



# Kliniğimizde izlenen kabakulak meningoensefalitli olguların değerlendirilmesi

## *The evaluation of patients diagnosed with mumps meningoencephalitis*

Metin UYSALOL (\*), Ezgi PASLI (\*\*), Semra KAYAOĞLU (\*\*\*),  
Leyla TELHAN (\*), Günsel KUTLUK (\*)

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

### ÖZET

**Amaç:** Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Servisinde kabakulak meningoensefaliti tanısı ile izlenen hastaların demografik ve klinik özelliklerini inceledik.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2004- Aralık 2007 tarihleri arasında kabakulak meningoensefaliti tanısı ile yatırılarak izlenen 121 hasta retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** 2004-2007 yılları arasında yatırılan hasta sayısı sırası ile 11, 12, 48 ve 50 olarak bulundu. 2006 yılının Haziran ayında Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak aşısı ile aşılanma tüm ülkede başladı. 2006 yılının sonuna dek hastaların hiçbiri aşılanmamış iken 2007 yılında hastaların %38'i iki kez, %32'si ise bir kez aşılanmıştı. Hastalarda sıklık sırasına göre %100 ateş, %90 kusma, %57.8 baş ağrısı ve %9.9 karın ağrısı şikâyetleri gözlemlendi. Yapılan fizik muayenelerinde hastaların %70.2'sinde ense sertliği, %44.6'sında Kerning ve Brudzinsky pozitifliği, %5.7'sinde ise konvülsiyon vardı.

**Sonuç:** Aşılanmanın tüm topluma yayılması ile kabakulak oranlarında önemli bir azalma sağlanabilir. Bununla birlikte en önemli komplikasyonu olan meningoensefalitin aşılanmış çocuklarda da görülebileceği düşünülmelidir. Aşının kabakulak meningoensefalitini önlemedeki etkinliği hakkında daha geniş çaplı araştırmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar kelimeler:** Kabakulak, meningoensefalit, aşılanma

### ABSTRACT

**Objective:** We investigated the demographic and clinical characteristics of the patients diagnosed with mumps meningoencephalitis in the clinic of Pediatric Infectious Diseases at Şişli Etfal Training and Research Hospital.

**Methods and Material:** 121 patients diagnosed with mumps meningoencephalitis at our hospital have been evaluated retrospectively between Jan 2004-Dec 2007.

**Results:** The number of patients hospitalized was 11 in 2004, 12 in 2005 versus 48 in 2006 and 50 in 2007. In June 2006, national immunization had started with inclusion Measles-Mumps-Rubella (MMR) vaccine to the National Immunization Schedule. This year's data based on immunization records of diagnosed patients revealed the fact that, while patients till 2007 were nonimmunized, 38% of diagnosed patients was immunized twice, 32% of diagnosed patients was immunized once and that 22% of patients was nonimmunized. The complaints in order of frequency were fever in 100%, vomiting in 90%, headache in 57.8% and abdominal pain in 9.9% of patients. 70% of patients have had stiffness, 44.6% positive Kerning-Brudzinsky and 5.7% convulsion.

**Conclusion:** The immunization should be realized all over the country. The incidence of meningoencephalitis which is the most important complication of mumps, should be of consideration even among children immunized with mumps.

**Keyword:** mumps, meningoencephalitis, immunization

## GİRİŞ

Kabakulak, parotis bezleri tutulumu olsun ya

### Yazışma adresi:

Metin Uysalol  
Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı  
ve Hastalıkları Kliniği  
Tel: (0212) 231-22-09/1199

Geliş tarihi / Date of receipt: 31 Mart 2008 / March 31, 2008  
Kabul tarihi / Date of acceptance: 31 Mart 2008 / March 31, 2008

da olmasın, bir veya birden fazla tükürük bezinde, genellikle ağrılı şişmeye yol açabilen çocukluk çağının önemli bir hastalığıdır (1). Kabakulak enfeksiyonuna bağlı meningoensefalit hastalığının en sık görülen komplikasyonu olup genellikle hastalığın başlangıcından 3 ila 10 gün sonra ortaya çıkar (2,3). Meningoensefalit gelişen vakaların çoğu asemptomatik veya subklinik seyretmekte ancak olguların %10 kadarında merkezi sinir sistemi enfeksiyonunun klinik bulguları bulunmaktadır (2-4). Çocukluk çağı viral menenjit-

leri arasında sık görülmekte, genellikle iyi bir klinik seyir göstermesine rağmen bazen hidrosefali ve işitme kaybı gibi ciddi sorunlara yol açabilmekte ve hatta %2 oranında ölüm görülebilmektedir (1,4).

