

Kanül Tipinin ve İmmobilizasyonun Spinal Anestezi Sonrası Baş ağrısına Etkisi

Dr. Tuna ERİNÇLER, Dr. Nurettin LÜLECİ, Dr. İdil TEKİN,

Dr. Remziye GÜL, Dr. Ahmet TUTAN

Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji Anabilim Dalı, DENİZLİ

- ✓ Ponksiyon sonrası baş ağrısı (PSBA) spinal anestezinin önemli bir komplikasyonudur. İğnenin çapı ve tipinin yanısıra, hastanın yaşının da burada önemli rol oynadığı saptanmıştır. Bu çalışmanın birinci amacı, ince iğnelerin kullanıldığı olgularda, kontrol altında yatak istirahatinin, PSBA'nı önlemedeki rolünün araştırılmasıdır. Ayrıca modifiye atraumatik iğne tiplerinin (Whitacre ve Atraucan) aynı çaptaki Quincke iğneleri ile karşılaştırılmaları durumunda, profilaktik etkilerinin saptanması da amaçlanmıştır. Spinal anestezi altında toplam 500 ameliyat uygulanan 481 hasta çalışma gruplarını oluşturmuştur. Randomize olarak dört tip iğne (26G ve 27 G Quincke, 26G Atraucan ve 27G Whitacre) kullanılmış, hastaların yarısı 24 saat düz yatırılmış (yatağın başucu yükseltilmeksizin) diğer yarısı mümkün olduğu kadar erken mobilize edilmişlerdir. Postoperatif ikinci günden itibaren hastaları ziyaret eden bir anesteziist tarafından, baş ağrılarının olup olmadığı sorulmuştur.

Farklı iğneler kullanılan dört grup hastanın demografik özellikleri arasında anlamlı fark yoktur (Tablo I). Toplam 47 hastada (%9.4) PSBA oluşmuş, 26G Quincke (=Spinocan 26G) kanülü kullanılanlarda baş ağrısı sıklığı en fazla olmuştur (%17,6) (TabloII). PSBA sıklığının yaşa ve ponksiyon sayısına göre değiştiği; fakat cinsiyet, hastanın baş ağrısı anamnezi (yani hastalarda ameliyat öncesinde de sık sık nedeni bilinmeyen baş ağrıları olması) ve anesteziistin deneyimi ile bağlantılı olmadığı saptanmıştır. Yatak istirahatinin süresi de PSBA sıklığını etkilememiştir.

26G Quincke iğneleri ile 27G Quincke ve 26G Atraucan kullanılanlarda PSBA sıklığının farklı oluşu, iğne kalınlığının ve tipinin önemini göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Baş ağrısı, spinal kanül, yatak istirahati, spinal anestezi

- ✓ **The Influence of Recumbency and Needle Design on Post-Dural Puncture Headache**
Post-dural puncture headache (PDPH) is a significant complication of spinal anaesthesia. Diameter and tip of the needle as well as the patient's age has been proven to be important determinants. The first aim of our study was therefore to examine the role of recumbency in the prevention of PDPH under controlled conditions using thin needles. Secondly, we wanted to confirm the reported prophylactic effect of needles with a modified, atraumatic tip (Whitacre and Atraucan) by comparing them to Quincke needles of identical diameter.

In a prospective study we included 481 consecutive patients undergoing a total of 500 operations under spinal anaesthesia. The latter was performed in a standardized manner, using four different needles allocated randomly (26-gauge and 27 gauge needles with Quincke tip, 26-gauge Atraucan and 27-gauge Whitacre cannula). Half of the patients were instructed to stay in bed for 24 h (horizontal position without raising head), the others to get up as early as possible. An anaesthesiologist visited the patients on the second postoperative day and later and questioned them about headache .

The four groups of different needles had homogeneous demographic characteristics (see Table I). A total of 47 patients (9,4%) developed PDPH. The incidence was highest after punctura with a 26-gauge Quincke cannula (17,6%) with a significant difference

compared to the other needles (see Table II). PDPH incidence correlated well with increasing age and number of dural punctures, but showed no relation to sex, patient's history of headache or experience of the anaesthesiologist. The duration of strict bed rest did not influence the development of PDPH:

The significantly higher incidence of PDPH after spinal anaesthesia with 26-gauge Quincke needles compared to the 27-gauge Quincke and the 26-gauge Atraucan group confirmed the importance of both needle diameter and design of its tip. Consequent bed rest, however, was not able to reduce its incidence.

