

# İNTERNAL JUGULER VEN KANÜLASYONUNDA PRİLOKAIN-LİDOKAIN KREM UYGULAMASININ PRİLOKAIN HCI İNFİLTASYONU İLE KARŞILAŞTIRILMASI

Ahmet KÖROĞLU, Müslüm ÇİÇEK, A. Kadir BUT,  
Hüseyin İ. TOPRAK, M. Özcan ERSOY

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji Anabilim Dalı

## ÖZET

Bu çalışmada, internal juguler ven (İJV) kanülasyonu için farklı sürelerde uygulanan prilokain-lidokain kremin analjezi, işlem kalitesine etkisinin değerlendirilmesi ve prilokain HCI infiltrasyonu ile karşılaştırılması amaçlandı.

Operasyon öncesi İJV kanülasyonu yapılacak 75 olgu çalışmaya alındı. İJV kanülasyonu öncesi, Grup I'e 60, Grup II'ye 90, Grup III'e 120 ve Grup IV'e 180 dk süreyle prilokain-lidokain krem uygulandı, Grup V'deki olgulara ise prilokain HCI infiltrasyonu yapıldı. Prilokain HCI infiltrasyonu ve İJV kanülasyonu sırasında ağrı seviyesi vizüel analog skala ile değerlendirildi, ayrıca cilt-İJV derinliği ile analjezi ve işlem kalitesi kaydedildi.

Bütün olgularda yeterli cilt analjezisi sağlandı. Prilokain-lidokain krem uygulananlarda farklı derinliklerdeki yeterli analjezi elde edilen olgu sayısı; 0.5 cm derinlikte Grup III ve IV'de Grup I ve II'ye göre, 1 cm derinlikte Grup IV'te Grup I ve II'ye, Grup III'te Grup I'e göre, 1.5 cm derinlikte ise Grup IV'te Grup I'e göre daha fazlaydı. Analjezi kalitesi Grup IV'de Grup I ve II'ye göre daha iyiydi. İJV kanülasyonu sırasında toplam yeterli analjezi elde edilen olgu sayısı Grup IV'te Grup I ve II'ye göre, Grup V'te ise Grup I, II ve III'e göre anlamlı olarak daha fazla, ilave %2 prilokain HCI infiltrasyonu gereksinimi daha azdı.

Sonuç olarak, İJV kanülasyonunda 3 saat süreyle uygulanan prilokain-lidokain krem daha kısa uygulama sürelerine göre daha etkili analjezi sağladı. Ayrıca 90, 120, 180 dk süreyle uygulandığında klinik olarak daha iyi işlem kalitesi sağladığından prilokain HCI infiltrasyonuna göre daha iyi bir alternatif olduğu kanaatine varıldı.

**ANAHTAR KELİMELELER:** İnternal juguler ven kanülasyonu, prilokain-lidokain krem, prilokain HCI

## SUMMARY

### APPLICATION OF PRILOCAINE-LIDOCAINE CREAM FOR THE INTERNAL JUGULAR VENOUS CANNULATION AND COMPARISON WITH PRILOCAINE HCI INFILTRATION

In this study, it was aimed to evaluate the effects of prilocaine-lidocaine cream applied at different durations on the quality of analgesia and procedure and to compare them with those of prilocaine HCI infiltration for internal jugular venous (IJV) cannulation.

Seventy-five cases performing IJV cannulation before operations were included in the study. Prilocaine-lidocaine cream was applied before IJV cannulation in Groups I, II, III, and IV during 60, 90, 120 and 180 min, respectively. Prilocaine HCI infiltration was applied in cases of Group V. The level of pain was evaluated with the visual analogue scale during infiltration of prilocaine HCI and IJV cannulation. In addition, the depth of skin-IJV, the quality of analgesia and procedure were recorded.

Adequate skin analgesia was obtained in all cases. Number of cases obtained adequate analgesia at different depths in cases in which prilocaine-lidocaine cream was applied were higher in Groups III and IV than in Groups I and II at 0.5 cm depth, higher in Group IV than in Groups I and II, and in Group III than in Group I at 1 cm depth, and higher in Group IV than in Group I at 1.5 cm depth. The quality of analgesia was better in group IV than in Groups I and II. Total number of cases obtained adequate analgesia was significantly higher, the requirement of additional 2% prilokain HCI infiltration was lower in Group IV than in Groups I and II, and also in Group V than in Groups I, II, and III, during İJV cannulation.

