

**OLGU SUNUMU****LATERAL SİNÜS TROMBOZU**

## LATERAL SINUS THROMBOSIS

**Dr. Serdar ENSARİ (\*), Dr. İbrahim ÖZCAN (\*), Dr. K. Murat ÖZCAN (\*),  
Dr. Hüseyin DERE (\*), Dr. Serdar ÇELİKKANAT (\*), Dr. Cafer ÖZDEM (\*)**

**ÖZET:** Antibiyotiklerin kullanıma girmesi ile kronik otitis media komplikasyonu olarak lateral sinüs trombozu çok nadir olarak görülmeye başlanmıştır. Yüksek ateş ve akut otitli veya hafif-orta derecede yüksek ateş ve kronik otitli bir hastada lateral sinüs trombozu düşünülmelidir. Günümüzde serebral anjiyografi, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme tanıda önemlidir, ancak kesin tanı cerrahi eksplorasyonla konur. Bu çalışmada, lateral sinüs trombozu olan 4 hasta sunuldu, teşhis ve tedavi metodu tartışıldı.

**Anahtar Sözcükler:** Kronik otitis media, lateral sinüs trombozu

**SUMMARY:** By the use antibiotics lateral sinus thrombosis is seen rarely as a complication of chronic middle ear infection. Lateral sinus thrombosis must be considered in a patient with a high or septic fever and acute otitis media with a slight or intermittent fever with chronically draining ear. Today cerebral angiography, computed tomography and magnetic rezonans imaging is very important for diagnosis, but surgical exploration may be necessary to confirm the diagnosis. Four cases with lateral sinus thrombosis are presented and discussed with respect to diagnosis and treatment.

**Key Words:** Chronic otitis media, lateral sinüs thrombosis.

**GİRİŞ**

Antibiyotiklerin kullanılmaya başlanmasından önce lateral sinüs trombozu (LTS) otitis medianın sık rastlanan bir komplikasyonu olmasına karşın, antibiyotiklerin kullanıma girmesiyle birlikte günümüzde oldukça nadir görülen bir komplikasyon olarak karşımıza çıkmaktadır (10,11).

LTS'lu hastaların başlıca klinik semptomları; mastoid bölgesi üzerinde ağrı, aralıklı (titremekle yükselip terleme ile düşen) yüksek ateş, anemi ve genel durum bozukluğudur. Geçmişte pozitif kan kültürleri ve Queckenstedt testi en önemli tanı araçları iken, bugün tanıda, ileri radyolojik çalışmalar ve altın standart olarak tanımlanan serebral anjiyografi yaygın olarak kullanılmaktadır (20). Tanının doğrulanması için cerrahi eksplorasyon gereklidir (4).

Kliniğimizde, 1990-1996 yılları arasında 707 kronik otitis media nedeniyle opere edilmiş 76 hastada, 79 otojen komplikasyon saptanmış ve bunlardan 4 tanesine LST tanısı konmuştur (Tablo -1).

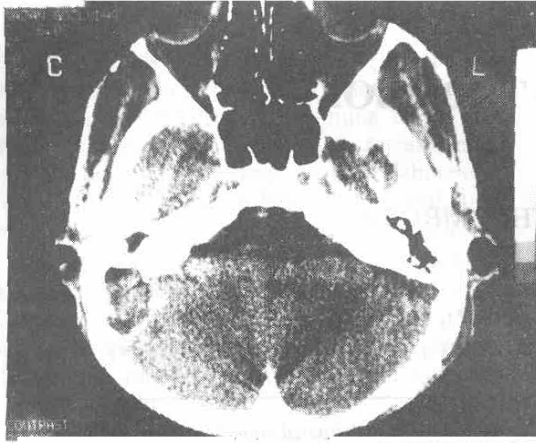
**Tablo 1: Kronik Otit Komplikasyonları**