Key words: Headache, spinal needle, recumbency, spinal anesthesia

GİRİŞ

Spinal anestezi yaklaşık yüz yıldan beri alt batin ve alt ekstremitte ameliyatlarında kullanılan bir regional anestezi şeklidir. Basit tekniğine ve yüksek başarı oranına rağmen, klinikte sık karşılaşılan yan etkileri vardır. Ameliyattan sonraki idrar çıkarma güçlüğü ve baş ağrısı sık izlenmekte ve hastalar için önemli sorun oluşturmaktadır. Post spinal baş ağrısı (PSBA)'nın fizyopatolojisi, dura defektinden likör sızması nedeniyle oluşan intrakranial hipotansiyonun, kafatası içerisindeki hassas oluşumların mekanik irritasyonuna yol açmasıdır. Kullanılan kanülün ve ponksiyon tekniğinin yanısıra, hastanın yaşının da burada rol oynayan faktörler arasında olduğu şüphesizdir. Ancak bugün dahi, pekçok klinikte profilaktik olarak uygulanan hastanın spinal anestezi sonrası düz yatırılmasının faydası şüphelidir. Bu önlemi konu alan çalışmaların sonuçları birbirine uymamaktadır⁽¹⁻⁵⁾. Son zamanlarda giderek daha çok kullanılmakta olan ince (26G ve daha incesi) ve ucu farklı bilenmiş (Whitacre, Atraucan) kanüller bu çalışmalarda dikkate alınmamıştır. Whitacre kanülünün ucu kurşunkalem gibi yontulmuş olup, ponksiyonda dura liflerini kesip koparmaz, sadece birbirinden ayırır. Atraucan ise klasik Quincke kanülünün geliştirilmiş bir şeklidir. Durada önce küçük bir insizyon yapar sonra yine liflerini ayırarak ilerler⁽⁶⁾. Her iki kanül de durayı çok az travmatize ettiklerinden post operatif likör sızıntısı da çok az olur^(7,8).

Bu çalışmanın amacı, 26G ve 27 G Quincke, 26G Atraucan ve 27G Whitacre spinal kanülleri kullanarak uygulanan spinal anestezi türlerinden sonra, ameliyat sonrasındaki yatak istirahatinin post spinal baş ağrısı oluşumunu etkileyip etkilemediğinin araştırılmasıdır. Uygulamada çapları aynı fakat uçları farklı spinal kanüller (klasik Quincke ve atravmatik kanüller) kullanılmıştır. Daha önceki yayınlarda, ikisi hariç^(10,11), araştırmacıların kullanmış oldukları uçları farklı kanüllerin çaplarının da farklı olduğu görülmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Etik komisyonun izni ile kliniğimizde 25.11.1995'den 25.11.1997'ye kadar uygulanmış olan spinal anestezi ile alt ekstremitte ve alt batin ameliyatları uygulanmış ASA I ve III risk gruplarında bulunan 481 hasta araştırma kapsamına alınmıştır. Hastalardan 19'u ikişer kere ameliyat edilmiş olduklarından anestezi sayısı 500 olmuştur. Anatomik özellikleri nedeniyle (spondilartroz, aşırı şişmanlık) 22 ve 25 G kanüller kullanılan hastalar (n:12) araştırma kapsamına alınmamıştır. Hastalar bilgilendirilmiş ve onayları alınmıştır. Premedikasyon olarak hastanın genel durumuna ve kilosuna göre 3.75-11.25 mg midazolam ağızdan verilmiştir. Ponksiyon 3. ve 4. Lumbal vertebralar arasından, 20 G Braun Melsungen klavuz kanülü kullanılarak orta hat üzerinden uygulanmış, spinal anestezi türleri randomize olarak Spinocan 26G ve 27 G, (F. Braun Mel-

sungen), Atraucan 26 G (F. braun Mel-sungen) ve Whitacre 27 G (F Reganest/Villigen) kanülleri ile yapılmış, ikinci bir ponksiyon yapmak gerektiğinde aynı hastada yine aynı kanül kullanılmıştır.

İki defa ameliyat edilen hastaların ikinci ameliyatlarında spinal anestezi birinciler-dekinden farklı kanüllerle uygulanmıştır. Quincke kanülü kullanıldığında bilenmiş yüzeyinin dura liflerine paralel olarak uygulanmasına dikkat edilmiştir. Birden fazla ponksiyon yapılması gerekenler de ayrıca kaydedilmiştir. Lokal anestezi olarak %0.5 lik hiperbar bupivakain, kısa girişimler için 2 ml %5'lik articain (ultracain) kullanılmıştır. Bupivakain dozu; boy (m) x 2+0.4 ml formülü ile hesaplanmıştır.