As a result, we hold the opinion that prilocaine-lidocaine cream applied for 3 h provided more effective analgesia than the shorter duration of application. Also, since when it was applied during 90, 120, and 180 min it provided clinically better the quality of procedure it could be a better alternative to the prilocaine HCI infiltration.

**KEY WORDS:** Internal jugular venous cannulation, prilocaine-lidocaine cream, prilocaine HCI

## GİRİŞ

Santral ven kateterizasyonu uyanık hastalarda genellikle lokal anestetik infiltrasyonu uygulanarak ya da intravenöz sedasyon altında yapılmaktadır (1,2). Ameliyathane dışında santral venöz kateter takılması istenen olgular genellikle onkoloji, hemodializ ve yoğun bakım hastaları gibi yüksek riskli olgulardır. Bu nedenle, bu olgulara intravenöz sedasyon verilmesi riskli olduğundan santral venöz kateter işlemleri genellikle sadece lokal anestetik infiltrasyonu uygulanarak yapılmaktadır (3-5). Lokal anestetik infiltrasyonunun hem yapılırken hastada ağrıya neden olduğu, hem de bazen yeterli analjezi sağlayamadığı ve anatomik işaretlerin kaybolmasına yol açabildiği bildirilmektedir (3,5).

Prilokain-lidokain krem %5 (EMLA krem®%5, Astra Zeneca, İstanbul) 1 gramında eşit miktarda 25 mg prilokain ve lidokain içermektedir (6,7). Ciltte yeterli anestezi sağlamak için, girişimden en az 45-60 dk önce cilde kalın tabaka halinde sürülerek üzerinin geçirgen olmayan bir drape ile kapatılması önerilmektedir (5-8). Prilokain-lidokain krem periferik arteriyel ve venöz kanülasyon, yüzeysel cilt cerrahileri, spinal ve epidural girişimler öncesi cilt anestezi sağlamak için yaygın olarak kullanılmaktadır (4,6,9). Uzun süredir klinik pratikte kullanılmasına rağmen, literatürde erişkin olgularda internal juguler ven (İJV) kanülasyonunda prilokain-lidokain kremin etkinliğini değerlendiren çalışma bulunmamaktadır.

Çalışmamızda, uyanık santral venöz kateter takılacak olgularda, İJV kateteri yerleştirilebilmesi için boyun bölgesine uygulanan %5 prilokain-lidokain krem ile %2 prilokain HCI infiltrasyonunun analjezi ve işlem kalitesine etkilerinin karşılaştırılması, ayrıca farklı zamanlarda uygulanan prilokain-lidokain kremin analjezi kalitesine etkisinin değerlendirilmesi amaçlandı.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Fakülte Etik Kurul ve olguların yazılı onayı alındıktan sonra, açık kalp cerrahisi ile kapak replasmanı planlanan ve operasyon öncesi İJV kanülasyonu yapılacak, 18-74 yaş arası ASA II-III grubu 75 olgu çalışmaya alındı. Lidokain veya prilokaine allerji hikayesi ve cilt hassasiyeti bulunan olgular çalışma dışı bırakıldı. Prilokain-lidokain krem sürülmeden önce olgulara vizüel analog skala (VAS) hakkında bilgi verildi ve operasyon öncesi herhangi bir premedikasyon uygulanmadı. Olgular rastgele 5 gruba ayrıldı ve randomizasyon zarf yöntemi ile belirlendi. Grup I'e 60, Grup II'ye 90, Grup III'e 120 ve Grup IV'e 180 dk önce boynun sağ tarafına %5 prilokain-lidokain krem sürülerek üzeri geçirgen olmayan bir drape ile (Ioban™2, 3M Health Care, USA) kapatıldı. Prilokain-lidokain krem grubundaki olguların hepsine

eşit miktarda (5 g) krem sürüldü. Grup V'deki olgulara ise girişimden 5 dk önce 4cc %2'lik prilokain HCI (Citane®%2, Astra Zeneca, İstanbul) infiltrasyonu yapıldı.