Kabakulak meningoensefaliti rutin aşı uygulanmayan ülkelerde sık görülmektedir, aşılamanın iki doz halinde uygulandığı ülkelerde ise görülme sıklığı belirgin olarak azalmıştır (3). Ülkemizde Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak (KKK) aşısı 2006 yılı Haziran ayında Ulusal Aşılama Şemasına dahil edilmiştir. Rutin aşının uygulamasına rağmen bazı ülkelerde kabakulak meningoensefaliti vakaları görülebilmektedir (5). Bu vakaların kullanılan aşıya bağlı olabileceği veya aşılamanın etkinliğiyle ilgili olabileceği düşünülmektedir (6,7). Kliniğimize son iki yılda kabakulak meningoensefaliti tanısı alan hastalarda belirgin bir artış gözlemlendi. Çalışmamızda servisimize yatan kabakulak meningoensefalitli hastaların demografik ve klinik bulgularını retrospektif olarak değerlendirildi.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 2004- Aralık 2007 tarihleri arasında Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Enfeksiyon kliniğinde yatırılarak tedavisi yapılan, kabakulak meningoensefaliti tanısı almış 121 hastanın dosya kayıtları retrospektif olarak incelendi.

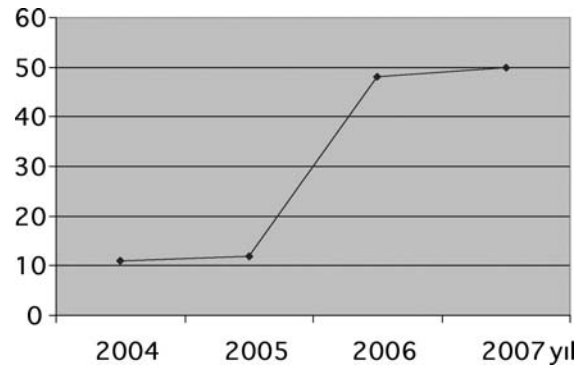
Tüm hastalar yaş, cinsiyet, başvuru anındaki şikâyetleri, semptomları ve semptomların süresi, başvurduğu mevsim, kabakulak hastası ile temas öyküsü, fizik muayene bulguları, hemogram bilgileri, amilaz değerleri, boyun ultrasonografileri, beyin omurilik sıvısı (BOS) bulguları, uygulanan tedavi şekli, komplikasyon varlığı, yatış süresi ve maliyetleri açısından değerlendirildi.

Kabakulak tanısı; muayenede parotit saptanması veya parotit saptanmayanlarda temasta bulunduğu yakın çevresinde kabakulak geçirme öyküsünün olması, serum amilaz yüksekliği, serum kabakulak IgM antikor pozitifliği veya boyun ultrasonografisi ile parotitin doğrulanması ile konuldu. Meningoensefalitin tanısı ise klinik olarak menenjitin semptom ve bulgularının olması ile

birlikte aseptik menenjit ile uyumlu BOS bulgularının saptanması ile konuldu. BOS kültüründe üreme olmaması, çalışma grubuna alınmak için ön koşul kabul edildi.

## BULGULAR

Ocak 2004 ile Aralık 2007 tarihleri arasında Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Enfeksiyon kliniğinde 121 tane kabakulak meningoensefalit tanılı hasta izlendi. Bu hastalar aynı dönem içinde yatan 426 tane menenjitli hastanın %28.4'ünü oluşturuyordu. Hastaların 85'i erkek (%70.2), 36'sı kız (%29.7) ve erkek/kız oranı 2.36 idi. Takip edilen hastaların yaşları 2 ila 12 yaş arasında değişmekte ve yaş ortalaması 7.43 ±2.14 yıl idi. Hastaların 11'i (%9.1) 2004 yılında, 12'si (%9.9) 2005 yılında, 48'i (%39.6) 2006 yılında, 50'si (%41.3) 2007 yılında görüldü (Grafik 1). Hastalardan 104 tanesi (%85.9) ilkbahar ve yaz aylarında başvurdu. Haziran ayı 38 olguya (%31.4) hastalığın en fazla görüldüğü aydı.