Postoperatif dönemde Ocak, Mart, Mayıs, Temmuz, Eylül, Kasım aylarında ameliyat edilen hastalar ameliyat sonrası 24 saat düz yatırılmış, diğerlerinin karyolalarının baş taraflarını yükseltmelerine, ve blok kaybolduktan sonra cerrahi yönden sakıncası olmadığı takdirde ayağa kalkmalarına izin verilmiştir.

Hastalara 2. postoperatif günden itibaren başağrısı sorulmuştur. Soruşturmayı yapan kişiye ve hastaya kullanılan spinal kanül tipi

ve uygulamanın hangi hekim tarafından yapıldığı konusunda bilgi verilmemiş, değerlendirilmede daha önce en az 150 spinal anestezi yapmış olan hekim deneyimli kabul edilmiştir. Başağrısı olanlarda, başlangıcı, devamı ve şiddeti (Skala 1-10) saptanmış, pozisyona bağlı olarak değişen başağrıların (yatınca hafifleyen veya kaybolan, oturma veya ayağa kalkma ile beliren ve şiddetlenen) spinal anesteziye bağlı başağrısı olarak kaydedilmiştir.

İstatistik değerlendirme Student-t ve ki-kare testleriyle yaş doğrulaması varyans analizi ile yapılmış, p<0,05 anlamlı sınır alınmıştır.

BULGULAR

Demografik değerler (Tablo I) gruplar arasında homojen bir dağılım göstermektedir. Erkek hastaların, ve kadın hastalar arasında da yaşlıların fazlalığı (p<0,01) gruplar arasında eşit olarak dağılmıştır.

47 hasta post spinal başağrısından şikayetçi olmuştur (%9.4 Tablo II). 26 G spinokan (Quincke 26G) kullanılanlarda başağrısı daha sık izlenmiştir (%17.6). 26G atravmatik kanüller (Atraucan) kullanılan hastalarda başağrısının sıklığı daha az olup

Tablo I. Demografik Değerler.

Kanül tipi	S26	A26	S27	W27	Toplam
Sayı	125	125	125	125	500
Erkek (%)	67 (53.6)	68 (54.4)	70 (56.0)	68 (54.4)	273 (54.6)
Kadın (%)	58 (46.4)	57 (45.6)	55 (44.0)	57 (45.6)	227 (45.4)
Yaş ortalaması(yıl)	41.7±17.8	40.7±17.1	39.1±16.8	42.5±17.3	41.0±17.2
Yaş sınırları	18-75	19-74	20-71	18-73	19-75
Erkeklerin yaş ortalaması	38.2±14.7	37.3±15.0	36.5±14.5	39.5±15.0	37.9±14.8
Kadınların yaş ortalaması	45.8±20.2	44.7±18.6	42.5±19.0	46.1±19.1	44.8±19.1
Kilo (X±SD)	66.1±15.3	63.2±14.0	64.6±15.0	66.1±14.0	65.0±14.6
Boy (cm; X±SD)	162.3±10.4	162.1±10.0	162.5±9.6	162.8±9.8	162.4±9.9
İstatistik*	p<0.05	p<0.05	p<0.05	p<0.05	p<0.001

(*) Erkek ve kadın hastaların yaşlarının karşılaştırılması

S26=Spinocan 26G. A26=Atraucan 26G. S27=Spinocan 27G. W27= Whitacre 27G

Tablo II. Postspinal Başağrısı (PSBA) ve Kanül Tipi.

Kanül tipi	S26	A26	S27	W27	Toplam
PSBA Sayı (%)	22 (17.6)	11 (8.8)*	8 (6.4)**	6 (4.8)**	47 (9.4)
Erkekler (%)	11 (16.4)	8 (11.8)	4 (5.7)	4 (5.9)	27 (9.9)
Kadınlar (%)	11 (19.9)	3 (5.3)	4 (7.3)	2 (3.5)	20 (8.8)

(*) p<0.05: S26 ile karşılaştırma (**) p<0.01: S26 ile karşılaştırma

(%8.8) fark anlamlıdır (p<0.05). Daha ince kanüllerin (27 G Spinocan ve Whitacre) kullanıldığı gruplar kendi aralarında çok farklı olmamakla birlikte Spinocan 26 G grubu ile aralarındaki fark önemlidir (p<0.01; Tablo II).

