

İNFERİOR ALVEOLER SİNİR BLOĞU SONRASI SES KISIKLIĞI: BİR OLGU SUNUMU

DYSPHONIA FOLLOWING INFERIOR ALVEOLAR NERVE BLOCKAGE: A CASE REPORT

Süleyman BOZKAYA¹

Can TÜKEL²

Mustafa ARSLAN³

Berrin IŞIK⁴

ÖZET

Diş hekimliği uygulamaları sırasında nadir de olsa ciddi medikal komplikasyonlar görülebilmektedir. Bunlar arasında en yaygın olanı lokal anestezi uygulamasına bağlı olarak ortaya çıkan komplikasyonlardır. Bu makalede; inferior alveoler sinir bloğu sonrasında ses kısıklığı ve yutkunma güçlüğü gelişen bir olgunun, literatür bilgileri ışığında tartışılması amaçlandı.

İnferior alveoler sinir bloğu sonrası vokal kord paralizi sık rastlanılmamakla birlikte ortaya çıktığında hasta yakından izlenmeli, havayolu açıklığını sürdürmek için uygun ekip ve ekipman hazır bulundurulmalıdır. İnfierior alveoler sinir bloğunda komplikasyon olarak nadir de olsa vokal kord paralizisiyle solunum sıkıntısı gelişebileceği hatırlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Dental anestezi, komplikasyon, vokal kord paralizi

SUMMARY

Although it is rare, the serious medical complications during dental practice can be seen. The most frequent complications are usually related to local anesthesia. This article, aimed to present a case of dysphonia and difficulty at swallowing following inferior alveolar nerve blockage and discuss the case by the light of literature.

Vocal cord paralysis after inferior alveolar nerve block is an uncommon condition. However, if it occurs the patient should be monitored closely, and the equipment to maintain airway should always be kept ready. Dentist should be awarded that the vocal cord paralysis as a complication of inferior alveolar nerve blockage, which is a rare condition.

Key Words: Dental anesthesia, complication, vocal cord paralysis

Makale Gönderiliş Tarihi : 13.03.2011

Yayına Kabul Tarihi : 19.08.2011

¹ Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Dr.

² Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Dt.

³ Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanı, Yrd. Doç. Dr.

⁴ Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanı, Doç. Dr.

GİRİŞ

Lokal anestezi altında gömülü 20 yaş dışı çekimi Ağız Diş ve Çene Cerrahisinde en sık uygulanan operasyonlardır. Alt çenede yapılacak mukoza retansiyonlu diş cerrahilerinde lokal anestezi uygulanarak N. alveolaris inferior, N. lingualis, ve N. buccalisin bloğu gerçekleştirilir. Diş hekimliği pratiğinde N. alveolaris inferior bloğu (NAİB) en sık kullanılan enjeksiyon tekniğidir^{5,12,15}.

NAİB, diş hekimliği pratiğinde güvenilir bir işlem olmasına rağmen yan etkiler ve komplikasyonlar ortaya çıkabilir. Bu komplikasyonların büyük bir kısmı lokal olup kısa bir süre içerisinde ortadan kalkar. NAİB ile ilgili olarak; doz aşımı, vazokonstriksiyon, diğer ilaçlarla etkileşim, alerjik reaksiyonlar, hematoma, enjeksiyon sırasında ağrı, yanma hissi, parastezi, trismus, enfeksiyon, ödem ve fasiyal sinir paralizi gibi çeşitli yan etkiler ve komplikasyonlar görülebilmektedir⁴.

Bu makalede, inferior alveoler sinir bloğu sonrası ses kısıklığı ve yutkunma gücünün gelişen bir olgunun sunulması ve literatür verileri ışığında tartışılması amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

Sağ alt 20 yaş dışı kaynaklı ağrı yakınmasıyla kliniğimize başvuran, 26 yaşında kadın hastanın öyküsünde yaklaşık 10 yıl önce antibiyotik kullanımından sonra gelişen şiddetli alerjik reaksiyon dışında herhangi bir sistemik veya medikal rahatsızlık saptanmamıştır. Klinik muayenede mukoza retansiyonlu gömülü 20 yaş dışı olan hastaya lokal anestezi altında cerrahi insizyon ile dişin çıkarılması planlandı. Semi-supin pozisyonundaki hastaya dental enjektör sol kanin küçük azı dişler hizasından girilerek anestezi yapılacak taraf oklüzal yüzeyin yaklaşık 1 cm üstünden, ramus ön kenarının 1.5-2 cm arkasından koronoid çentik-pterigomandibuler rafe arasının arka ¾ mukozasından girilerek kemik teması alınmaya kadar yaklaşık 20-25 mm ilerletildi, aspire edilerek dental enjektör ile 2 mL artikain hidroklorür + 0,010 mg epinefrin (Maxicaine® Vem İlaç, Türkiye) ile lokal anestezi (LA) yapıldı. Yirmi yaş dışı herhangi bir güçlük olmadan, yaklaşık 5 dakikalık bir zaman süreci içinde çıkarılıp, mukoperiosteal lambo yerine getirilerek dikiş atıldı. Klinik rutin uygulamamıza