Komplikasyon	Sayı	%
Mastoidit	25	31.7
Serebellar Abse	8	10.1
Temporal Abse	7	8.9
Menenjit	6	7.6
Labirentit	3	3.8
Subdural Abse	2	2.5
Epidural Abse	2	2.5
Labirent Fistülü	16	20.3
Lateral Sinüs Trombozu	4	5
Fasial Paralizi	6	7.6
Toplam	79	100

**OLGU:**

20 yaşında erkek hasta, polikliniğe 5 günlük baş ağrısı ve ateş şikayeti ile başvurdu. KBB muayenesinde sağ dış kulak yolunda pürülan sekresyon ve polipoid kitle görüldü. Otonorolojik muayene normaldi. Beyin ve bilgisayarlı temporal tomografi (BT)'de sağda LST belirlendi (Resim-1).

(\* ) Ankara Numune Hastanesi 2. KBB, Baş Boyun Cerrahisi Kliniği - ANKARA

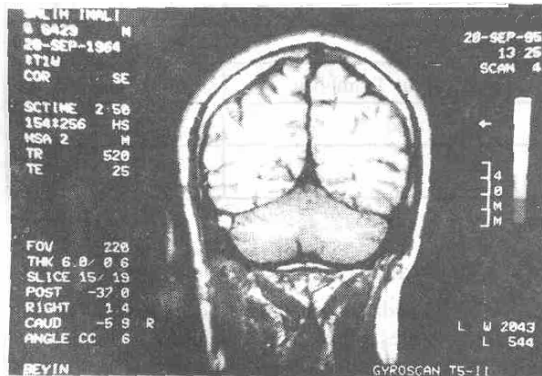


Resim 1: Aksiyel BT kesitinde sağda LST görünümü.

Hastaya IV penisilin G 6x4.000.000 Ü ve kloramfenikol 4x0.5 gr. başlandı. Operasyonda orta kulakta kolesteatom ve polipoid doku ile karşılaşıldı. Mastoidektomi yapılarak lateral sinüs ortaya kondu. Sinüs üzerinde 2x2 cm.lik kemik defekti ve perisinüzal abse vardı ve bu bölgeden pürülan materyal aspire edildi, 25 gauge iğne ile sigmoid sinüs içine girildi, aspirasyonda kan gelmedi. Sinüs insize edilerek, trombotik materyal temizlendi, normal kan akımı sağlandı. Superior ve inferiorde, sinüs dış duvarı ile kemik yapı arasına cerrahik yerleştirilerek sinüs oblitere edildi. Hastanın 3 yıllık takibinde problemi olmadı.

## OLGU 2

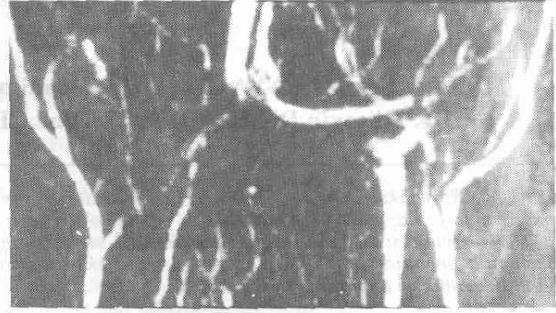
53 yaşındaki erkeğe 29 yaşında erkek hasta, 7 günlük ateş ve baş ağrısı yakınması ile polikliniğimize başvurdu. KBB muayenesinde sağ timpan zar santral subtotal perfore ve dış kulak yolunda pürülan akıntı vardı. Oftalmolojik muayenede sağda papil ödemi belirlendi. Unkal herniasyon riski nedeniyle lumbal ponksiyon yapılmadı. Ek nörolojik bulgusu yoktu. Yapılan BT ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) sonucunda sağda LST saptandı (Resim 2).



Resim 2: Hastanın koronal MRG kesitinde sağda LST görünümü.

Hastaya yapılan subtraksiyon venografide sağda LST belirlendi (Resim 3).

Resim 3: Subtraksiyon venografide LST görünümü.



