırlayıcı faktörler olduğunu düşündürmektedir. Olguları bulaş yolları incelendiği zaman 169 (%70.1) olguda bulaş için herhangi bir risk faktörü bulunmazken, yakın çevrede enfeksiyon en fazla tespit edilen bulaş yolu olmuştur. Turgut ve ark.nın (16) çalışmasında olguların %53'ünde, Tekin'in (14) çalışmasında ise

%74.8'inde enfeksiyon kaynağı tespit edilememiştir. Bununla beraber, ilçelerimizin köyden göç aldığı için artan nüfus yoğunluğu, alt yapı hizmetleri ve sosyoekonomik durumun bu artışa yanıt verecek boyutta gelişmemesi, ilçe merkezlerinde yeterli temiz içme ve kullanma suyu sıkıntısı, özellikle fekal-oral yolla bulaşan enfeksiyon hastalıkları için ciddi tehditler oluşturmaktadır. AVHA olgularının mevsimsel dağılım oranlarına bakıldığında ise olguların en fazla sonbahar ve kış aylarında (Şekil 1) görüldüğü saptanmıştır. Bu durumun literatür ile de uyumlu olduğu görülmüştür (7,17,18).

HAV enfeksiyonunun; özellikle çocuklarda belirtisiz geçirmesi veya genellikle hekime başvurmayı düşündürmeyecek şekilde ateş, halsizlik, iştahsızlık gibi özellik göstermeyen belirtiler varlığı nedeniyle, vakaların yakalanması ve tanısı oldukça güçtür. Bu çalışmada olguların şikayetlerinin hastaneye başvurmadan önce başlama süresi 4.7±2.8 gün olarak tespit edilirken, bu oran Husain ve ark.nın (19) çalışmasında 6±3,6 gün, Taşkesen ve ark.nın (13) çalışmasında 7.9±6.4 gün olarak saptanmıştır. Hastaların ortalama başvuru süresinin literatür ile uyumlu olduğu görülmüştür. Yasa ve ark.nın (20) çalışmasında hastaların başvuru anındaki en sık görülen şikayetleri sarılık (%82.7), halsizlik (%57.7), karın ağrısı (%52.5), iştahsızlık (%45.9) ve idrar renginde koyulaşma (%40) iken Taşkesen ve ark.nın (13) çalışmasında sarılık (%73.8), kusma (%52.3), ateş (%42.8), karın ağrısı (%38.1) ve halsizlik (%26.1) ilk sıralarda yer almıştır. Sunulan çalışmada ise sarılık, halsizlik, bulantı, iştahsızlık ve idrar renginde koyulaşma en sık görülen şikayetler olmuştur. Şikayetlerin sıklık sırasında farklılık olsa da literatür ile uyumlu olduğu görülmüştür. Hastaların %50-80'inde hepatomegali, %4-9'unda splenomegali ve lenfadenopati saptanabilir (6). Sunulan çalışmada en sık saptanan klinik bulgular sırasıyla ikter, hepatomegali, splenomegali, ateş ve lenfadenopati idi. Bu verilerin de literatür ile uyumlu olduğu görülmüştür (11,14,18).

AVHA'da tanı öykü, fizik muayene ve laboratuvar bulguları ile konulur. Semptom ve bulgular nonspesifik olmasına rağmen laboratuvar bulguları karakteristiktir. Genel olarak BK normal ya da hafifçe düşük, hemoglobin ve hematokrit düzeyleri normal, minör pıhtılaşma bozuklukları ve fibrinojen düzeyinde azalmalar görülebilir (21). Bu çalışmada, BK olguların %88'inde, hemoglobin düzeyi %85.9'unda normal olarak bulunurken %3.7'sinde fibrinojen düşüklüğü, %5.8'inde trombositopeni saptanmıştır. Bu olgularda en önemli özellik serum transaminaz düzeylerinde meydana gelen dramatik yükseliktir. Transaminazların yüksek değerleri hepatosellüler hasarın kantitatif ve duyarlı birer göstergesidir. Ayrıca ALP, GGT ve total bilirubin düzeyleri de yükselir. Serum albümin düzeyi komplike olmamış HAV enfeksiyonunda genellikle normaldir, nadiren düşüklük gösterir. Protrombin zamanının da ise aşırı uzamalar sık görülmez, varlığı ciddi bir sentez defektine işaret eder ve fulminan hepatit gelişiminin habercisi olabilir (6). Sunulan çalışmada olguların tümünde serum transaminazlar, ALP, GGT, total

bilirubin seviyeleri yüksek, albümin düzeyi normal olarak bulunmuştur. Fulminan hepatit gelişen üç olguda ise protrombin zamanı çok yüksek tespit edilmiştir.