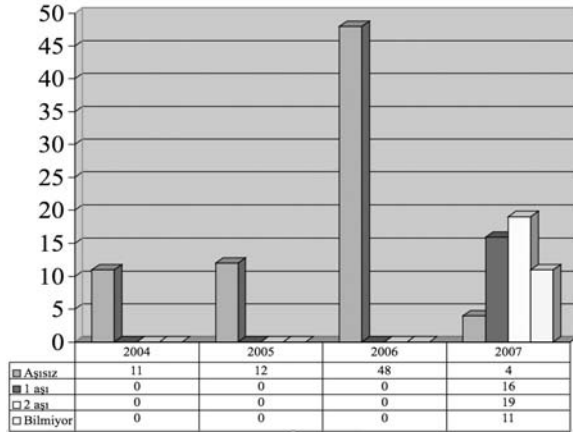


**Grafik 1:** Kabakulak meningoensefalitli hastaların yıllara göre dağılımı

Çocukların aile, okul ve arkadaş çevresinde kabakulak hastalığı geçiren bir kişinin olması öyküsü 58 hastada (%47.9) var iken 9 hastada (%7.4) böyle bir öykü yoktu, 54 hasta yakını (%44.6) farkında olmadıklarını ifade ettiler.

2004-2006 yılları arasında yatırılan hastaların hiçbirinin KKK aşısı yapılmamıştı. Ancak 2007 yılında tanı konan hastaların 19'u (%38) iki kez, 16'sı bir kez (%32) KKK aşısı yaptırmıştı. Hiç

KKK aşısı yapılmayan 4 hasta (%8) varken 11 hastanın (%22) ailesi ise aşı durumu hakkında bilgiye sahip değildi (Grafik 2). Aşı yapılmış olan hastalarda aşı ile hastalık arasındaki süre 30 günden fazla idi.



**Grafik 2:** Kabakulak meningoensefalitli hastaların aşılanma oranlarının yıllara göre dağılımı

Hastalar şikâyetlerinin başlamasından ortalama  $4.34 \pm 2.54$  gün sonra hastanemize başvurarak kabakulak meningoensefalit tanısı almışlardı. Hastaların tamamında (%100) başvuru anında ateş mevcuttu, kusma 109 hastada (%90), baş ağrısı 70 hastada (%57.8), karın ağrısı ise 12 hastada (%9.9) diğer başvuru şikâyetlerini oluşturmuştu. Başvuru anındaki ilk fizik muayenelerinde 87 hastada (%71.9) parotis lojunda şişlik mevcuttu ve bunların 46 tanesi (%52,8) çift taraflıydı. Hastaların 6'sında (%4.9) yatışlarının ilk 3 gününde parotit gelişti. Parotit bulgusu hiç gelişmeyen 28 hastanın (%23) aile, okul veya arkadaş çevresinde kabakulak geçiren hasta vardı. Nörolojik muayenede 85 hastada (%70.2) ense sertliği, 94 hastada (%44.6) ise Kerning ve Brudzinsky pozitifliği saptandı. Başvuru anında 7 hasta (%5.7) konvülsiyon ile getirilmişti. Takiplerinde 4 hastada iki gün süren dalgınlık, üç hastada geçici ataksi ve bir hastada sensörinörial işitme kaybı görüldü. Bu hastaların tedavilerinin sonunda ve ilk kontrollerinde yapılan nörolojik muayeneleri normal bulundu (Tablo 1). Hastaların ortalama hastanede yatış süresi  $9.72 \pm 4.25$  gün idi. Hastaların ateşleri ortalama

1.95 günde ( $2.43 \pm 1.54$ ) düşerken kusmaları ortalama 1.64 günde düzelmişti. Başvuru sırasında konvülsiyon geçiren hastalar yatışlarından sonraki ikinci günden itibaren tekrar konvülsiyon geçirmedi.