İnternal juguler ven kateteri takılmadan 15 dk önce olgular operasyon odasına alınarak arteriyel kan basıncı, EKG, periferik oksijen saturasyonu monitörizasyonu yapıldı. Prilokain-lidokain kremi süren ve prilokain HCI infiltrasyonunu yapan çalışmacı tarafından drape çıkarıldı ve povidon iyot ile cilt temizliği yapılarak kanülasyon yapılacak nokta işaretlendi. Grup V'deki olgularda, prilokain HCI infiltrasyonu yapılırken oluşan ağrı çalışmaya dahil olmayan bir kişi tarafından 10 cm'lik VAS ile değerlendirildi. Santral venöz kateterizasyon öncesi cilt ağrısına pinprick testi ile bakıldı. Olgunun hangi grup olduğunu bilmeyen ikinci bir çalışmacı tarafından ve aynı anatomik noktadan cilde 45° açıyla girilerek internal juguler vene üç yollu santral venöz kateter (7Fr, 20cm, Arrow Howes, PA, USA) yerleştirildi. İnternal juguler ven kanülasyonu için daha önceden 0.5 cm aralıklarla işaretlenen 20G, 5 cm'lik santral venöz kateter iğneleri kullanıldı.

İnternal juguler ven kanülasyonu sırasında ağrı seviyesi olgunun hangi grup olduğunu bilmeyen üçüncü çalışmacı tarafından VAS ile değerlendirildi. VAS 0-3 arası yeterli analjezi, 3'ün üzerindeki VAS skorları ise yetersiz analjezi seviyesi olarak kabul edildi. Yetersiz analjezi saptanan olgulara ilave olarak %2 prilokain HCI infiltrasyonu yapıldı. Analjezi kalitesi, santral venöz kateter iğnesi ile girilirken VAS>3 oluncaya kadar elde edilen analjezi derinliği ölçülerek belirlendi. Ciltten itibaren internal juguler ven bulununcaya kadar olan mesafe ise cilt-İJV derinliği olarak kabul edildi.

Prilokain-lidokain krem ile prilokain HCI infiltrasyonunun İJV kanülasyon işlem başarısına etkisini değerlendirmek için kanülasyon yapılmıncaya kadar santral venöz kateter iğnesi ile yapılan giriş sayısı işlem kalitesi olarak kabul edildi. İşlem kalitesi santral venöz kateteri yerleştiren çalışmacı tarafından 4 puanlık bir skala ile değerlendirildi (0= tek girişte takıldı, 1= 2. girişte takıldı, 2= 3. girişte takıldı, 3= 3'den fazla girişle takılabildi). İşlem kalitesi ile ilgili verilerin istatistiksel analizinde 0 ve 1 puan "kolay işlem", 2 ve 3 puan "zor işlem" olarak kabul edildi.

Olguların yaş, ağırlık ve boy, elde edilen analjezi ile cilt-İJV derinliği ortalama±standart sapma (ORT±SD) ve (dağılım), VAS değerleri ortanca±SD, oransal veriler ve kategoriyel değişiklikler olgu sayısı (n) olarak verildi. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde; grup ortalamalarının karşılaştırılmasında One way ANOVA ve Post-hoc tukey testi kullanıldı. Grup oranlarının ve kategoriyel değişikliklerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanıldı, p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**BULGULAR**

Olguların yaş, ağırlık, boy ve cinsiyet dağılımlarının gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık göstermediği saptandı (Tablo I). Prilokain-lidokain krem uygulanan olguların hiç birinde herhangi bir cilt reaksiyonuna rastlanmadı.

ve II'ye göre, Grup V'de Grup I, II, III'e göre anlamlı olarak daha azdı (Tablo III).