Ameliyattan sonra 24 saat yatak istirahati öngörülen hastalardan sadece %60.5'inin bu öneriye tam olarak uydukları saptanmıştır. Bunun dışında postoperatif yatak istirahati önerilen ve önerilmeyen tüm hastaların davranışları incelendiğinde, kadın hastaların genelde ameliyat sonrası dönemde yatakta daha fazla kaldıkları (kadınlar ortalama 12.9 saat, erkekler 10.6 saat) saptanmıştır (p<0.05).

137 hastada erken mobilizasyon öngörülmüştür (postop. en fazla 4 saat yatak istirahati). Bunların 12'sinde post spinal başağrısı (PSBA) oluşmuştur (%8.8). En az 20 saat yatakta düz yatan 139 hastadan 14'ünde (%10.1) PSBA izlenmiştir. 4-20 saat süreyle yatakta kalan 180 hastada ise PSBA sıklığı %10.0 (n:18) olmuştur. 44 olgunun yatakta ne kadar kaldıkları konusunda tam bilgi alınamamıştır (Tablo III). Değişik tip spinal kanüller kullanılmış olan hastalarda yatak istirahati süresi ile PSBA arasında herhangi bir ilgi saptanamamıştır (Şekil 1). PSBA olan hastaların yatakta ortalama 12.6 saat düz yattıkları, olmayanların ise 11.6 saat düz yattıkları saptanmıştır.

Şekil 2'de yaş ile PSBA arasındaki ilişki görülmektedir. Başağrısı olan hastaların

daha genç oldukları saptanmıştır. 50 yaşına kadar olanlarda başağrısı sıklığı %12.5 daha yaşlılarda %2.6 (p<0.05) bulunmuştur (Tablo IV).

Tablo III. İmmobilizasyon Süreleri.

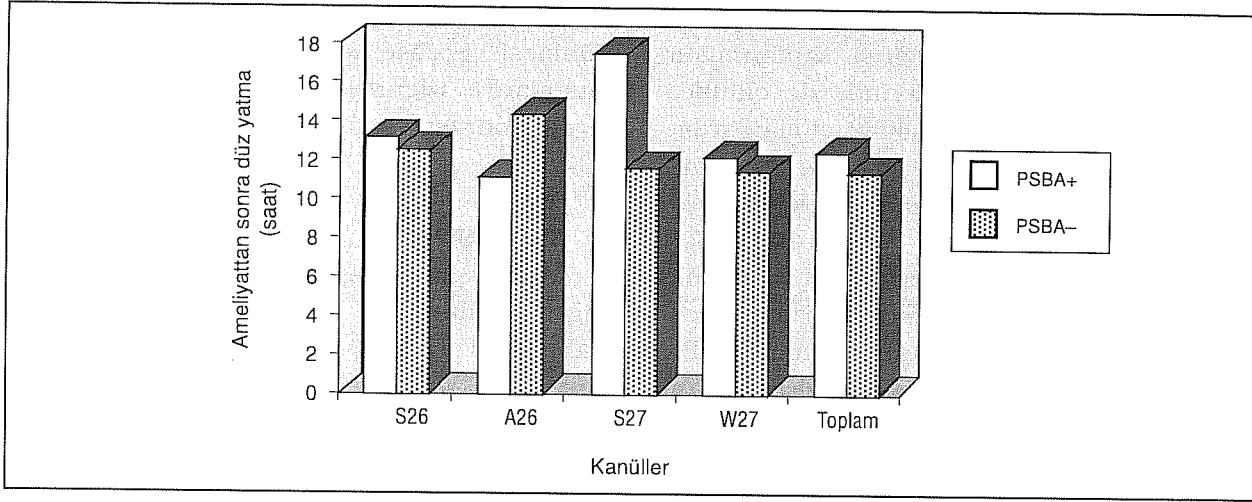
	Ameliyat sonrası düz yatma süresi (saat)		
	≤ 4	4-20	≥ 20
Sayı	137	180	139
PSBA(%)	12 (8.8)	18 (10.0)	14 (10.1)

(44 hastanın ifadeleri değerlendirilememiştir.)