Amilaz düzeyi ortalama  $505.78 \pm 400.87$  idi. Vakaların %98'inde kan amilaz düzeyi 100 U/L'nin üzerindeydi. Bunlardan %14'ünde kan amilaz düzeyi 1000 U/L'nin üzerinde ve %2'sinde 2000 U/L'nin üzerinde idi. Beyin omurilik sıvısında (BOS) ortalama hücre sayısı  $366/\text{mm}^3$  ( $20 > 1000/\text{mm}^3$ ) iken hücrelerin %88.6'sı lenfosit karakterinde idi. Hücre sayılarının dağılımı ise 93 hastada (%76.8)  $20-500/\text{mm}^3$ , 24 hastada (%19.8)  $500-1000/\text{mm}^3$  ve 4 hastada (%3.3)  $1000/\text{mm}^3$ 'ün üzerinde idi. BOS biyokimyasında protein düzeyi ortalaması 43.9 mg/dl, glukoz ortalaması ise 55.6 mg/dl idi. BOS glukozu ile eş zamanlı kan glukozunun birbirine oranı ortalama 0.56 olarak hesaplandı. Hiçbir olgunun BOS kültüründe üreme olmadı (Tablo 1). Hastalarımızdan tanısından şüphe duyulan ve komplikasyon gelişen 4 hastada kabakulak IgM antikoruna bakılmış ve pozitif bulunmuştu.

Başvuru anında öyküsü, fizik muayene ve laboratuvar bulguları ile bakteriyel-viral menenjit ayırımı yapılamayan 72 hastaya (%59.5) kültür sonuçları çıkana kadar  $100 \text{ mg/kg/gün}$  dozunda parenteral seftriakson tedavisi başlandı. Kusması devam eden 86 hastaya (%71) ortalama  $2.42 \pm 1.5$  (1-7) gün intravenöz sıvı tedavisi verildi.

## TARTIŞMA

Kabakulak (epidemik parotitis), bir paramiksovirus olan ve özellikle salgı bezleri ile sinir sistemini tutan kabakulak virüsünün neden olduğu, başta parotis bezi olmak üzere bir ya da daha fazla tükürük bezinin şişmesi ile karakterize, akut ve bulaşıcı bir enfeksiyon hastalığıdır. Hastalığın seyri genellikle hafiftir ve kendi kendini sınırlar. Kabakulağın nadir görülen komplikasyonları; artrit, tirodit, mastit, glomerülofrit, miyokardit, endokardiyal fibroelastozis, trombositopeni, pankreatit, fasial nörit, serebellar ataksi, transvers miyelit ve post enfeksiyöz ensefalit olarak sayılabilir. Orşit puberteden sonra sık gözlenir, fakat

**Tablo 1:** Kabakulak meningoensefaliti tanısı ile takip edilen hastaların özelliklerinin dağılımı

Dönem	01/01/2004-31/12/2007		
Toplam menenjit sayısı	426		
Hasta sayısı	121 Oran: %28.4		
Yaş	7.43 +/-2.14 yıl		
Erkek/kız	2.36		
		Hasta Sayısı	%
Öyküde temas	Var	58	47.9
	Yok	9	7.4
	Bilmiyor	54	44.6
Şikayetler	Ateş	121	100
	Kusma	109	90
	Baş ağrısı	70	57.8
	Karın ağrısı	12	9.9
Muayene	Parotiste şişlik olan	87	71.9
	Parotiste çift taraflı şişlik	46	52.8
	Sonradan parotisi şişen	6	4.9
	Ense sertliği	85	70.2
	Kerning-Brudzinsky	94	44.6
	Konvülziyon	7	5.8
Komplikasyon	İşitme kaybı	1	1.2
	Ataksi	3	2.4
	Dalgınlık	4	3.3
Hastanede kalış süresi (gün)		9.72 +/- 4.25	
Laboratuvar	Amilaz	505.78+/-400.87 IU/L	
	BOS lökosit sayısı ortalaması	366/mm <sup>3</sup>	
	BOS lenfosit oranı	%88.6	
	BOS proteini ortalaması	43.9 mg/dl	
	BOS şeker/aynı andaki kan şekeri	0.56	
	BOS kültürü	Hiç üreme yok	

sterilite nadirdir (3,9,11). Sensörinöral işitme kaybı meningoensefalit olsun ya da olmasın kabakulağın en önemli komplikasyonlarından biridir (6). Kabakulağa bağlı meningoensefalit ise en

sık görülen komplikasyondur ve mortalitesi %2'dir (1,2). Kabakulak hastalığı epidemiler şeklinde veya sporadik olarak görülebilirken, aşılanmamış toplumlarda endemik olarak da görüle-

