

OLGU SUNUMU**DURAL DELİNME SONRASI OLUŞAN İŞİTME KAYBINDA
EPİDURAL KAN YAMASI**

**Şaban YALÇIN, Enver ÖZGENCİL, Murat AKBABA,
İbrahim AŞIK, Mustafa SAĞIT**

(SY) Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Şanlıurfa
(EÖ, IA) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara
(MA) Adıyaman Devlet Hastanesi, Adıyaman
(MS) Şanlıurfa Eğitim Araştırma Hastanesi, Şanlıurfa

ÖZET

Beyin omurilik sıvısındaki kaçağa bağlı düşük frekanslarda işitme kaybı, lomber ponksiyon, spinal anestezi, miyelografi ve çeşitli nöroşirurjik işlemler sonrasında bildirilmiştir. Bu olguda, dural yaralanma sonrasında ortaya çıkan işitme kaybı ve başağrısı üzerinde, epidural otolog kan yamasının etkinliği tartışıldı.

ANAHTAR KELİMELER: İşitme kaybı, Lomber ponksiyon, Epidural kan yaması.

SUMMARY**EPIDURAL BLOOD PATCH IN HEARING LOSS AFTER LUMBAR PUNCTURE: CASE REPORT**

Hearing loss, in low frequencies due to cerebrospinal fluid leakage is described after lumbar puncture, spinal anesthesia, myelography and after various neurosurgical procedures. In this case report, the effectiveness of autologous epidural blood patch on hearing loss and headache after dural puncture is discussed.

KEYWORDS: Hearing loss, Lumbar puncture, Epidural blood patch.

GİRİŞ

Beyin omurilik sıvısındaki (BOS) azalmaya bağlı, sıklıkla tek taraflı, düşük frekanslarda işitme kaybı, lomber ponksiyon (1), spinal anestezi (2), miyelografi ve çeşitli nöroşirurjik işlemler sonrasında bildirilmiştir (3). İşitme kaybının BOS kaçağına bağlı kohleadaki perilef basıncındaki azalma ile gelişebileceği düşünülmektedir (4). BOS'daki spontan kaçakların oluşturduğu komplikasyonların tedavisinde en önemli yöntem epidural kan yaması olarak kabul edilmektedir (3,5,6). Bu olguda; lomber epidural stroid enjeksiyonu yapıılırken dura delinmesi ile oluşan işitme kaybı ve başağrısı üzerinde, epidural otolog kan yamasının etkinliği tartışıldı.

OLGU

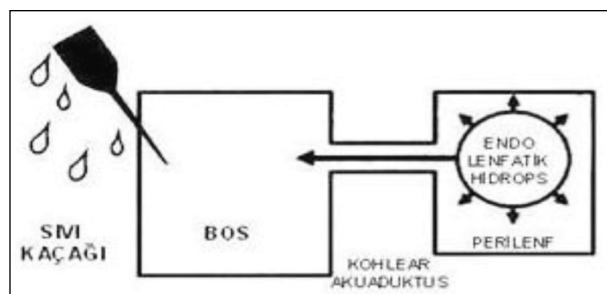
L₄₋₅ disk protrüzyonu nedeni ile epidural steroid uygulanması planlanan 27 yaşındaki erkek hastaya 18 Gauge Tuohy iğnesi ve asılı damla tekniği ile epidural steroid uygulanırken hastanın durası yaralandı. İşlemden sonra 48. saatte bilateral frontal bölgede, pozisyonla değişen baş ağrısı ortaya çıkarken, 72.saatte hasta işitme kaybının olduğunu söyledi. Yapılan saf ses odyogram incelemesinde sağ kulakta düşük frekanslı 30 dB hafif sensorinöral tipte işitme kaybı tespit edildi. Hastaya uy-

gulanan konservatif tedaviye cevap alınamaması ve baş ağrısı ile işitme kaybının artması üzerine 10. günde hasta epidural otolog kan yaması yapılması planlandı. L₄₋₅ aralığından steril şartlarda direnç kaybı yöntemiyle epidural aralığa verilen 5 mL serum fizyolojikle hastanın şiddetli ağrısının olması nedeniyle, L₃₋₄ aralığından epidural boşluğa girilerek 13 mL otolog kan verildi. Hasta işitme kaybının ve kulaktaki dolgunluk hissinin 1 dakika içinde geçtiğini belirtti. Kan yaması uygulandıktan bir gün sonra yapılan saf ses odyogram incelemesinde işitme normal sınırlarda tespit edildi. Hastanın işlem sonrası takiplerinde baş ağrısı ve işitme kaybı şikayeti olmadı.