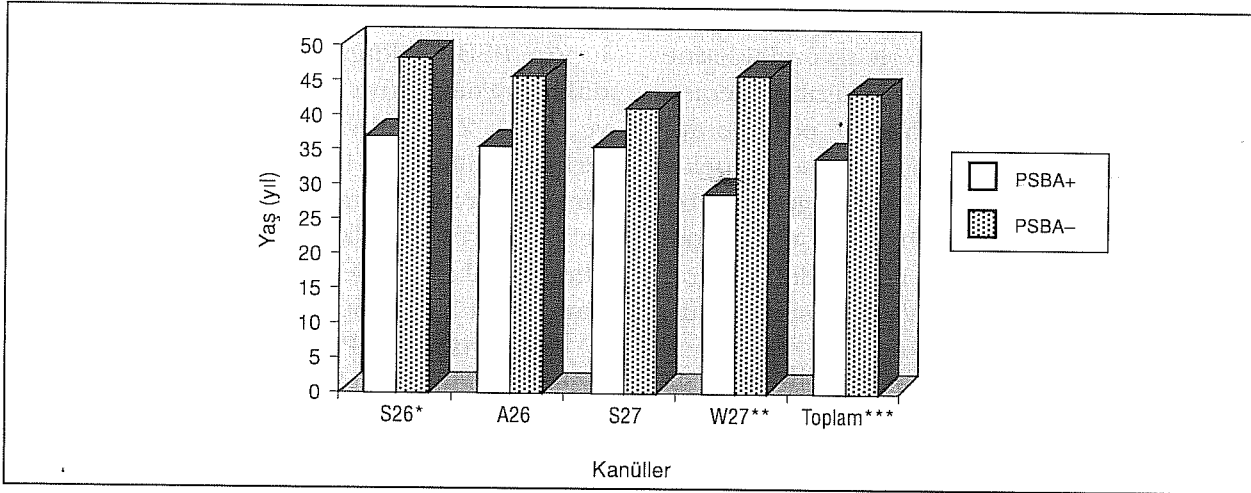
Tablo IV. Spinal Anestezi Sonrası Başağrısının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.

PSAB			
Yaş (yıl)	Sayı	Sayı	%
< 20	34	6	17.6
20-29	148	22	14.9
30-39	109	10	9.2
40-49	53	5	9.4
50-59	69	2	2.9
60-69	50	0	0
> 70	37	2	5.4
≤ 50	345	43	12.5
> 50	155	4	2.6*

(*) p<0.05: ≤ 50 yaş grubu ile karşılaştırıldığında



Şekil 1. Post spinal başağrısı ve immobilizasyon: Ameliyat sonrası hastaların düz yattıkları saatler (ortalama) gösterilmiştir. Başağrısı sıklığı yönünden gruplar arasında önemli fark yoktur ($p>0.05$).



Şekil 2. Post spinal başağrısı ve hasta yaşı: Değişik kanül gruplarında ve toplam olarak başağrısı olan ve olmayan hastaların yaş ortalamaları gösterilmiştir. (*): $p<0.01$, (**): $p<0.05$, (***) $p<0.001$.

Erkek ve kadın hastalar arasında PSBA sıklığı yönünden önemli fark görülmemiştir. (sırasıyla %9.9 ve 8.8). Ancak erkek hastaların yaş ortalamalarının daha küçük olduğu gözönünde tutularak varyans analizi ile yapılan doğrulamada, yaş ortalamaları aynı olan hasta gruplarından kadınlarda %9.8, erkeklerde %8.8 PSBA sıklığı hesaplanmıştır.

Hastanın vücut yapısı, başağrısı anam-

nezi ve anesteziistin deneyimi ile PSBA sıklığı arasında da herhangi bir ilişki saptanamamıştır. Deneyimli (>150 spinal anestezi) ve az deneyimli (<150 spinal anestezi) hekimlerin yaptıkları spinal anestezi sonrası başağrısı sıklığı sırasıyla %9.9 ve 9.0 olmuştur.

İki defa ponksiyon yapılan hastalarda başağrısı sıklığı %14.8, tek ponksiyon yapılanlarda %7.2 olmuştur ($p<0.05$).