**TARTIŞMA**

Prilokain-lidokain kremin 60 dk süreyle uygulanmasının arteriyel ve venöz kanülasyona bağlı ortaya çıkan

**Tablo I: Olguların demografik özellikleri (ORT±SD)**

	Grup I (n=15)	Grup II (n=15)	Grup III (n=15)	Grup IV (n=15)	Grup V (n=15)
Yaş (yıl)	41,4±10,9	48,9±16,3	39,2±10,7	48,0±14,5	45,2±12,5
Ağırlık (kg)	57,4±9,7	6,9±15,4	59,6±10,2	62,8±12,0	60,5±11,6
Boy (cm)	158,1±8,5	159,9±8,4	161,6±10,0	162,2±7,5	160,6±8,2
Cinsiyet E/K (n)	4/11	5/10	6/9	9/6	6/9

Prilokain-lidokain krem, bütün uygulama sürelerinde yeterli cilt analjezisi sağladı ve cilt pinprick testi ile olguların tümünde VAS, 0 olarak saptandı. Prilokain-lidokain krem sürülen olgularda, farklı derinliklerdeki yeterli analjezi düzeyi elde edilen olgu sayısı; 0.5 cm derinlikte Grup III ve IV'de Grup I ve II'ye göre anlamlı olarak daha fazlaydı (p<0.05). 1 cm derinlikte Grup IV'te grup I ve II'ye, Grup III'te Grup I'e göre daha yüksekti (p<0.05). 1.5 cm derinlikte ise Grup IV'te I'e göre anlamlı olarak daha fazlaydı (p<0.05). 1.5 cm'nin altında yeterli analjezi düzeyi elde edilen olgu sayısı gruplar arasında farklı değildi (Tablo II).

ağrıyı engellemek için yeterli olduğu bildirilmektedir (3,5,9-13). Uygulama süresi uzatıldığında, analjezik etkinliğinin arttığı ve plazma lidokain, prilokain konsantrasyonunun 3 saat sonra maksimum seviyeye ulaştığı rapor edilmektedir (7,14). İnternal juguler ven periferik arter ve venlerden daha derinde bulunduğundan, cilt altı dokularda yeterli analjezi elde edilebilmesi için çalışmamızda prilokain-lidokain krem dört farklı süreyle uygulandı.

Literatürde yapılan çalışmalarda, prilokain-lidokain krem ile aynı uygulama süreleriyle farklı analjezi kalitesi elde edildiği görülmektedir (7,15). Bunun nedeni, ça-

**Tablo II: Prilokain-lidokain krem gruplarında santral venöz kateter iğnesi farklı doku derinliklerde iken yeterli analjezi düzeyi elde edilen olgu sayısı (n)**

Santral venöz kateter iğnesinin doku içerisindeki derinliği	Grup I	Grup II	Grup III	Grup IV
0.5 cm	5	6	13*	15*
1 cm	2	3	7#	12*
1.5 cm	2	3	4	7#
2 cm	0	2	2	3
2.5 cm	0	0	0	2
3 cm	0	0	0	1

\*p<0.05; Grup I ve II'ye göre

# p<0.05; Grup I'e göre

İnternal juguler ven kanülasyonu sırasında toplam yeterli analjezi düzeyi elde edilen olgu sayısı Grup IV'te Grup I ve II'ye göre, Grup V'te Grup I, II ve III'e göre anlamlı olarak daha fazlaydı (p<0.05). Elde edilen analjezi derinliği Grup IV'de Grup I ve II'ye göre anlamlı olarak daha fazla olduğundan analjezi kalitesi daha iyiydi (p<0.05). İşlem kalitesi Grup II, III, IV'de Grup I ve V'e göre daha iyi olmakla birlikte, Cilt-İJV derinliği ve işlem kalitesi gruplar arasında istatistiksel olarak farklı değildi. Grup V'te prilokain HCI infiltrasyonu sırasında ortanca VAS skoru 4 (2-6) olarak saptandı. İlave %2 prilokain HCI infiltrasyon gereksinimi Grup IV'de Grup I

alışmalarda kullanılan yöntemlerin farklılığı olabilir. Prilokain-lidokain krem ile elde edilen ortalama en derin analjezi seviyelerinin 60 dk sonra 4.4 mm, 90 dk sonra 4.15 mm, 2 saat sonra 5.25 mm, 3 saat sonra ise 6 mm olduğu bildirilmektedir (15,16). Çalışmamızda, aynı uygulama süreleriyle literatürdeki diğer çalışmalara göre daha derinde analjezi seviyeleri elde edildi. Bunun nedeni, iğneyi cilde dik açıyla değil 45° açıyla girmemiz ve VAS>3 seviyesini ağrı eşiği olarak kabul etmemiz olabilir. Prilokain-lidokain krem, tek başına dört farklı uygulama süresinde de İJV kanülasyonu için yeterli analjezi seviyesi sağlamadı. Bununla birlikte, 3 saat sü-