TARTIŞMA

BOS fizyolojisindeki değişiklikler, iç kulak işitme fonksiyonu için önemlidir. Perilef, kohlead skala timpani ve vestibulide yer alır. Endolenf ise kohlead skala mediada yer alır. Endolenf ve perilef arasında hem pассив difüzyon hem de iyonların aktif transportu söz konusudur. Lomber ponksiyon sonrası ortaya çıkan işitme kaybında, BOS basıncındaki azalmaya bağlı endolenf/perilef dengesinin bozulması suçlanmaktadır. Ponksi-

yon deliğinden ortaya çıkan kaçağa bağlı, BOS basıncı azalır ve perilenf kohlear akuaduktustan subaraknoid boşluğa geçer. Perilenf basıncındaki azalmaya bağlı endolenfatik basınçda rölatif bir artış söz konusu olur ve endolenfatik hidrops oluşur (Şekil 1). Endolenfatik hidrops kohleadaki bazal membran hücrelerinde yapisal değişikliğe yol açarak düşük frekanslarda işitme kaybı oluşturur. Bu hipotez işitme kaybının sıkılıkla düşük frekanslarda ve çoğu zaman tek taraflı ortaya çıktığını açıklar. Bu patolojik mekanizma Menier hastalığı ile benzerlik gösterir (4).



Şekil 1. BOS kaçağına bağlı azalan perilenf basıncı nedeniyle ortaya çıkan endolenfatik hidrops şeması

Hastamızda ortaya çıkan işitme kaybının tek taraflı olması, kohlear akuaduktusun açıklığının kulaklar arasında fark göstermesinden kaynaklanmış olabilir. Kohlear akuaduktus herkeste tam olarak kapalı değildir ve açıklık kulaklar arasında farklılık gösterebilir. Azalmış BOS basıncına bağlı işitme kayipları bu nedenle sıkılıkla tek taraflı olarak ortaya çıkarlar (4).

Spinal anestezi, myelografi ve nörocerrahi işlemler sonrasında ortaya çıkabilecek işitme kaybı üzerinde yapılan çalışmalarla BOS kaybının miktarı ile işitme kaybının şiddeti arasında pozitif korelasyon olduğu gösterilmiştir (7). Spinal anestezi sonrası ortaya çıkan işitme kaybında spinal iğne tipi ve çapının insidans üzerinde etkili olduğu gösterilmiştir (8). Spinal anestezi sonrası işitme kaybının genç hastalarda daha fazla olduğu bildirilmiştir (9).

Dural delinme sonrası konservatif tedaviye cevap vermeyen hastalarda epidural kan yaması yaygın olarak kullanılmaktadır. Spinal anestezi ve miyelografi sonrası tek taraflı işitme kaybının tedavisinde de epidural kan yaması kullanıldığı bildirilmiştir (3,5). Hangi mekanizma ile etki ettiği tam olarak açık degilsede BOS kaçağını azaltarak iç kulaktaki perilenf/ endolenf basınç dengeinin yeniden oluşmasını sağladığı düşünülebilir. Bu olgu sunumunda epidural kan yamasının işitme kaybı üzerinde, hemen ortaya çıkan olumlu etkisi, hem objektif hem de subjektif olarak bildirilmiştir.

Dural yaralanma sonrasında işitme kaybı nadir görü-

len bir klinik durum olsa da gözden kaçırılmamalıdır. Hastalar medikal ve etik açıdan işlem öncesi bu komplikasyon açısından bilgilendirilmelidir. Konservatif tedaviye cevap vermeyen işitme kaybı olgularında aynen başağrısı olgularında olduğu gibi epidural otolog kan yaması dakikalar içinde etki eden etkin bir yöntem olarak önerilmektedir.

Yazışma Adresi: Dr. Şaban YALÇIN

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı
Şanlıurfa 63100
Tel: 05055025111
E-posta:sabanyalcin@yahoo.com

KAYNAKLAR

- Michel O, Brusis T. Hearing loss as a sequel of lumbar puncture. Ann Otol Rhinol Laryngol 1992; 101: 390-4.
- Kilickan L, Gürkan Y, Ozkaras H. Permanent sensorineural hearing loss following spinal anaesthesia. Acta Anaesthesiol Scand 2002; 46: 1155-57.
- Nakaya M, Morita I, Horiuchi M. Recurrent hearing loss after myelography treated with epidural blood patch. Auris Nasus Larynx 2005; 32: 399-401.
- Pogodzinski MS, Shallop JK, Sprung J, Weingarten TN, Wong GY, McDonald TJ. Hearing loss and cerebrospinal fluid pressure: case report and review of the literature. Ear Nose Throat J 2008; 87: 144-7.
- Lee CM, Peachman FA. Unilateral hearing loss after spinal anesthesia treated with epidural blood patch. Anesth Analg 1986; 65: 31.
- Seneckova D, Mokri B, McClelland RL. The efficacy of epidural blood patch in spontaneous CSF leaks. Neurology 2001; 57: 1921-23.
- Walsted A. Effects of cerebrospinal fluid loss on hearing. Acta Otolaryngol Suppl 2000; 543: 95-8.
- Erol A, Topal A, Arbag H, Kilicaslan A, Reisli R, Otelcioglu S. Auditory function after spinal anaesthesia: the effect of differently designed spinal needles. Eur J Anaesthesiol. 2009; 26: 416-20.
- Gültekin S, Ozcan S. Does hearing loss after spinal anaesthesia differ between young and elderly patients? Anesth Analg 2002; 94: 1318-20.