45 hastada postoperatif dönemde pozisyona bağlı olmayan başağrısı saptanmıştır (%9.0). Bunlar, anamnezlerinde de oldukça sık olarak başağrısından şikâyetçi olanlardır. başağrısı anamnezi ile postoperatif non-spinal tipte başağrısı arasındaki korelasyon çok anlamlıdır ($p<0.0001$). Burada kullanılan kanülün tipi, yaş, cinsiyet, vücut yapısı ile non-spinal tipte postoperatif başağrısı arasında herhangi bir ilişki saptanamamıştır. Bu non-spinal (=spinal anesteziye bağlı olmayan) tipteki postop. başağrısı PSBA'ından daha kısa sürelidir (ortalama süreler sırasıyla 32.2 ve 68.8 saat; $p<0.005$) ve daha az yoğunudur (subjektif skorlar sırasıyla 3.9 ve 5.4; $p<0.01$). Ayrıca ponksiyona bağlı olmayan başağrısının tedavisi kolay olmuş, bazıları da kendiliğinden geçmiştir. Non-spinal (=Post spinal başağrısının karakteristik özelliklerine uymayan) tip postoperatif başağrıları hemen ameliyat gününde veya birinci postoperatif günde; post spinal başağrıları ise, genelde ikinci postoperatif günde, bazı olgularda birinci postoperatif günde başlamıştır. Spinal anestezilerin başağrısı haricindeki diğer komplikasyonları Tablo V'de gösterilmiştir.

Tablo V. Spinal Anestezinin Yan Etkileri.

Yan etki	Sayı	%
Komplikasyonsuz	275	55.0
Postspinal başağrısı	47	9.4
Spinal anesteziye bağlı olmayan başağrısı	45	9.0
Sırt ağrısı	104	20.8
İdrar yapma şikâyetleri	63	12.6
Bulantı/kusma	47	7.4
Görme bozuklukları	5	1.0
Görme bozuklukları	5	1.0
Ense sertliği	4	0.8
Kulak çınlaması	2	0.0
Baş dönmesi	37	7.4

Aynı hastanın birden fazla satırda gösterilmiş olması olasıdır.

PSBA ile sırt ağrısı, bulantı/kusma, baş dönmesi ve ense sertliğinin sık olarak aynı hastalarda izlenmesi nedeniyle bir "ponksiyon sonrası sendromu" undan bahsedilebilir.

TARTIŞMA

Postospinal başağrısı, Spinocan G26 ile diğer kullanılan kanüllerde olduğundan daha sık izlenmiştir. Aynı modelin daha incesi ile (S27) başağrısı sıklığının azalması, kanül kalınlığının önemini belirtmektedir⁽⁹⁾. Kanül ucunun farklı oluşunun etkisi konusunda şimdiye kadar yapılmış metodolojik olarak kusursuz iki çalışmada çapları aynı olma kanüller karşılaştırılmıştır. Buettner ve ark. 25G çaplı kanüllerle yaptıkları araştırmalarında Whitacre kanülünün PSBA sıklığı yönünden Quincke'den daha iyi olduğunu bildirmişlerdir⁽¹⁰⁾. Lynch ve ark., 27 Quincke ve Whitacre kanüllerinin kullanımı ile PSBA sıklığında fark olmadığını ifade etmişlerdir⁽¹¹⁾. Ancak bunun sebebi gruplarındaki hasta sayısının az olması olabilir. Diğer çalışmalar değişik çaplı kanüllerin karşılaştırılmıştır.

26G grubunda PSBA riskinin Atraucan ile azalmış olduğu açıkça belli olmaktadır. Bu kanülün aynı çaplı fakat uçları farklı diğer kanüllerle karşılaştırılması randomize olarak daha önce yapılmamıştır. Ancak in vitro olarak bu kanülle yapılan ponksiyomnda daha az likör sızdığı gösterilmiştir⁽⁷⁾. Diğer çalışmalarda Atraucan 26G ile Whitacre 25G ve 27 G arasında PSBA yönünden fark olmadığı bildirilmiştir⁽¹²⁻¹⁴⁾.

Hastalarımızdaki PSBA sıklığı sayı olarak diğer çalışmalarda verilmiş olanlarla ancak çok sınırlı düzeyde karşılaştırılabilecek durumdadır. Burada metodolojik farklılıkların rolü olabilir. Bazı araştırmacılar sadece retrospektif olarak araştırmışlardır veya hastalara sadece birinci ve ikinci postoperatif

günlerde sorulmuştur. Oysa PSBA daha sonra da oluşabilir. Postoperatif hasta tabibinin önemini Sand⁽³⁾ kendi çalışmasında belirtmiştir. Daha az sayıda hasta ile veya PSBA riski az olan yaşlı hastalarla çalışıldığında sonuçlar farklı olabilmektedir. Ayrıca PSBA'nın ve spinal anesteziye bağlı olduğu kesin olmayan postoperatif başağrısının ayırımında titiz davranmak gerekir. Anestezi deneyimi olmayan servis hemşirelerinin postoperatif kayıtlarına bakılarak yapılacak retrospektif değerlendirmeler hatalı sonuçlar verebilir.