uygun olarak kanama kontrolü için bekletilen hastada lokal anestezi uygulanmasının yaklaşık 30. dakikasında; boğazda yabancı cisim takılma hissi, ses kısıklığı, konuşma gücünün ve solunum sıkıntısı gelişmesi üzerine Ağız, Diş, Çene Cerrahisi Servisine yatırılarak yakın gözleme alındı. Tıbbi muayenesinde bilinç açık, koopere, oryante, ileri derecede kaygılı ve ajite idi. Sesi kalın-kaba olarak ve güçle çıkan hastanın muayenesinde dilin orta hattan sola doğru deviye olduğu gözlemlendi. Kalp atım hızı (KAH), kan basıncı (KB) ve periferik oksijen saturasyonunun belirlenmesi için (SpO₂) hasta monitorize edildi. Periferik damaryolu açılıp Ringer Laktat infüzyonuna başlandı. Kalp atım hızı: 95-120 vuruş/dakika, KB:130-120/90-80 mmHg, SpO₂:%98-100 arasında seyretti. Solunum sırasında stridor gelişmesi üzerine solunum yolu açıklığını sürdürebilmek için gereken acil müdahale seti (supraglottik ve subglottik solunum yolu açma ekipmanları) hazırlandı. Yüze yerleştirilen nazal maske ile spontan solunumda 3L/dk O₂ uygulamasına başlandı. Vital bulguları stabil seyreden hastada 2. saatte dil ve sağ perioral bölgede duysal bloğun gerilemesine paralel olarak ses kısıklığı, yutkunma gücünün, solunum sıkıntısı yakınmaları azalarak 3. saatte tümüyle normale döndü. Bir saat daha izlenen hasta sorunsuz bir şekilde taburcu edildi.

TARTIŞMA

Sinir bloğu anesteziinde lokal anestezi solüsyon proksimal sinir gövdesinin yakınına verilerek afferent impulsların bu noktadan santrale doğru gidişi önlenir. Alt çenede büyük azı ve küçük azı dişlerin cerrahisinde anestezi solüsyon kompakt vestibuler kemiğe penetre olamadığından sinir bloğu tekniği kullanılarak N. alveolaris inferior, N. lingualis, N. buccalis, blokajı yapılır. Sinir bloğu tekniği lokal infiltrasyon tekniğinin yeterli analjezi sağlayamayacağı durumlarda tercih edilir. Diş hekimliği pratiğinde N. alveolaris inferior, N. lingualis, ve N. buccalis'in anesteziine ait çeşitli komplikasyonlar bildirilmiştir^{4,5,12,15}(Tablo I). Sunulan olguda 48 numaralı mukoza retansiyonlu 20 yaş dışının cerrahi olarak çıkartılması planlandığından artikain hidroklorür ile ağzın sağ tarafında N. alveolaris inferior bloğu planlanmıştır.

Dentoalveoler cerrahide lokal anestezi uygulamasına bağlı komplikasyon görülmesi sık değildir.

Tablo I. Lokal anesteziye bağlı komplikasyonları

Lokal komplikasyonlar
• İğne kırılması
• Enjeksiyon sırasında ağrı
• Parestezi veya anestezinin devam etmesi
• Trismus
• Hematom
• İnfeksiyon
• Ödem
• Yumuşak doku zedelenmesi
• Steril abse
• Postanestezik intraoral lezyonlar
Sistemik komplikasyonlar
• Doz aşımı
• Aşırı duyarlılık reaksiyonları