Tablo III: İnternal juguler ven kanülasyonu sırasında yeterli analjezi elde edilen olgu sayısı (n), elde edilen analjezi ve cilt-juguler ven derinliği (ORT±SD), (dağılım), işlem kalitesi ve ilave %2 prilokain uygulanan olgu sayısı (n)					
	Grup I	Grup II	Grup III	Grup IV	Grup V
Yeterli analjezi elde edilen olgu sayısı	2	2	4	8*	11#
Elde edilen analjezi	0,5±0,6	0,5±0,6	1,0±0,6	1,5±0,6*	
derinliği (cm) (dağılım)	(0,5-2,0)	(0,5-2,5)	(0,5-2,5)	(1,0-3,0)	-
Cilt-internal juguler ven	2,1±0,5	2,4±0,5	2,5±0,5	2,3±0,5	2,5±0,5
derinliği (cm) (dağılım)	(1,5-3,0)	(2,0-3,5)	(1,5-3,5)	(1,5-3,0)	(1,5-3,5)
İşlem kalitesi (n)					
Kolay	5	9	9	8	4
Zor	10	6	6	7	11
İlave %2 prilokain uygulanan olgu sayısı	13	13	11	7*	4#

\*: p<0.05; Grup I ve II'ye göre

#: p<0.05; Grup I, II ve III'e göre

reyle uygulandığında daha kısa uygulama sürelerine göre yeterli analjezi elde edilen olgu sayısı daha fazlaydı ve elde edilen analjezi kalitesi daha iyiydi. Bu nedenle, uyanık İJV kanülasyonu yapılacak olgularda prilokain-lidokain kremin işlemden en az 3 saat önce uygulanması gerektiği kanısındayız.

Prilokain-lidokain kremin geleneksel lokal anestezi infiltrasyonuna iyi bir alternatif olduğu ileri sürülmektedir (3-5,17). Prilokain-lidokain kremin 2 saat süreyle uygulamasının o bölgede özellikle derin venlerde vazodilatasyona neden olduğu rapor edilmektedir (18,19). Bu etkinin İJV kanülasyonunu kolaylaştırabileceği düşünülebilir. Çalışmamızda 90, 120, 180 dk süreyle prilokain-lidokain krem uygulananlarda 60 dk süreyle prilokain-lidokain krem uygulanan ve prilokain HCI infiltrasyonu yapılanlara göre işlem kalitesi daha iyi olmakla birlikte istatistiksel olarak farklı değildi. Bu nedenle, prilokain-lidokain krem 90, 120 veya 180 dk süreyle uygulandığında vazodilatasyon yapıcı etkisinin İJV kanülasyonunu klinik olarak kolaylaştırabileceğini düşünüyoruz. Çalışmamızda, İJV kanülasyonu sırasında, 3 saat süreyle uygulanan prilokain-lidokain krem veya prilokain HCI infiltrasyonu ile sağlanan analjezi seviyeleri farklı değildi. Bununla birlikte, prilokain HCI infiltrasyonu yapılırken olgularda ağrıya neden olduğundan, 3 saat süreyle uygulanan prilokain-lidokain kremin prilokain HCI infiltrasyonuna göre daha iyi bir alternatif olduğunu düşünüyoruz.

Sonuç olarak, İJV kanülasyonunda, 3 saat süreyle uygulanan prilokain-lidokain krem, daha kısa uygulama sürelerine göre daha iyi analjezi kalitesi sağladı. Ayrıca 90, 120, 180 dk süreyle uygulandığında klinik olarak daha iyi işlem kalitesi sağladığından prilokain HCI infiltrasyonuna göre daha iyi bir alternatif olduğu kanısına varıldı. Bununla birlikte, prilokain-lidokain krem tek başına yeterli analjezi seviyesi sağlamadığından, uyanık

İJV kanülasyonu yapılacak olgularda, prilokain HCI infiltrasyonu ile birlikte prilokain-lidokain krem uygulamasının etkinliğini değerlendirecek yeni çalışmalar yapılması gerektiğini düşünüyoruz.