AVHA kronikleşmeden genellikle komplikasyonsuz ve spontan olarak iyileşir. Bununla beraber, olguların %7'sinde atipik seyir görülebilir (14). Kolestatik, relapsing ve fulminan hepatit görülebilecek atipik klinik formlardır. Kolestatik hepatit, akut hepatit atağını takiben serum transaminaz seviyeleri normale doğru inerken, serum bilirubin seviyesi 15 mg/dl'nin üzerinde, sekiz haftadan uzun süren bir sarılık periyodu ile karakterizedir. Bu klinik tabloya kaşıntı, ishal ve kilo kaybı eşlik edebilir. Prognozu genellikle iyidir. Relapsing hepatit ise hastalarda klinik ve biyokimyasal belirtilerin kısmen veya tamamen düzelmesinden 15-90 gün sonra tekrar klinik ve biyokimyasal bulguların ortaya çıkması ile karakterize bir durumdur, bu tablonun da prognozu genellikle iyidir. Fulminan hepatit tablosu nadir görülen ciddi bir tablodur. Karaciğer işlevlerinin birden ve ağır bir biçimde bozulması ile karakterizedir. Klinikte sarılığın artışı, karaciğer fonksiyonlarında bozulma, kanama diyatezi, hepatik ensefalopati ve koma gelişimi görülür. AVHA olgularının %0.1'inden azında fulminan hepatit gelişir ve diğer etkenlerle medyana gelen fulminan hepatitlerle karşılaştırıldığında yaşama şansı daha yüksektir (%40) ve fatalite hızı %0.14 olarak hesaplanmıştır (8). Papavangelou ve ark.nın (22) çalışmasında fatalite hızı 5-14 yaş arası çocuklarda %0.04, 49 yaş üzerinde %2.7 olarak bulunmuştur. Tosun ve ark.nın (23) çalışmasında %0.45 oranında fulminan, %0.9 relapsing hepatit gelişmiştir ve fulminan hepatit gelişen iki olgudan biri kaybedilmiştir. Kamath ve ark.nın (24) çalışmasında %2.9 oranında fulminan, %2.1 kolestatik hepatit tespit edilmiştir. Sunulan çalışmada ise olguların %2.5'inde atipik klinik seyir izlenmiş olup bunlardan üçü fulminan hepatit tablosunda idi. Fulminan hepatit gelişen olguların da %66.7'si kaybedildi.

AVHA bazen önemli komplikasyonlara da yol açabilmektedir. Bunların da önemli bir bölümünü hematolojik komplikasyonlar (Lökopeni, lökositoz, nötropeni, anemi, trombositopeni, trombositozis, pansitopeni) oluşturmaktadır. Bu çalışmada tespit edilen hematolojik komplikasyonlar Tablo 4'de literatür verileri ile karşılaştırıldı (13,20,25-27).

Anemi ve lökositoz en sık izlenenler idi. Bununla beraber, hematoloji dışı komplikasyon olarak Yasa ve ark.nın (20) çalışmasında ürtiker (%1.7), batında asit (%1.7), akut glomerulonefrit ve plevral effüzyon (%0.6) görülürken Taşkesen ve ark. nın (13) çalışmasında hepatik ensefalopati (%9.5), batında asit ve plevral effüzyon (%2.4), Kamath ve ark.nın (24) çalışmasında majör gastrointestinal kanama, intraserebral kanama ve hipoglisemi (%0.7), ensefalopati (%1.4) izlenmiştir. Sunulan çalışmada ise ürtiker (%1.3), akut glomerulonefrit ve plevral efüzyon (%0.4) tespit edilmiştir.

