

Spinal Anestezi Sonrası Baş Ağrısı ve Başarısız Spinal Anestezi: 25-G Whitacre ve 25-G Quincke İğnelerin Karşılaştırılması

Zehra ŞENTÜRK*, Lütfi YAVUZ*, Erdal KARAHAN**

- * Yrd. Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, ISPARTA.
** Araştırma Görev. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, ISPARTA.

ÖZET

Çalışmamızda ortopedik, ürolojik ve jinekolojik operasyonlar geçirecek olgularda, spinal anestezi uygulamasında, 25-gauge Quincke ve 25-gauge Whitacre iğnelerinin, başarısız spinal anestezi ve spinal anestezi sonrası baş ağrısı gelişimi üzerine etkileri araştırıldı. Başarısız spinal anestezi Whitacre iğne grubunda %10 oranında gözlemlendi. Quinche iğne grubunda ise başarısız spinal anestezi gelişmedi. Her iki grup arasındaki farklılık anlamlı oldu. Dura delinmesi sonrası baş ağrısı Whitacre iğne grubunda %10 (n=2) oranında gözlemlendi. Quinche iğne grubunda ise dura delinmesi sonrası baş ağrısı %5 (n=1) oranında gözlemlendi. Her iki grup arasındaki farklılık anlamlı olmadı. Baş ağrılarınun tümü hafif ve konservatif tedavi ile düzeldi. Sonuçlarımıza göre her iki iğne grubunda baş ağrısı gelişiminde çok az etkiye sahiptir.

ABSTRACT

This study examined the incidence of failed spinal anesthesia and postdural headache using a 25-gauge Whitacre and a 25-gauge Quincke needle in patients undergoing elective inpatients orthopedic, urologic and gynecologic procedures. The overall rate of failed anesthesia was 10 % (n=2) in the Whitacre group. There wasn't any failed anesthesia in the Quinche group. This differences were statistically significant. The overall incidence of postdural puncture headache was 10% (n=2) in the Whitacre group and 5% (n=1) in the Quinche group. This differences were not statistically significant. All headaches were classified as mild and resolved spontaneously with conservative management. Our results suggest that both needles are associated with a very low incidence of postdural puncture headache.

GİRİŞ

Ortopedik, ürolojik ve obstetrik olgularda bölgesel anestezinin yaygın şekilde kullanılması bu olgularda görülebilen dura delinmesine bağlı baş ağrısını azaltmaya yönelik önlemlerin artırılmasına yol açmıştır. Genç yaş, kadın cinsiyet, büyük numaralı iğne kullanımı, dura deliğinin dural liflere dik oluşu, gebelik ve tekrarlayan dural ponksiyonlar baş ağrısını arttıran başlıca faktörler olmuştur (1,2,3).

Baş ağrısını azaltmaya yönelik çeşitli önlemler alınmıştır. Uzun süreli yatak istirahati, supin pozisyonda yatma, ekstra hidrasyon, proflaktik kan yaması, indometazin ve dural deliğin dura liflerine paralel yapılması şeklinde önlemler alınsa da etkin yöntemler olamamıştır. Baş ağrısını azaltmaya yönelik en önemli önlem kalem uçlu ve küçük numaralı iğnelerin kullanımı ile olmuştur (4,5,6).

Günümüzde spinal anestezi amacıyla kalem uçlu iğnelerinin kullanılması dura delinmesine bağlı baş ağrısı insidansında, keskin uçlu iğnelerinin kullanımına göre belirgin azalma sağlamıştır (2). Yakın zamanlara kadar kalem uçlu iğnelerinin 22 ve 25 numaraları kullanımdaydı ve bu uygulamalarda baş ağrısı insidansı %2-5 dolayında ve düşük oranda başarısız spinal anestezi insidansı bildirilmiştir (7). Günümüzde özellikle baş ağrısının insidansının azaltılması için whitacre iğneleri kullanılmakta ve 25 numarası yanısıra 29 numarasında kullanılmasına çalışılmaktadır (2,4). Ancak baş ağrısı insidansı azaltılsa da başarısız spinal anestezi riskin beraberinde gözlenmiştir, sonuçta bu iğnelerin kullanımını yaygınlık kazanamamıştır.

Çalışmamızda 25 nolu kalem uçlu ve 25 nolu keskin uçlu iğnelerin baş ağrısı ve başarısız spinal anestezi riskinin karşılaştırılması planlandı.

MATERYAL ve METOD

Üroloji, ortopedi ve kadın doğum kliniklerince operasyonu planlanan 60 olgu çalışmaya alındı. Olgular 20-75 yaşları arasında ASA I-III olgulardan oluştu. Olgulara randomize olarak kalem uçlu ve keskin uçlu iğne uygulanmak üzere iki gruba ayrıldı.

Operasyondan 45 dakika önce 0.2 mg/kg diazepam intramüsküler olarak premedikasyon amacıyla uygulandı. Operasyon odasına alınmadan önce intravenöz yol açıldı ve 250-500 İzotonik solüsyon işlem öncesi uygulandı.