İkili yüksek doz antibiyotik tedavisi uygulandı. Operasyonda orta kulak ve mastoid kavitede kolesteatom, sigmoid sinüs üzerinde 3x2 cm. genişliğinde kemik defekti ve perisinüzal abse olduğu görüldü. Radikal mastoidektomi yapıldı. Sinüse ponksiyon yapıldığında kan gelmediği gözlemlendi, sinüs eksplore edildi ve pıhtı materyali temizlenmeye çalışıldı, ancak trans-mastoid yolla trombus eksizyonu tamamlanamadığından Vena Jugularis Interna (VJI) boyunca common fasial venin katılım yerinin üzerinden bağlandı, sinüs ekstralüminal olarak oblitere edildi. Antibiyotik tedavisine üç hafta daha devam edildi. İki yıllık takibi boyunca hasta semptomsuzdu.

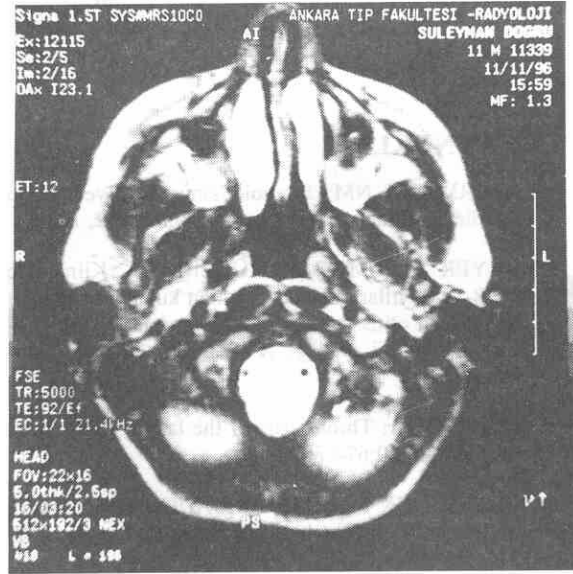
## OLGU 3

48 yaşında erkek hasta, 3 günlük sağ peri ferik fasial paralizi ve 15 günlük sağ kulak ağrısı ve akıntı şikayeti ile başvurdu. Hastanın 40 yıllık pürülan otore öyküsü vardı. Sağ timpan zar subtotal perfore, orta kulak mukozası ödemliydi. House-Brackmann sınıflandırmasına göre sağda Grade V fasial paralizi mevcuttu (6). BT incelemesinde bilateral mastoid aerasyonunda azalma ve sağ petröz apekte defekt ve LST belirlendi. Operasyon sırasında mastoid kavite polipoid doku ile dolu idi. Dış kulak yolu arka duvarında ve sigmoid sinüs üzerinde 4x3 cm boyutunda geniş bir kemik defekt ve perisinüzal abse gözlemlendi. Mastoidektomiyi takiben sigmoid sinüse ponksiyon yapıldı, ancak kan aspire edilemedi. Sinüs üzerindeki patolojik dokudan frozen section yapıldı. Patolojinin epidermoid karsinom olarak rapor edilmesi üzerine tümörün sistemik dolaşıma katılmaması için sigmoid sinüsün trombotik kısmı bağlanarak eksize edildi. Subtotal petrozektomi ile birlikte labirentektomi ve

fasial sinirin tümör tarafından infiltrate olduğu görülerek fasial sinir eksizyonu gerçekleştirildi, ardından XII/VII kranial sinir anastomozu yapıldı. Kavite abdominal yağ dokusu ile oblitere edildi. Postop 8. ayda hasta lokal rekürrens nedeniyle ex oldu.

#### OLGU 4

Onbir yaşında erkek hasta, polikliniğimize 4 gündür süregelen baş ağrısı, bulantı, kusma ve 2 gündür sol göz kapağında düşme, çift görme ve içe bakamama yakınmaları ile başvurdu. Yapılan KBB muayenesinde sol timpan zar santral subtotal perfore olup dış kulak yolunda pürülan akıntı vardı. Mastoid apeks palpasyonu ağrılıydı. Nörolojik muayenede bilateral papil stazı belirlendi. Yapılan MRG incelemesinde solda LST saptandı (Resim 4).