bilir (1,4). Amerika Birleşik Devletleri'nde kabakulak aşısının kullanıma girmesiyle insidans yılda 250/100 000'nin altına inmiştir (2). Finlandiya, 1982 yılında iki doz aşılama başlamış ve 1996 yılında hiç kabakulak olgusu görülmemiştir (8). İkinci rapel dozunun yapılmadığı yıllarda gelişmiş ülkelerde de görülen kabakulak meningoensefaliti iki doz aşılama sonrası çok nadir görülmektedir. İngiltere'de yılda 1200 hasta kabakulak komplikasyonuna bağlı olarak hastaneye yatırılırken 2 doz aşının uygulamaya girmesinden sonra insidans 3/100. 000 olarak bulunmuştur. Ülkemizde 2006 yılı haziran ayında kabakulak aşısı aşılama programına alınmıştır. Çalışmamızda 2007 yılında kabakulak meningoensefalit vakalarında artmanın halen devam ettiği görülmüştür. Aşılanmış çocuklarda hastalığın aşılama sonrası en az 30 günlük süre geçtikten sonra oluşması, hastalarda aktif enfeksiyonun klinik bulgularının bulunması ve öykülerinde kabakulaklı hasta ile temas öyküsünün olması nedeni ile hastalığın aşıya bağlı olma olasılığından uzaklaştırıldı. Aşılamalarının tümünün resmi sağlık kuruluşlarında yapıldığı aşı kartlarındaki kayıtlardan anlaşıldı. İki doz aşılama yapılmış olanların doz aralıklarının en az 6 ay olduğu öğrenildi. Aşılamaların yeni başlaması nedeni ile, hastalık ve komplikasyonlarında azalmanın görülebilmesi için daha uzun zamana ihtiyaç olduğu düşünüldü. Ancak aşılamaların devam ettiği süreçte aşılama çocuklarda da komplikasyonların gelişebileceği göz önüne alınarak bu açıdan dikkatli olunması gerektiği kanısına varıldı.

Kabakulak hastalığının en fazla görüldüğü yaş grubu, aşılanmanın yaygın olmadığı veya düzenli yapılmadığı yerlerde 5-9 yaşdır. Aşılamadan sonra görülen olguların çoğunluğunu adolesanlar ve genç erişkinler oluşturmaktadır (1-3). Bu yaşlarda enfeksiyon genellikle daha ağır seyreder ve kabakulak meningoensefaliti gibi komplikasyonlar bu yaş grubunda gözlenir (1-4). Bizim hastalarımızın da yaş ortalaması  $7.43 \pm 2.14$  yıl idi. Kabakulak hastalığı her iki cinsten eşit olarak görülebilmekteyken komplikasyonlar nedeni olarak bilinmemekle birlikte %72 oranında erkeklerde görülmektedir (9). Kabakulak meningoensefaliti de erkeklerde kızlardan 3-5 kat daha

fazla görülmektedir (2,4,9,10). Bizim çalışmamızda da erkek/kız oranı 2.36 idi. Hastalığın en sık Ocak ve Mayıs ayları arasındaki dönemde görüldüğü klasik bilgisine rağmen son zamanlarda epidemilerin her mevsimde ortaya çıkabildiği ve pek çok gelişmiş ülkede belirgin bir mevsimsel farklılık gözlenmediği bildirilmektedir (1.2). Kliniğimize hastalar en sık (%85.9) ilkbahar ve yaz aylarında başvurmuştu, Haziran ayı en fazla hastanın görüldüğü aydı.

Kabakulak meningoensefaliti ya virüsün direkt invazyonu sonucu nöronların destrüksiyonu ile seyreden primer enfeksiyon ya da demiyelinizasyon sonucu ortaya çıkan post enfeksiyöz ensefalit şeklinde kendini gösterebilir. Primer enfeksiyonda parotit çoğunlukla ensefalit ile aynı dönemdedir veya ensefalitin başlamasını izleyen kısa süre sonra gelişir. Post enfeksiyöz ensefalit ise genellikle parotitten yaklaşık 10 gün sonra bulgu verir. (2). Olgularımızın şikâyetlerinin başlamasından sonra ortalama  $4.34 \pm 2.54$  gün sonra tanıların konulmuş olması ve %71.9'unda parotis şişliğinin tanı anında mevcutken geri kalanında da ilk 3 gün içinde gelişmiş olmasından dolayı hastalığın primer enfeksiyon şeklinde seyrettiği düşünüldü. Kabakulak meningoensefalitin parotit gelişmeden de olabilmesi nedeniyle, akut viral meningoensefalit olgularının ayırıcı tanısında kabakulakın etken olabileceği akılda tutulmalıdır.