Spinal anestezi uygulaması lokal antiseptisi koşullarına uyularak L 3-4 seviyesinden uygulandı. İşlem genelde olgular oturur pozisyonda iken uygulandı. Lokal anestezi amacıyla %1'lik lidokain solüsyonu uygulandı. Keskin uçlu iğnelere ciltten geçişte ek iğne kullanılmazken, kalem uçlu iğnelerde 20 nolu iğne kullanıldı. Spinal aralık doğrulandıktan sonra tüm olgularda % 0.5'lik hiperbarik bupivakain verildi.

İşlem esnasında karşılaşılan güçlük uygulamacı tarafından belirtildi. Spinal anestezinin başarısız oluşu spinal sıvı gelmesine karşın, lokal anestezi verilimi sonrasında 15.dakikada spinal blok gelişmemesi durumunda kabul edildi.

Tüm olgularda düzenli EKG izlemi, oksijen saturasyonu takibi ve tansiyon arteryel takibi 5'er dakika arayla yapıldı. Olgular derlenme döneminde, postop 1.gün ve 3. ve 5. günlerde değerlendirildiler.

BULGULAR

Toplam 40 olguda cinsiyet dağılımında 35 olgu erkek, 5 olgu kadın olgu oldu. Tüm olgular da yaş, boy yada kilo arasında anlamlı farklılık olmadı (Tablo 1).

Spinal blokla ilgili karakteristik özellikler yönüyle değerlendirildiğinde (Tablo 2); Kalem uçlu iğne grubunda 2 olguda (%10) başarısız spinal anestezi uygulaması olurken, keskin uçlu iğne grubunda başarısızlık olmadı. Başarısız olunan olgularda genel anestezi uygulamasına geçildi.

Spinal anestezi uygulamasındaki güçlük yönüyle gruplar değerlendirildiğinde;

Keskin iğne grubunda %95 oranında kolay girişim yapılırken, %5 oranında orta derecede zorlukla işlem gerçekleştirildi.

Kalem uçlu iğne grubunda ise, %85 oranında kolay girişim yapılırken, %5 oranında orta derecede zorlukla ve %10 oranında da ciddi zorlukla karşılaşıldı.

Dura delinmesine bağlı baş ağrısı yönüyle gruplar karşılaştırıldığında; Keskin iğne grubunda 2 olguda (%10), kalem uçlu iğne grubunda 1 olguda (%5) oranında hafif baş ağrısı şikayeti oldu. Bu olgularda baş ağrısı şikayeti post-operatif 1. günde ortaya çıktı ve yatak istirahati ve analjezik uygulaması ile geçti.

Spinal anestezi uygulaması sonrası olguların hiçbirinde EKG değişikliği ya da oksijen saturas-

Tablo 1. Hasta özellikleri.

	25-gauge Whitacre (n=20)	25-gauge Quincke (n=20)
Yaş(yıl)	42 ±5	41 ±5
Kilo(kg)	62 ±4	61 ±5
Boy(m)	154 ±6	156 ±8

Değerler; Ortalama ± Standart deviasyon

yonu değişikliği olmadı.

TARTIŞMA

Çalışmamızda kullanılan her iki iğne grubunda da baş ağrısı oranı çok düşük oldu. Kalem uçlu iğnelerin kullanımında uygulamada içinden geçirileceği iğne gereksinimi olması ve %10 oranında olsa da ciddi zorlukla karşılaşılması bu iğnelerin diğer keskin uçlu iğnelere göre olumsuz sonuçları oldu.

Dural delinme sonrası baş ağrısını azaltmaya yönelik önlemler arasında etkin bir yol olan, küçük numaralı iğne kullanımı teknik güçlükler ve başarısız spinal anestezi sonuçlarına yol açabilmektedir (5). Duranın delinmesi sonrasında BOS akışının olması ve spinal anestezinin başarısız olması arasında belirgin bir ilişki bulunamamıştır (2,4).

Lynch ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma da başarısız dural delinme kalem uçlu iğnelere, keskin uçlu iğnelere göre daha fazla olmuştur. Bu başarısız uygulamalarda kalem uçlu iğnelere dural delinme hissinin daha az hissedilmesinin neden olduğu öne sürülmüştür.

Yapılan deneysel çalışmalarda başarısız spinal anestezide Whitacre iğnelerinin kullanılması durumunda, bir miktar lokal anestetik peridural alana kaçtığı ve bunun spinal anestezinin başarısız oluşuna neden olduğu gösterilmiştir (5). Bizim çalışmamızda da Whitacre iğne grubunda %10 olguda başarısız spinal anestezi sonucu (Dural delinme

sonrası BOS geldiği halde), bir miktar lokal anestetik peridural alana geçmesinin başarısızlığa neden olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmamızda karşılaştığımız %10'luk başarısız spinal anestezi sonucu, diğer çalışmalara göre yüksek oldu. Bu oran Lynch ve arkadaşlarının 27 nolu iğnelerin kullanıldığı çalışmalarında %7 olarak sonuçlanmıştı, bu oranda daha küçük çaplı iğnelerin kullanıldığı çalışmalarda gözlenen %6-10 luk oranlara göre daha düşük bir orandı (5). Bizim çalışmamızda karşılaştığımız oran bu çalışmalara göre yüksek olsa da vaka sayımızın bu çalışmalara göre daha az olması, oranın yüksek olmasında etkili olabilmektedir.