Resim 4: MRG'de solda LST görünümü

Hastaya medikal tedavi başlandı. Operasyonda antrumu dolduran sigmoid sinüs üzerinde geniş kemik defekti (3x2 cm) oluşturan, posterior epitimpanum ve coç bölgesine uzanan kolesteatom kitlesi ve perisinüzal abse belirlendi. Radikal mastoidektomi yapıldı. Sigmoid sinüse insizyon yapılarak pıhtı materyali temizlendi, normal kan akımının sağlandığı gözlemlendi. Sürjikal ile ekstralüminal obliterasyon yapıldı. Altı aylık takibi boyunca hasta semptomsuzdu. .

#### TARTIŞMA

Dural sinüslerin trombozu genellikle en sık ekstradural perisinüzal abse olmak üzere komşu enflamatuvar procesin tunica intimada harabiyeti sonucu başlar. Damar duvarının hasarı ile birlikte muhtemelen komşu bakterilerin trombojenik kapasitesi ile artan fibrin formasyonu ve platelet agregasyonu yoluyla mural bir trombus oluşur (7). Klasik olarak trombus, dura ve damar duvarı yoluyla abse penetras-

yonu sonucu enfekte hale gelir. Hastalığın primer olarak pnomatize alanlardan tromboflebitik yayılım sonucu geliştiği yönünde yayınlar vardır (14). Daha sonra trombus damarlar boyunca ilerleyerek lokal invazyona yol açar veya bakteriyemi, sepsisemi, septik emboli gibi sonuçlar doğurabilir.

Lateral sinüs trombozu, otitis medianın, antibiyotik tedavisi öncesi yüksek mortalitesi olan komplikasyonlarından biri idi. Etiyolojiye yönelik operasyon gerçekleştirilmeden önce mortalite % 100 iken günümüzde bu oran geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanımı ile % 5-35 seviyesine inmiştir (1). Antibiyotik kullanımından önce LST olguları 9 ay-10 yaş arasında sık görülmekteydi (13). LST'da ilk başarılı cerrahi girişim 1888'de Lane (19) tarafından yapılmıştır. Yüzyılın başında cerrahi tedavinin gelişmesi ve yaygınlaşması bazı kaynaklarda mortaliteyi % 20-35 oranına getirmiştir (18).

Lateral sinüs trombonunun klasik bulgusu septik trombozdan periyodik olarak salınan hemolitik streptokoklara bağlı aralıklı yükselen ateştir. Son yıllarda LST'da kronik otitis media (KOM) florasını yansıtan başka Proteus sp olmak üzere, Stafilokokus aureus, Bacteroides sp. ve Escherichia coli gibi acrob-anaerob mikroorganizmalar üretilmektedir (2,8,17,19). Sıklıkla hastalar iki haftadır süregelen yan taraflarında lokalize baş ağrısından yakınrlar. Baş ağrısı ile beraber sıklıkla aynı tarafta kulak ağrısı veya akıntı ve bazen bulantı kusma olabilir. Görme bozuklukları, ense sertliği ve dengesizlik nadir şikayetlerdir. Papil ödemi artmış intrakraniyel basınca bağlı olarak % 50'den fazla hastada bulunur ve önemli bir bulgudur (8,15). Daha az sıklıkla otoneurolojik muayenede N. abducens paralizisi (Gradenigo sendromu), Dorello kanalında inferior petrozal sinüsün 6. kranial sinire bası yapmasına bağlı görülebilir (15). Rutin kan sayımında sola kaymış yüksek beyaz küre ve artmış sedimentasyon hızı saptanır. Lumbal ponksiyon uncal herniasyon oluşturmayacaksa yapılmalıdır. Queckenstedt testi ve pozitif kan kültürleri tanıya yardımcı yöntemlerdir. Antibiyotik kullanımı pozitif kan kültürü elde etmeyi çoğu kez engellemektedir. LST tanısında kullanılan görüntüleme yöntemlerinde konvansiyonel grafilerde primer hastalık gözlenebilir. Kesin tanı öncelikle, altın standart olarak tanımlanan serebral anjiyografi yöntemi ile konulmaktadır. Geleneksel olarak venöz fazda arteriogram yapılır. Günümüzde arteriografi risklerini önlemek için substraksiyon venografi kullanılmaktadır (4). Kullanım kolaylığı, yan tesirlerinin az olması nedeniyle BT ve MRG de günümüzde popülerize olmuş görüntüleme teknikleri olup, yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Kontrastsız BT'de sinüste dansite artışı taze bir pıhtı varlığına işaret ederken kontrast madde ile dolma defekti ve enflame sinüs duvarı ve dura gözlenebilir.