**Yazışma Adresi : Dr. Ahmet KÖROĞLU**

İnönü Üniversitesi Anesteziyoloji AD.

44069, MALATYA

Tel: 0422 3410660-3103

Faks: 0422 3410728

E-posta: akoroglu@inonu.edu.tr

#### KAYNAKLAR

- Harrison N, Langham BT, Bogod DG. Appropriate use of local anaesthetic for venous cannulation. *Anaesthesia* 1992; 47: 210-2.
- Bosch FH, Schiltmans SK. Stepwise sedation is safe and effective for the insertion of central venous catheters. *Neth J Med* 2004; 62:1-3.
- Nott MR. Relief of injection pain in adults EMLA cream for 5 minutes before venepuncture. *Anaesthesia* 1990; 45: 772-4.
- Nielsen LA, Bjerring P. Laser-induced pain for evaluation of local analgesia: A comparison of topical application (EMLA) and local injection (Lidocaine). *Anesth Analg* 1988; 67: 115-23.
- Smith M, Gray BM, Ingram S, Jewkes DA. Double-blind comparison of topical lignocaine-prilocaine cream (EMLA) and lignocaine infiltration for arterial cannulation in adults. *Br J Anaesth* 1990; 65: 240-2.
- Buckley MM, Benfield P. Eutectic lidocaine/prilocaine cream. *Drugs* 1993; 46: 126-51.
- Wahlgren CF, Quiding H. Depth of cutaneous analgesia after application of eutectic mixture of the local anesthetics lidocaine and prilocaine (EMLA cream). *J Am Acad Dermatol* 2000; 42: 584-8.
- McCafferty DF, Woolfson AD. New patch delivery system for percutaneous local anaesthesia. *Br J Anaesth* 1993; 71: 370-4.
- Taddio A, Robieux I, Koren G. Effect of lidocaine-prilocaine cream on pain from subcutaneous injection. *Clin Pharm* 1992; 11: 347-9.
- Hallen B, Carlsson P, Uppfeldt A. Clinical study of a lignocaine-prilocaine cream to relieve the pain of venepuncture. *Br J Anaesth* 1985;57: 326-8.
- Gunawardene RD, Davenport HT. Local application of EMLA and glyceryl trinitrate ointment before venepuncture. *Anaesthesia* 1990; 45: 52-4.

12. Hallen B, Olsson GL, Uppfeldt A. Pain-free venepuncture. Effect of timing of application of local anaesthetic cream. *Anaesthesia* 1984;39: 969-72.
13. Molodecka J, Stenhouse C, Jones JM, Tomlinson A. Comparison of percutaneous anaesthesia for venous cannulation after topical application of either amethocaine or EMLA cream. *Br J Anaesth* 1994; 72: 174-6.
14. Evers H, VonDardel O, Juhlin L, Ohlsen L, Vinnars E. Dermal effects of compositions based on the eutectic mixture of lignocaine and prilocaine (EMLA). *Br J Anaesth* 1985; 57: 997-1005.
15. Bjerring P, Nielsen AL. Depth and duration of skin analgesia to needle insertion after topical application of EMLA cream. *Br J Anaesth* 1990; 64: 173-7.
16. Irsfeld S, Klement W, Lipfert P. Dermal anaesthesia: Comparison of EMLA cream with iontophoretic local anaesthesia. *Br J Anaesth* 1993;71: 375-8.
17. Biro P, Meier T, Cummins AS. Comparison of topical anaesthesia methods for venous cannulation in adults. *Eur J Pain*. 1997;1:37-42.
18. Bjerring P, Andersen PH, Nielsen AL. Vascular response of human skin after analgesia with EMLA cream. *Br J Anaesth* 1989;63: 655-60.
19. Nott MR, Clemson CJ, Peacock JL. Onset time of topical analgesia with EMLA 5%: no reduction with glyceryl trinitrate. *Eur J Anaesthesiol* 1996; 13: 17-20.