HAV enfeksiyonu için özel, etkili bir tedavi yöntemi yoktur ve enfeksiyon kendi kendini sınırlar. Hastaların hastaneye yatırılması genellikle gerekmez, sadece destek tedavisi yapılabilir. Fulminan hepatit, koagülopati, ensefalopati gibi komplikasyonları bulunan, karın ağrısı ya da kusma ile birlikte inatçı bulantıları bulunan, serum bilirubin ya da transaminazları yüksek düzeyde bulunan hastalar hastaneye yatırılabilirler (6). Bu çalışmada ise olguların %5.8'ine hastaneye yatışı yapılarak destek tedavisi (intravenöz dengeli elektrolit ve glikoz içeren sıvılar, antiemetik, K vitamini) verilmiştir.

Sonuç olarak AVHA enfeksiyonu ülkemizde hala önemli bir halk sağlığı problemi olmaya devam etmektedir. Bölgemizde hepatit A aşılması sadece ailesi tarafından özel hastane veya özel polikliniklere götürülen çocuklara yapılmakta olup, bağışıklamanın çok düşük oranda kaldığı tahmin edilmektedir. Hastalığın yaş ilerledikçe daha ağır bir klinik tabloya yol açtığı ve istirahat gerektirdiği için, salgınlar esnasında ciddi zaman ve işgücü kaybına neden olduğu bilinmektedir. Maliyet-etkinlik konusu ve gelişebilecek ölümcül komplikasyonlar göz önüne alındığında özellikle bölgemiz gibi hiperendemik bölgelerde hepatit A aşısının erken çocukluk çağına yapılmasının yararlı olacağını düşünmekteyiz. Ayrıca aşılamanın yanı sıra eğitimle birlikte sanitasyon tedbirlerinin etkin bir şekilde kullanılması ve altyapı eksikliklerinin giderilmesi AVHA enfeksiyonunun görülme oranını önemli derecede azaltabileceği kanaatindeyiz.

### Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

**Tablo 4.** Sunulan çalışmada tespit edilen hematolojik komplikasyonların literatür ile karşılaştırılması

	Taşkesen ve ark. (11) %	Yasa ve ark. (19) %	Akarsu ve ark. (25) %	Venkataravanamma ve ark. (26) %	Kanra ve ark. (27) %	Sunulan çalışma %
Lökopeni	-	9.5	0.9	7.4	9.5	2
Lökositoz	-	-	20.8	10.8	-	10
Nötropeni	-	-	6.2	-	-	5.8
Anemi	26.1	9.5	15.5	12.6	9.5	14.1
Trombositopeni	7.1	11.3	4.3	19.3	11.3	5.8
Trombositozis	-	-	11.5	-	-	7.8
Pansitopeni	-	-	-	0.9	-	-
Toplam	-	-	59.3	-	30.3	43.1