Serebral ödem, ventrikülerin boyutunda daralma, hemoraji veya abse gibi yumuşak doku değişiklikleri de BT ile saptanabilir. Ayrıca BT kemik değişikliklerin saptanmasında tartışmasız tercih edilecek yöntemdir. Son yıllarda MRG venöz, trombusların tanısında son derece yaygın olarak kullanılan değerli bir tanı yöntemidir. Defekt düşük yoğunluklu sinyal kaybının varlığı ile belirlenir (20). Ayrıca MRG değişik açılardan rekonstrükte edilebilir.

Çalışmamızda, sunulan 4 LST'lu olguların 3'ü KOM komplikasyonu iken, diğeri temporal kemik epidermoid Ca sonucu gelişmiş ve periferik fasial paralizi ile birlikte görülmüştür. KOM komplikasyonu sonucu gelişenlerde yüksek ateş mevcutken, tümör sonucu LST gelişen hastada yüksek ateş görülmemiştir.

Vena jugularis internanın bağlanması konusu hala tartışmalıdır. Cody (3), venin bağlanma gerekçelerini; enfeksiyonun sistemik dolaşımdan izole edilmesi ve mural trombus oluşma olasılığının önlenmesi şeklinde açıklamıştır. Juguler venin bağlanmasına gerek olmadığını iddia eden Lyman (9) ise; mastoid cerrahisi sırasında saptanan pek çok semptomsuz LST olduğunu, fasial venin üzerinde bağlanmasının kollateral dolaşımı bloke etmediğinden septik komplikasyonların devam edebileceğini ve venin bağlanması sırasında N. vagus, N. accessorius ve N. hipoglossusun zedelenebileceğini ileri sürmüştür.

Tedavinin amacı, sinüs içindeki kan akımının sağlanması değil, enfeksiyonun kontrol altına alınmasıdır. Antibiyotik tedavisi abse yayılımını önlemek için kullanılmaktadır (4). Operasyonda lam bir mastoidotomi yapıldıktan sonra sinüs duvarı ve posterior fossa durası eksplore edilmelidir. Sinüs duvarı normal olarak gözlenirse ek bir tedaviye gerek yoktur. Sinüs duvarının kalınlaşmış, ödemli ve basmakla hareketsiz olduğu vakalarda sinüs ponksiyon yapılarak kan akımı kontrol edilir. Aspirasyonda enfekte materyal gelmesi veya kan gelmemesi durumunda sinüs açılır, enfekte trombus ve granülasyon dokusu belirlenirse dikkatli bir disseksiyonda temizlenmeli ve sinüs ekstraluminal olarak oblitere edilmelidir. Hastaların büyük bir kısmı medikal ve cerrahi tedavi ile düzelir.

Günümüzde juguler venin ligasyonu ancak pıhtının mastoid bölgesi dışına uzandığı ve septisemi olan vakalarda önerilmektedir (12,16,17).

Antikoaguları tedavi halen tartışmalıdır. Trombus yayılımının önlemek ve kavernoöz sinüs trombozu riskini azaltmak için verilmesini öneren otörler karşısında, pıhtı parçalanmasına bağlı septik emboli ve hemoraji riskleri nedeniyle karşı çıkan otörler de bulunmaktadır (5,16).