Ancak damar içi enjeksiyon ve buna bağlı hematoma gelişimi komplikasyonlar arasında en sık rastlanılanlardır. Posterior superior alveolar arterin yaralanması sonucunda hızla gelişen hematoma nedeniyle kısa sürede bukkal şişlik görülür. Aynı alanda daha yavaş gelişen şişlik pterigoid venöz pleksusun tahribatını düşündürür. A. alveolaris inferior hematoma sonucunda ise havayolunu tehlikeye düşürecek şişlik ortaya çıkabilir. Bu durumda tedavi havayolu açıklığını sürdürmeye yönelik noninvaziv ve invaziv girişimler olacaktır⁵. İnfierior alveolar sinir bloğu sırasında lokal anestezik solüsyonun yanlışlıkla parotis bezine enjeksiyonu fasial sinir paralizisiyle sonuçlanabilir. Dental anestezi sonrası geçici körlük, diplopi, oftalmopleji gibi görme fonksiyonunun etkilendiği az sayıda olgu sunumu vardır^{3,6,8,9,11,13,17,19,21-24}. Göze ait bu tür komplikasyonlar sıklıkla N. alveolaris inferior bloğu sırasında ortaya çıkmaktadır. Blaxter ve Britten³ intravasküler enjeksiyondan kaynaklanan geçici körlük ve diplopi gelişen bir olgu bildirmiştir. Goldenburg⁶ da intravasküler enjeksiyon sonrası baş dönmesi, diplopi, görüş kaybı, alında ve üst göz kapağında soluklukla seyreden ve 20 dakika sonra kaybolan bir olgu bildirmiştir. Sunmuş olduğumuz olguda lokal anestezi uygulamasından yaklaşık 30 dakika sonra seste kalınlaşma ve kısılma ortaya çıkmış ancak görme bozukluğu, başdönmesi, ciltte solukluk veya vital belirtilerde bir bozulma saptanmamıştır.

Lokal anestezi uygulaması sırasında nadir görülen bir diğer komplikasyon da sinire verilen travmadır. En yaygın sekel N. alveolaris inferior yaralanmasıdır. Sinir yaralanmaları epinöral hematoma sonucu meydana gelebildiği gibi doğrudan iğne travmasını ve lokal anestezik toksisitesine bağlı olarakta meydana gelebilir. İğne ucu eğilmesini engellemek üzere sert kemik temasından kaçınılmalıdır. İğne ucundaki değişimler parestezinin artışıyla ilişkilendirilmektedir. Klinikte bu tip sinir hasarı olan hastalar genellikle lokal anestezi sırasında elektrik çarpması gibi bir his aldıklarını belirtirler. Sinir hasarı geliştiğinde ilgili alanda anestezi/parestezi devam eder^{1,5,7,14,16,18,20}. Sinir hasarı sadece iğne travmasından kaynaklanmaz, hematoma gelişmesi de neden olabilir.^{1,5,7,16,18} Sinir hasarı bulguları varlığında hematoma gelişip gelişmediği ayrıca takip edilmelidir. Sunulan olguda sinir travmasına ait bulgu ve belirtiler izlenmemiştir.

Lokal anestezik enjeksiyonu sırasında 1/400.000 ila 1/750.000 olgunun birinde N. alveolaris inferior travması ortaya çıkmaktadır. Sinir dokusunun spontan iyileşmesi 21 günden erken olmamaktadır. Potansiyel sinir hasarının saptanmasında hasta yaşı önemli bir faktör olup 25 yaş üzeri olgularda risk daha fazladır. Lokal anestezik enjeksiyonu sırasında A. alveolaris inferior zedelenmesine bağlı hematoma geliştiğinde havayolu açıklığının sağlanmasında güçlük veya solunum yolu tam tıkanması ile karşılaşılabilir^{5,7,10,14,16,18,20}. Bu durumda çözüm algoritmaya uygun bir şekilde solunum yolu açıklığının sürdürülmesi şeklinde olacaktır. Bu olguda belirtilerin, sensoriyel bloğun gerilemesine paralel olarak ortadan kalkmış olması hematoma şüphesini ortadan kaldırmıştır.

Lokal anestezinin süresi uygulanan anestezinin farmakolojik özelliklerine göre değişmektedir. Amid tipi bir lokal anestezik olan artikain potent bir lokal anestezik olup anestezik etki başlangıcı infiltrasyon anestezisinde 1-2 dakika, inferior alveolar blokta ise 2-3 dakikada başlar. 1/200.000 epinefrin içeren %4'lük artikainin pulpal analjezi 45-60 dakika yumuşak doku analjezi ise 2-5 saat sürer^{5,12}. Bu olguda da lokal anestezinin etkisi 3 saatte tamamen ortadan kalkmıştır.