## ULUSLARARASI KONGRE TAKVİMİ

### **Sixth European Congress of Paediatric Anaesthesia**

01- 03 September 2005, Gurzenich Congress and Exhibition Centre, Germany Contact: Josef Holzki, M.D.Organisation Anaesthesie-Abteilung, Kinderklinik der Stadt Koln Amsterdamer Stasse 59 Koln, Rheinland 50 735, Germany Phone+49 221 8907 5264 Fax+49 221 8907 5494 e-mail: holzki@feapa-cologne2005.org http:// www.feapa-cologne2005.org

### **XXIV Annual European Society of Regional Anaesthesiologists (ESRA)**

14 -17 September 2005, Ritz Carlton, Berlin Germany, Event contact Contact: Hennon Oubouaziz, 126B Rue De L'Instruction, Brussels, Belgium 1070, Belgium Phone+32 2 641 7477 Fax+32 2 641 7471 e-mail: info@optionsglobal.com http://www.optionsgolbal.com

### **Sixth International Symposium on the History of Anaesthesia**

14 – 18 September, Queen's College Cambridge, Queen's College United Kingdom IP33 2QZEvent contact Contact:Dr Neil Adams, Department of Anaesthesia, West Suffolk Hospitals NHS Trust, Hardwick Lane, Bury St. Edmonds IP33 2QZ, United Kingdom e-mail: adams118@keme.co.uk http:// www.histansoc.org.uk

### **Society for Pediatric Anesthesia Annual Meeting**

21 October 2005, New Orleans Louisiana USA Contact: SPAA, PO Box 11086, 2209 Dickens Rd, Richmond, VA 23230-1086, USA Phone: +1 804 282 9780 Fax: +1 804 282 0090 e-mail: spa@societyhq.com http:// www.pedsanesthesia.org

### **The 20<sup>th</sup> International Congress of the Israel**

Society of Anesthesiologists 27-29 September 2005, Dan Panorama Tel Aviv Contact: Giora Landesberg, Anesthesiology and Critical Care, Hadassah University Hospital, Ein-Kerem, POB 12000, Jerusalem, Israel 91120, Israel Phone: +972 2 677 7269 Fax: +972 2 642 9392 e-mail: gio@cc.huji.ac.il http://www.ana2005.co

### **Regional Anaesthesia Workshop**

08 October 2005, 41 Victoria Pde Melbourne Vic Australia 3065 Contact: Assoc/Prof Michael Davies Department of Anaesthesia, St Vincent's HospitalMelbourne 3065 Phone: +61 (0)3 92884253 Fax: +61 (0)3 9288 4255 e-mail: daviesmj@svhm.org.au

### **American Society of Anesthesiologists Annual Meeting**

22-26 October 2005, New Orleans Louisiana USA Contact: 520 N Northwest Highway, Park Ridge, IL, USA, 60068-2573 Phone: +1847 825 5586 Fax: +1847 825 5658 e-mail: mail@ASAhq.org http:// www.asahq.org

### **1<sup>st</sup> National Outreach and Peri-Operative Care Symposium**

3-4 November 2005, Manchester International Convention Centre, United Kingdom Contact: Georgina Hall Phone: +44 (0) 151 641 0433 Fax: +44 (0) 151 677 8353 e-mail: sasdocs@btinternet.com

### **Fourth International Conference on Pain Control and Regional Anaesthesia**

18 –22 November 2005, Cape Town South Africa Contact: European Society of Regional Anaesthesia, Rue de l'Instruction 126B, Brussels, Brussels 1070, Belgium Phone: +32 2 641 7470 Fax: +32 2 641 7471 e-mail: info@optionsglobal.com http:// www.optionsgolbal.com

### **Annual Scientific Meeting of the UK Society for Intravenous Anaesthesia**

24 – 25 November 2005, Radisson SAS Hotel, The Royal Mile, Edinburgh EH1 1TH Contact: Dr Alastair Nimmo, Consultant Anaesthetist, Department of Anaesthesia, Critical Care & Pain Medicine, Royal Infirmary of Edinburgh, Little France, Edinburgh EH16 4SA Phone: +44 131 536 1000 Fax: +44 870 762 1111 e-mail: Edinburgh@sivauk.org http://www.sivauk.org/meetings.htm