Çalışmamızda, PSBA'nın ponksiyon ile ilgili olmayan postop. başağrılarından ayırılmasına çalışılmıştır. Kriter olarak PSBA'nın pozisyona bağlı oluşunun alınması hata oranını azaltmaktadır.

Ameliyat sonrası yatak istirahatinin, PSBA profilaksisinde etkili olmadığı kanısına varılmıştır. Cook, Frenkel, Carbaat, van Crevel^(1,2,4) gibi diğer araştırmacılar da aynı kanıdadırlar. Sadece Tarkkila ve ark.⁽¹⁵⁾ erken mobilizasyon ile PSBA sıklığının arttığını ifade etmişlerdir.

Adı geçen bu çalışmalar ince kanüller ile yapılmamıştır, ayrıca "Yatak istirahati" nden yastıksız düz yatmanın mı yoksa sadece yatakta kalmanın mı kastedildiği anlaşılama-
maktadır. Araştırmamızda, hastaların sadece yarım bir fazlasının doktorun sözüne tam olarak uyduğu görülmüştür. Burada ülke ve kültür farklılıkları da etkili olabilirse de, kaynak gösterilen çalışmalarda doktorun tavsiyesine hangi ölçüde uyulduğu sorusu üzerinde durulmamıştır.

Yaşlılarda PSBA sıklığının daha az oluşu, onların postoperatif dönemde daha uzun süre yatakta kalmaları ile açıklanabilir. Pekçok klinikte bugün dahi spinal anestezi den sonra hastalar 24 saate yakın yatakta kalırlar. Bu uygulamanın hastalar tarafından

"nahos" bulunduğunu düşündürecek herhangi bir izlenim de yoktur. Ancak genç hastalar bu kurala daha az uymaktadırlar. Erken mobilizasyon, hastanın bakımını kolaylaştırır ve tromboemboli riskini azaltır. Bu nedenle spinal anestezi den sonra hastaların yatakta oturtulmaları ve bloğun kayboluşundan sonra da ayağa kaldırılmaları faydalıdır. Ancak başağrısı oluştuktan sonraki yatak istirahati önemlidir ve hasta tarafından da olumlu karşılanır.

Merlo ve ark.⁽¹⁶⁾ yaşlı hastalarda PSBA sıklığının az oluşunu, sub- ve peridural aralıkların yaşlılığa bağlı dejeneratif değişiklikler nedeniyle dralması ve kısmi obliterasyonu sonucu, dura ponksiyonundan daha az likör sızması ile açıklamaktadırlar. Ancak buna dayanılarak önceden tahmin yürütülemez. 71 ve 73 yaşındaki iki hastamızda (sırasıyla S26 ve S27 kullanılmıştır) PSBA oluşumu bunu kanıtlamaktadır.

Kadın hastalarımızda PSBA sıklığı daha fazla olmamıştır. Aynı görüşte olan araştırmacıların yanısıra, genç kadın hastalarda PSBA sıklığının genç erkek hastalardakinden daha fazla olduğunu ifade edenler de vardır^(5,17).

Çalışmamızda PSBA ile migren anamnezi arasında herhangi bir ilgi bulunamamıştır. Bu konuda literatürde bulgular değişiktir^(18,19).

Birden fazla ponksiyonun PSBA sıklığını arttırdığını kabul eden yayınlar da vardır⁽²⁰⁾. Gözlemlerimiz bu fikri doğrulamıştır.

Sonuç olarak; bulgularımız, post spinal başağrısı sıklığının, kanül çapına ve kanülün ucunun bilenme şekline göre değişebileceğini ifade eden daha önceki çalışmalarla uyum sağlamıştır. Anatomik zorluklar olmadıkça ince ve atravmatik kanüller tercih edilmelidir. Ameliyattan sonra 24 saat yastıksız yatma ile post-spinal başağrısı sıklığının azalabileceği kanıtlanamadığından, hasta için nahos olan bu uygulamadan vazgeçilebilir.