Diş hekimliğinde lokal anestezik uygulamalarında ortaya çıkan tıbbi aciller arasında en sık görülen

lenlerden biri de alerjik reaksiyonlardır. Ester tip lokal anesteziye bağlı alerjik reaksiyon daha sık görülmele birlikte amid tipi lokal anesteziye karşı gelişen alerjik reaksiyonlar da bildirilmiştir. Lokal anestezi uygulanmasından sonra ortaya çıkan alerjik ya da aşırı duyarlılık reaksiyonları sıklıkla solüsyon içerisindeki metil paraben veya sodyum-metabisülfid gibi sülfid gruplarına bağlıdır. Bu nedenle lokal anestezi sonrası gözlenen alerji ve aşırı duyarlılık reaksiyonlarının tümüyle lokal anesteziye bağlı olduğunu söylemek güçtür. Lokal anestezi solüsyonların uygulanmasından sonra özellikle larinks ödemi ile solunum yolu açıklığını daraltan ciddi alerjik ve anafaktik reaksiyonlar da bildirilmiştir^{5,12,14}. Sunulan olguda daha önce antibiyotiğe karşı alerjik reaksiyon öyküsünün olması nedeniyle ses kısıklığı geliştiğinde öncelikle alerjik-anafaktik reaksiyon düşünölmüştür. Ancak kalp atım hızının yüksek olmasına karşın kan basıncı ve SpO₂ değerlerinin normal seyretmesi, ciltte, ağız mukozasında ödem, hiperemi, burunda akıntı, ciltte kaşıntı gibi kuvvetle alerjiyi düşündüren bulgulara rastlanılmaması nedeniyle antialerjik tedaviye başlanmadı. Satürasyonun normal sınırlarda seyretmesi nedeniyle de bronkospazm veya larinks tam tıkayan ya da önemli ölçüde daraltan laringospazm düşünölmüdü. Ses kısıklığının lokal anestezi sonrası ortaya çıkan duyusal bloğun kaybolmasına paralel gerilemesi nedeniyle alerji tanısından da uzaklaşmıştır.

Ses kısıklığı veya ses çıkaramama durumunu lokal anesteziye bağımsız olarak değerlendirmek gerekirse; yapısal veya nörolojik bir bozukluk olmaksızın ortaya çıkan psikojenik disfoni tanısı da dikkate alınmalıdır. Aranson² sesin yaşa, cinsiyete ve kültürel özelliklere uygun olan perde, şiddet ve esnekliğinde bozulma olmasını ses bozukluğu olarak tanımlamıştır. Psikojenik disfoni de bu tanım içinde yer almaktadır. Psikojenik afonide hasta iletişimi fısıldayarak sürdürür. İndirek laringoskopide öksürme sırasında ses berrak, titreşim vokal kordlar normaldir. Afoninin başlangıcı ani veya yavaş yavaş ve giderek artan şiddette olabilir. Yapılan çalışmalarla psikojenik disfoninin yaşam beklentileri ile ilgili sorunları olan kadın hastalarda daha sık göröldüğünü göstermektedir. Ancak tedavisi multimodel yaklaşımla gerçekleştirilmektedir. Sunulan olguda hasta-

nın ses kısıklığının lokal anestezi sonrası ortaya çıkan duyusal bloğa paralel azalması psikojenik disfoni tanısından uzaklaştırmıştır.

Larinksin duyusal ve motor sinirlerinin tamamı N. vagus'tan gelir. N. vagus N. laringeus süperior ve inferior dalları aracılığı ile larinksin inervasyonunu sağlar. N. laringeus superior eksternal ve internal olmak üzere iki dala ayrılır. Eksternal dal larinksin dış yüzünde ilerleyerek M. krikothyroideus kasına motor lif verir. M. krikotiroideus'un vokal kordların gerginliğini sağlama ve addüksiyon yaptırma gibi görevleri vardır, N. laringeus superiorun internal dalı membrana thyroidea'dan larinks içine girer ve larinksin supraglottik bölgesinin (epiglot, vallekula, ariepiglottik foldlar, bant ventriküller ve laringeal ventriküllerin üst yüzü) duyusal inervasyonunu sağlar. N. laringeus inferior ise larinksin m. krikotyroideus hariç tüm intrensek kaslarının motor inervasyonunu ve laringeal ventrikülün alt yüzü, vokal kordlar ile subglottik bölgenin sensöriyel inervasyonunu sağlar. N. laringeus inferior paralizisinde krikoid kasın gerilimi karşılıksız kalır ve hastada solunum sıkıntısı gelişir. İki sinirin aynı anda paralize olması kordları orta hatta hareketsiz bırakırsa da bu durum ciddi solunum sıkıntısına yol açmaz¹².