Kabakulak vakalarında klinik meningoensefalit tablosu hastaların %10'unda görülebilirken, %65 hastada menenjitin klinik bulguları olsun veya olmasın BOS'ta pleositöz saptanır (1-4). Hastalık çoğu vakada asemptomatik veya subklinik seyretmektedir ve herhangi bir tedavi yapılmadan iyileşmektedir. Hastanemizde kabakulak meningoensefalit olarak izlediğimiz hastalar hem kabakulakın hem de menenjitin klinik bulguları olan hastalardı. Bu çalışmanın sonuçları ile ülkemizdeki toplam kabakulak vakası ve bunlar içindeki meningoensefalit oranını kesin olarak saptamak mümkün değildir. Ancak hastanemizin poliklinik ve servislerine ülkenin hemen her yerinden başvuru yapıldığı göz önüne alınırsa bir ölçüde ülkenin genelini yansıtabileceği düşünülebilir. Hastalığın en sık komplikasyonu olan kaba-

kulak meningoensefalitin görülme sıklığının artması, kliniğimizde takip edilen tüm menenjit hastalarının %28.4'ünü oluşturması ve diğer tüm kabakulak dışı viral menenjit vakalarından daha sık görülmesi dikkat çekicidir.

Kabakulak meningoensefaliti en sık ateş, baş ağrısı, bulantı ve kusma semptomları ile kendini gösterir. Muayenede parotis bezinin tek veya iki taraflı şişliği, ense sertliği, Kerning ve Brudzinsky bulguları saptanabilir ancak başka nörolojik bulgulara genellikle rastlanmaz (1-4,9). Bizim hastalarımızın muayene bulguları literatür ile uyumluydu. Ateş genellikle menenjit bulgularının ortaya çıkışından sonraki 3 ile 10 günlük dönem içerisinde tedricen düşer. Ateşin düşmesi ile birlikte, klinik bulgularda düzelme olur ve iyileşme genellikle komplikasyonsuz olur (8). Hastalarımızda ateş ortalama  $2.43 \pm 1.54$  günde düştü.

Kabakulak meningoensefaliti genellikle iyi seyirlidir, klinik seyri aseptik menenjit şeklindedir ve sıklıkla komplikasyon görülmez. Tedavi edilmeden sekelsiz olarak iyileşirse de işitme kaybı, fasyal paralizi, serebellar ataksi, hidrosefali ve nadir de olsa psikomotor retardasyon şeklinde komplikasyonları da bildirilmiştir (1-6,11). Hastalarımızın dördünde iki gün süren bilinç değişikliği, üç hastada geçici ataksi ve bir hastada ise sensörinöral işitme kaybı görüldü. Bu hastaların tedavilerinin sonunda ve ilk kontrollerinde yapılan nörolojik ve işitme muayeneleri normal bulundu.

Kabakulak meningoensefalitinde olguların %70'inde serum amilaz değerlerinde yükselme görülebilir, bu yükselme ilk hafta içinde en yüksek seviyesine ulaşır ve iki ile üç hafta içerisinde normale döner (2). Bizim çalışmamızda da serum amilaz düzeyi ortalama  $505.78 \pm 400.87$  IU/L ile yükselmiş olarak bulundu. Kabakulak geçirmekte olan bir hastada özgül IgM antikorları serolojik olarak hastalığın ilk günlerinden itibaren saptanabilir, IgG antikorları ise ikinci haftanın sonunda dört kat veya daha fazla artış gösterir. Kabakulak tanısından şüphelenildiğinde akut ve