Sonuç olarak, antibiyotiklerin yaygın bir şekilde kullanılmasına rağmen LST, sık olmasa bile, halen % 5-35 gibi yüksek mortalite oranları ile kronik otitis medianın ciddi ve önemli bir komplikasyonu olmaya devam etmektedir.

**Yazışma Adresi:** Dr Serdar ENSARİ  
Ankara Numune Hastanesi  
2.KBB ve Baş Boyun  
Cerrahisi Kliniği  
Samanpazarı,  
06100 ANKARA

#### KAYNAKLAR

1. AMIRMAJDI NM; Sigmoid sinüs involvement in middle ear infection. Laryngoscope 98: 310-2, 1988.
2. BAYER Ş, ALMAÇ A, MÜDERRİS S: Kliniğinde 1978-1981 yılları arasında yapılan kulak ameliyatları ve görülen otitis media komplikasyonları. Türk Otorino-larengoloji derneği XVI. milli kongresi, Trabzon, 1981.
3. CODY CC Jr: Thrombosis of the lateral sinüs. Arch Otolaryngol 29:674-80, 1939.
4. GLASSCOCK ME, SCHAMBAUGH GE: Surgery of the ear. Philadelphia, WB Saunders Co. pp. 249-275, 1990.
5. HAWKINS DB: Lateral sinüs thrombosis: a sometimes unexpected diagnosis. Laryngoscope 95: 674-7, 1985.
6. HOUSE YW, BRACKMANN DE: Facial nerve grading system. Otolaryngol Head Neck Surg 93 (2): 146-7, 1985.
7. KARLIN RJ, ROBINSON WA: Septic cavernous sinüs thrombosis. Ann Emerg Med 13: 449-455, 1984.
8. LUDMAN H: Complications of suppurative otitis media. in: Kerr AG, ed. Scott Brown's otolaryngology, 5 th ed. London: Butterworths, pp. 264-91, 1987.
9. LYMAN R: The pros and cons of juguler ligation for lateral sinüs thrombosis. Kentucky Medical J 33: 351-4, 1935.
10. O'CONNELL JE: Lateral sinüs thrombosis: a problem still. With us. J Laryngol Otol 104: 949-51, 1990.

11. PODOSHIN L, FRODIS M, GERTHER R: Lale development of lateral sinüs thrombosis. *Ear Nose and Throat J* 71; 243-245, 1992.
12. PROCTOR CA: Intracranial complications of otitic origin. *Laryngoscope* 76: 288-308, 1966.
13. ROSENWASSER H: Thrombophlebitis of lateral sinüs. *Arch Otolaryngol*: 117-32, 1945.
14. SNOW JB: Cranial and intracranial complications of otitis media. in: English GM, ed. *Otolaryngology*. Philadelphia: Lippincott, 1989.
15. SOUTHWICK FS, RICHARDSON EP Jr, SWARTZ MN: Septic thrombosis of dural venous sinuses. *Medicine* 65: 82-106, 1986.
16. SAMUEL J, PERNANDES CMC, STEINBERG JL: Intracranial otogenic complications: a persisting problem. *Laryngoscope* 96: 272-8, 1986.
17. SEID AB, SELLARS SC: The management of otogenic lateral sinüs disease at Groot Schuur hospital. *Laryngoscope* 83: 397-403, 1973,
18. TEICHGRAEBER JF, PER-LEE JH, TURNER JS: Lateral sinüs thrombosis: a modern perspective. *Laryngoscope* 92: 744-51, 1982.
19. TREVETERAS K, KRISTENSEN S, DOMMERBY H : Septic cavernous and lateral sinüs thrombosis: modern diagnostic and therapeutic principles. *J Laryngol Otol* 102:877-82, 1988.
20. VILLRINGER A, SEIDERER M, BAUER WM, LAUB G, HABERL RL, EINHAUPL KM: Diagnosis of superior sagittal sinüs thrombosis by three-dimensional magnetic rezonance flow imaging. *Lancet* 1 (8646); 1086-7,3989.