Dış hekimliğinde çok yaygın kullanılan inferior alveoler sinir bloğu sonrası ses kısıklığı ve solunum güçlüğü gelişmesi sık görölen bir komplikasyon değildir. Sunulan olguda lokal anestezi uygulamasından yaklaşık 30 dakika sonra dilin sola deviye olması ses kısıklığı ve solunum güçlüğü gelişmesi N. Hypoglossusun ve N. Laringeus inferiorun lokal anesteziye etkilendiğini düşündürmektedir. Semi supin pozisyondaki hastada bilinen teknik ve gerekli kontrollere göre uygulanan lokal anesteziğin karotis kılıfı içinden aşağı doğru ilerlediği veya anatomik bir defekt ya da varyasyon sonucu N. laringeus inferior ve N. hypoglossus'u geçici olarak bloke ettiğini düşünölmektedir.

Sonuç olarak; nadir olmakla birlikte, dental girişimler için uygulanan lokal anestezi sonrası solunum sıkıntısı, ses kısıklığı ortaya çıkabilir. Bu nedenle lokal anestezi uygulanan tüm olgular işlem sonrası izlenmeli, gerektiğinde kullanılmak üzere havayolu erişim ekipmanları hazır bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Archer WH. Complications associated with oral surgery. In: Archer WH. Oral and Maxillofacial Surgery. Vol. 2, 5th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1975, 1555.
2. Aronson AE, Bless DM. Clinical voice disorders. 4th ed. New York: Thieme Medical Publishers, 2009, 10-24.
3. Blaxter PL, Britten MJ. Transient amaurosis after mandibular nerve block. Br Med J 1967; 1: 681.
4. Choi EH, Seo JY, Jung BY, Park W. Diplopia after inferior alveolar nerve block anesthesia: report of 2 cases and literature review. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2009; 107: e21-24.
5. Fonseca RJ. Oral and Maxillofacial Surgery. Philadelphia: WB Saunders Company, 2000; 433-434.
6. Goldenberg AS. Transient diplopia from a posterior alveolar injection. J Endod 1990; 16: 550-551.
7. Ham SD, Durham TM. Incidence of lingual nerve trauma and postinfection complications in conventional mandibular block anesthesia. J Am Dent Assoc 1990; 121: 519-523.
8. Hyams SW. Oculomotor palsy following dental anesthesia. Arch Ophthalmol 94: 1281-1282, 1976.
9. Kronman JH, Kabani S. The neuronal basis for diplopia following local anesthetic injections. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1984; 58: 533-534.
10. Kruger GO. Special considerations in exodontics. In: Kruger GO. Textbook of Oral and Maxillofacial Surgery. 4th ed. St. Louis: CV Mosby, 1979, 216.
11. Leopard PJ. Diplopia following injection of a local anaesthetic. Dent Pract Dent Res 1971; 22: 92-94.
12. Malamed SF. Handbook of Local Anesthesia. 4th ed. St. Louis, Missouri: Mosby-Year Book, Inc, 1997, 193-194.
13. Marinho RO. Abducent nerve palsy following dental local analgesia. Br Dent J 1995; 179: 69-70.
14. McCaughey W. Adverse effects of local anesthesia. Drug Safety 1992; 7: 178-189.
15. Miloro M, Ghali GE, Larsen EP, Waite PD. Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery. 2nd ed. Hamilton, Ontario: BC Decker Inc, 2004, 139.
16. Nickel AA. Regional anesthesia. Oral Maxillofac Clin North Am 1993; 5: 17-23.
17. Petrelli EA, Steller RE. Medial rectus muscle palsy after dental anesthesia. Am J Ophthalmol 1980; 90: 422-424.
18. Pogrel MA, Bryant J, Regezi J. Nerve damage associated with inferior alveolar nerve blocks. J Am Dent Assoc 1995; 126: 1150-1155.
19. Rood JP. Ocular complication of inferior dental nerve block. A case report. Br Dent J 1972; 132: 23-24.
20. Stacy GC, Hajjar G. Barbed needle and inexplicable paresthesias and trismus after dental regional anesthesia. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1994; 77: 585-588.
21. Uckan S, Cilasun U, Erkman O. Rare ocular and cutaneous complication of inferior alveolar nerve block. J Oral Maxillofac Surg 2006; 64: 719-721.
22. Van der Bijl P, Lamb TL. Prolonged diplopia following a mandibular block injection. Anesth Prog 1996; 43: 116-117.
23. Webber B, Orlansky H, Lipton C, Stevens M. Complications of an intra-arterial injection from an inferior alveolar nerve block. J Am Dent Assoc 2001; 132: 1702-1704.
24. Wilkie GJ. Temporary uniocular blindness and ophthalmoplegia associated with a mandibular block injection. A case report. Aust Dent J 2000; 45: 131-133.

Yazışma Adresi

Dr. Süleyman BOZKAYA

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara
e-posta: suleyman.bozkaya@gmail.com

boş