**Kaynaklar**

1. Lemon S. Type A viral hepatitis: epidemiology, diagnosis, and prevention. *Clinical Chemistry* 1997; 43: 1494-9.
2. Dökmetaş İ. HAV enfeksiyonunun epidemiyolojisi ve patogenezi. In Tabak F, Balık İ, Tekeli E eds. *Viral Hepatit 2007*. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2007: 52-60.
3. Tekay F. Hakkâri devlet hastanesine başvuran 0-14 yaş grubu çocuklarda hepatit A sıklığı. *Dicle Tıp Derg* 2006; 33: 245-7.
4. Altındış M, Çetinkaya Z, Aktepe OC, ve ark. Afyon'da hepatit A virüs sıklığı ve bir hepatit A virüs salgını irdelemesi "Erkmen". *Viral Hepatit Dergisi* 2006; 11: 30-4.
5. Türker T, Babayiğit MA, Tekbaş ÖF, ve ark. GATA Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne 2002-2004 yılları arasında viral hepatit nedenli yatışların sıklığı ve dağılımı. *Gülhane Tıp Dergisi* 2006; 48: 125-31.
6. Ceyhan MN. Ankara'da bir ilköğretim okulunda hepatit A seropozitiflik prevalansı ve etkileyen etmenler ile bir yıllık insidansı (Uzmanlık Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 2007.
7. Turhan E, Çetin M. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Uygulama Hastanesi'ne başvuran hastalarda hepatit A seroprevalansı. *Viral Hepatit Dergisi* 2007; 12: 30-4.
8. Arslan K. Çocukluk çağı hepatit A seroprevalansı (Uzmanlık Tezi). İstanbul: T.C. Sağlık Bakanlığı, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, 2006.
9. Karslıgil T, Ekşi F, Balcı İ, Belgin R. Bölgemizde A ve E hepatitlerinin seroprevalansı. *Viral Hepatit Dergisi* 2003; 8: 155-9.
10. Brundage SC, Fitzpatrick AN. Hepatitis A. *Am Fam Physician* 2006; 73: 2162-8.
11. Çolpan A, Bodur H, Erbay A, Akıncı E, Öngörü P, Eren S. Akut viral hepatit olgularının değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Dergisi* 2003; 8: 20-4.
12. Özen M, Yoloğlu S, Işık Y, Tekerekoğlu MS. Turgut Özal Tıp Merkezi'ne başvuran 2-16 yaş grubundaki çocuklarda Anti-HAV Ig G seropozitifliği. *Türk Ped Arş* 2006; 41: 36-40.
13. Taşkesen M, Taş MA, Ecer S, Özel A, Karabiberöglü S. Akut viral hepatit A olgularının klinik ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Derg* 2008; 35: 155-8.
14. Tekin B. Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Klinik Bakterioloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği'nde 1990-2004 yılları arası yatırılarak izlenen akut viral hepatit olgularının değerlendirilmesi (Uzmanlık Tezi). Konya: Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, 2004.
15. Foussal MD, Picon C, Sorrentino A. Hepatitis A in childhood. The type of an infectious disease iceberg. *Acta Gastroenterol Lationam* 2002; 32: 101-5.
16. Turgut H, Turhanoğlu M, Aydın K ve ark. Akut viral hepatit olgularının etiyolojik ve epidemiyolojik özellikleri. *İnfeksiyon Dergisi* 1992; 6: 243-5.
17. Kılıç H, Şahin İ, Yıldırım MS, Koç AN, Arınç H. HAV seroprevalansının yaş ve mevsimsel analizi. *Viral Hepatit Dergisi* 1996; 2: 70-2.
18. Eker A, Tansel Ö, Kuloğlu F, Akata F. Akut viral hepatit A ve B olgularının değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Dergisi* 2005; 10: 144-9.
19. Husain E, Al-Tawfiq JA, Husain K. Epidemiology and outcome of severe hepatitis A infection in children in Kuwait. *Med Princ Pract* 2006; 15: 266-9.
20. Yasa O, Dursun F, Fedakar A, Ergüven M. Akut hepatit A vakaları ve ekstrahepatik komplikasyonlar. *Çocuk Dergisi* 2005; 5: 48-50.
21. Kanra G, Kara A. Hepatit virüsü ve hepatit A. *Katkı Pediatri Dergisi* 1998; 19: 575-93.
22. Papavangelou G. Epidemiology of hepatitis A in Mediterranean countries. *Vaccine* 1992; 10: 63-6.
23. Tosun S. HAV enfeksiyonunda klinik ve korunma. In Tabak F, Balık İ, Tekeli E eds. *Viral Hepatit 2007*. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2007: 62-93.
24. Kamath SR, Sathiyasekaran M, Raja TE, Sudha L. Profile of viral hepatitis A in Chennai. *Indian Pediatr* 2009; 46: 642-3.
25. Akarsu S, Erensoy A, Elkıran Ö, Kurt A, Çıtak-Kurt AN, Aygün AD. Akut viral hepatit A ve B tanılı hastalarda hematolojik anormallikler. *Çocuk Enf Derg* 2008; 3: 90-5.
26. Venkataravanamma P, Rau AT. Severe thrombocytopenia in association with hepatitis A. *Indian Pediatr* 2004; 41: 1178-9.
27. Kanra G, Tezcan S, Badur S. Turkish National Study Team. Hepatitis A seroprevalance in a random sample of Turkish population by simultaneous EPI cluster and comparison with surveys in Turkey. *Turk J Pediatr* 2002; 44: 204-10.