konvelesan dönemde serum örnekleri eş zamanlı olarak incelenmelidir. IgM antikorlarının varlığı veya IgG antikorlarının 4 kat ve üzeri artışı tanı koydurucudur. Bu yöntem özellikle parotis tutulumu olmadan gelişen kabakulak meningoensefalitlerinin tanısının konulmasında değerlidir (1,2,4,12). Tanısından şüphe duyulan ve komplikasyon gelişen 4 hastada kabakulak IgM antikorları bakıldı ve pozitif bulundu. Kabakulak meningoensefalitinde lomber ponksiyon incelemesinde; BOS berrak görünümde ve renksizdir. BOS'ta hücre sayısı  $10-2000/\text{mm}^3$  arasında değişebilir, genellikle  $500/\text{mm}^3$  civarında lenfosit saptanabilir. Protein düzeyi normal veya hafif yüksek, glukoz düzeyi genellikle normal veya düşüktür. Diğer aseptik menenjitlerle kıyaslandığında, BOS glukoz düzeyinde azalmaya kabakulak menenjitinde daha sık rastlanır (1,2,4,12). Vakalarımızın BOS değerlendirmesindeki bulgular literatür ile uyumluydu.

Hastanede kalış süresi araştırmamızda ortalama  $9.72 \pm 4.25$  gün olarak bulundu. Ateş, ataksi, konvülsiyon ve bilinç değişikliği olan hastalar daha uzun süre kalmışlardı.

Kabakulak meningoensefaliti korkutucu bir klinik tablo ile ortaya çıkmasına rağmen doğru tanı konulduğunda yeterli destek tedavisi ile büyük oranda sorunsuz iyileşmektedir. Ancak birtakım ciddi komplikasyonlara yol açabileceği ve ölüm oranının %2 olduğu unutulmamalıdır. Ülkemiz için hâlâ önemli bir sağlık sorunu olan kabakulak enfeksiyonunun en sık komplikasyonu olan meningoensefalit nedeniyle servisimize yatan hasta sayısında son yıllarda bir artış olduğunu, kabakulak aşısının ulusal aşı programına 2006 yılı haziran ayında girmesine rağmen 2007 yılında artışın devam ettiğini ve bu hastalardan bir kısmının da aşılanmış olduğunu saptadık. Kabakulak aşısının ülkemizde iki doz olarak, uygun zamanlarda uygulanması halinde kabakulak meningoensefalitini önlemedeki etkinliği hakkında daha geniş çaplı araştırmalara ihtiyaç olduğu kanısına vardık.

**KAYNAKLAR**

1. American Academy of Pediatrics. Mumps. In: Pickering LK (ed.) Red Book: 2006 Report of the Committee on Infectious Diseases, 27th ed, Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2007, 464-468.
2. Mason WH.: Mumps. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, (eds.) Nelson textbook of pediatrics. 18th ed. Philadelphia W. B. Saunders Company, 2007, 1341-1344.
3. Galazka AM, Robertson SE, Kraigher A. Mumps and mumps vaccine: a global review. Bulletin of the World Health Organization. 77:3-14,1999.
4. Krugman S, Katz SL, Wilfert CM.: Mumps (Epidemic parotitis). In: Krugman S, Katz SL, Wilfert CM, (eds.) Infectious Disease of Children, 15th ed, St Louis: Mosby, 1992, 260-71.
5. Ghatage ST, Kakade GM. An outbreak of mumps meningoencephalitis in Sangli district. Indian Pediatr, 44:235, 2007.
6. Mc Donald JC, Moore DL, W\_Quennec P. Clinical and epidemiologic features of mumps meningoencephalitis and possible vaccine-related disease. Pediatr Infect Dis J, 8:751-5,1989
7. Vandermeulen C, Poelants M, Vermoere M, Poseeuw K, Gouban P, Hoppenbrouwers K. Outbreak of mumps in a vaccinated child population: a question of vaccine failure? Vaccine, 22:2713-6,2004
8. Peltola H, Davidkin I, Paunio M, Vale M, Leinikki P, Heinonen OP. Mumps and rubella eliminated from Finland. JAMA, 284:2643-7,2000.
9. Nussinovitch M, Volotiz B, Varsano . Complications of mumps requiring hospitalization in children. Eur J Pediatr, 154:732-4,1995.
10. Nascimento-Carvalho CM, Moreno-Carvalho OA. Frequency of lymphocytic meningitis associated with mumps before and after a mass campaign for mumps vaccination in children from Salvador, Northeast Brazil. Arq Neuropsiquiatr, 61:728-30,2003.
11. Koskiniemi M, Donner M, Pettay O. Clinical appearance and outcome in mumps encephalitis in children. Acta Paediatr Scand, 72:603-9, 1983.
12. Hviid A, Rubin S, Mühlemann K. Mumps. Lancet, 15:932-44, 2008.