Baş ağrısı insidansımızda keskin iğne grubunda 2 olguda (%10), kalem uçlu iğne grubunda 1 olguda (%5) oranında oldu. Bu sonuçlarımız Lynch ve arkadaşlarının 27 nolu Quince iğne grubunun %1'lik sonucuna ve başka araştırmacıların %0-%4'lük oranlarına göre yüksek oldu(2). Ancak bizim iğne çapımızın daha büyük oluşunun bu sonuçta neden olduğunu düşünmekteyiz. Shutt ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada 22, 25 ve 27 nolu iğneler sezaryen operasyonlarında spinal anestezi uygulamasında karşılaştırılmış ve ince uçlu iğnelerle baş ağrısı insidansında belirgin azalma tespit edilmiştir. Buna karşın Sharma ve arkadaşları da 26-G den küçük iğnelerin çok az avantaj getirdiklerini öne sürmüşlerdir ve başarısızlık şansının büyük olduğuna değinmişlerdir (8).

Lynch ve arkadaşları da 25-G Whitacre iğnelerin ideal olduklarını belirtmişlerdir(7). Bir başka derlemede de kalem uçlu iğnelerin dural delinmesi sonucu gelişen baş ağrısını azaltmada etkin olmadıkları bildirilmiştir (2).

Ready ve arkadaşlarının yaptıkları meta analizde de keskin uçlu olmayan iğnelere dural delinme

Tablo 2. Spinal blokla ilgili karakteristik özellikler

	25-gauge Whitacre(n=20)	25-gauge Quincke(n=20)
Spinal enjeksiyon Uygulama güçlüğü		
Güçlük olmadan, kolay girişim	17 (95)	19 (95)
Orta güçlük	1 (5)	1 (5)
Ciddi güçlük	2 (5)	-
Blok kalitesi		
Yeterli	18 (90)	20 (100)
Yetersiz		
Dura delinmesine bağlı baş ağrısı	2 (10)	1 (5)

Değerler n(%)

sine bağlı baş ağrısı insidansı, keskin uçlu iğnelere oranla daha düşük bulunmuştur (4). Bu meta analizde küçük çaplı iğnelerde bel ağrısının da daha düşük olduğu belirtilmiş, ayrıca çok küçük çaplı keskin iğnelerin kullanımının daha zor ve başarısızlık şansının büyük çaplı keskin olmayan iğnelere oranla yüksek olduğu vurgulanmıştır (2). Meta analizin sonunda küçük çaplı ve keskin olmayan iğneler önerilmiştir (2).

Bizim çalışmamızın sonucunda diğer çalışmalara göre yüksek olsa da, klinik olarak oldukça az ve hafif oranda baş ağrısı oranımız oldu. Başarısız spinal anestezi keskin olmayan iğne grubunda daha yüksek oranda oldu. Ancak vaka sayımızın arttığında bu oranların daha belirleyici olacağını ve ileri çalışmaların gerekli olduğunu düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Herbert C. Spencer. *Postural Puncture Headache: What Matters in Technique. Regional Anesthesia and Pain Medicine* 1998; 23: 374-376
2. Halpern S, Preston R. *Postdural Puncture Headache and Spinal Needle Design: Metaanalyses. Anesthesiology* 1994; 81: 1376-1385
3. Cooney CM, Tarpey J. *Postdural puncture headache. Br J Anaesth* 1992; 68: 637
4. Ready LB, Cuclin S, Haschke RH, Neessly M. *Spinal needle determinants of rate of transdural fluid leak. Anesth Analg* 1989; 69: 457-460
5. Lynch J, Kasper SM, Strick K, Topalidis K. *The Use of Quincke and Whitacre 27-Gauge Needles in Orthopedic Patients: Incidence of Failed Spinal Anesthesia and Postdural Puncture Headache. Anesthesia & Analgesia* 1994; 79: 124-126.
6. Reid F, Thorburn J. *Headache after Spinal Anaesthesia. British Journal of Anaesthesia.* 1991; 67: 674-676.
7. Lynch J, Strick K, Topalidis K. *Use of a 25-Gauge Whitacre Needle to reduce the incidence of Postdural Puncture Headache. British Journal of Anaesthesia* 1991; 67: 690-692.
8. Sharma S, Gambling D, Joshi G, Sidawi J. *Comparison of 26-gauge Atrocane and 25-gauge Whitacre needles: insertion characteristics and complications. Canadian Journal of Anaesthesia* 1995; 42: 706-707.

Yazışma Adresi:

Yrd. Doç. Dr. Zehra ŞENTÜRK
Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı
ISPARTA