Geliş tarihi : 24.12.1997

Yayına kabul tarihi : 13.04.1998

Yazışma adresi:

Dr. Tuna ERİNÇLER

Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

Anesteziyoloji Anabilim Dalı

DENİZLİ

KAYNAKLAR

1. Carbaat PAT, van Crevel H. Lumbar puncture headache; controlled study on the preventive effects of 24 hours' bed rest. *Lancet* 1981; 45: 1133-1135.
2. Cook PT, Davies MJ, Beavis RE. Bed rest and postlumbar headache, the effectiveness of 24 hour' recumbency in reducing the incidence of postlumbar puncture headache. *Anesthesia* 1989; 44: 389-391.
3. Sand T. Which factors affect reported headache incidence after lumbar myelography? A statistical analyses of publications in the literature. *Neuroradiology* 1989; 31: 55-59.
4. Frenkel C, Altscher T, Groben V, Hoernchen U. Inzidenz von postspinalen Kopfschmerz in einem jungen Patientenkollektiv. *Anästhesist* 1992; 41: 142-145.
5. Kortum K, Nolte H, Kenkmann HJ. Die Geschlechtabhängigkeit subjectiver Beschwerden nach Spinalanästhesie. *Reg Anaesthesist* 1982; 5: 1-6.
6. Scott DB, Dittmann M, Clough DGF, et al. Atraucan; a new needle for spinal anesthesia. *Reg Anesth* 1993; 18: 213-217.
7. Morrison LM, McCrae AF, Foo I, Scott DB, Wildsmith JA. An in vitro comparison of fluid leakage after dural puncture with Atraucan, Sprotte, Whitacre and Quincke needles. *Reg Anesth* 1996; 21: 139-143.
8. Westbrook JL, Uncles DR, Sitzman BT, Carrie LE. Comparison of the force required for dural puncture with different spinal needles and subsequent leakage of cerebrospinal fluid. *Anesth Analg* 1994; 79: 769-772.
9. Halpern S, Preston R. Postdural puncture headache and spinal needle design. *Metaanalyses. Anesthesiology* 1994; 81: 1376-1383.
10. Buettner J, Wresch KP, Klose R. Postdural puncture headache; comparison of 25-gauge Whitacre and Quincke needles. *Reg Anesth* 1993; 18: 166-169.
11. Lynch J, Kasper SM, Strick K, et al. The use of Quincke and Whitacre 27-gauge needles in orthopedic patients; incidence of failed spinal anesthesia and postdural puncture headache. *Anesth Analg* 1994; 79: 124-128.
12. Amuzu J, Patel S, Maitra DCA. Incidence of postdural puncture headache after cesarean section; comparison of 26G Atraucan and 25G Whitacre spinal needles. *Reg Anesth* 1995; 20 (2S): 150.
13. Pan PH, Fragneto R, Moore C, Ross V, DiNunzio G, O'Rourke PJ. Comparison of the dual-beveled 26G Atraucan and 25 G Whitacre spinal needles. *Reg Anesth* 1995; 20 (2S): 81.
14. Siliutz AM, Ulbing S, Lehofer F. The incidence of post-dural puncture headache and backpain after use of a Whitacre 27 gauge and Atraucan 26 gauge needle for spinal anesthesia. *Reg Anesth* 1995; 20 (2S): 106.
15. Tarkkila PJ, Heine H, Tervo RR. Comparison of Sprotte and Quincke needles with respect to postdural puncture headache and backache. *Reg Anesth* 1992; 17: 283-287.
16. Merlo A, Morant R, Ketz E, Gerig HJ, Senn HJ. Ist das postpunktionelle Syndrom nach lumbalpunktion vom Nadekdurchmesser abhängig? *Schweiz Med Wochenschr* 1996; 119: 1781-1786.
17. Brattebo G, Wisborg T, Rodt SA, Bjerko B. Intrathecal anesthesia in patients under 45 years; incidence of postdural puncture symptoms after spinal anaesthesia with 27G needles. *Acta Anaesthesiol Scand* 1993; 37: 545-548.
18. Wilder-Smith OH, Gurtner. Kopfschmerzen nach der Spinalanästhesie; auch ein Problem des verwendeten Lokalanästhetikums? *Reg Anaesth* 1996; 19: 59-64.
19. Flaatten H, Rodt S, Rosland J, Vannes J. Postoperative headache in young patients after spinal anesthesia. *Anaesthesia* 1987; 42: 202-205.
20. Seeberger MD, Kaufmann M, Staender S, Schneider M, Scheidegger D. repeated dural punctures increase the incidence of postdural puncture headache. *Anesth Analg* 1996; 82: 302-305.