

KLİNİK ÇALIŞMA / CLINICAL RESEARCH

OOSİT ASPİRASYONU UYGULANAN HASTALARDA SEDOANALJEZİ AMACIYLA KULLANILAN REMİFENTANİL VE DEKSMEDETOMİDİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON OF REMIFENTANIL AND DEXMEDETOMIDINE FOR SEDOANALGESIA OF THE PATIENTS UNDERGOING OOCYTE ASPIRATION

¹Aslı KARSLI, ¹Şule AKIN ENES, ¹Oya YALÇIN ÇOK,
²Esra KILIÇDAĞ BULGAN, ¹Anış ARIBOĞAN

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

¹Başkent University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Ankara, Turkey

²Başkent University Faculty of Medicine, Department of Gynecology and Obstetrics, Ankara, Turkey

ÖZ

Amaç: Transvajinal ultrasonografi eşliğinde oosit toplama (oocyte pick up -OPU) günübirlik olarak uygulanan bir işlem olup analjezi ve hareketsizliğin sağlanması işlem başarısı için önemlidir. Bu çalışmada oosit aspirasyonu uygulanan hastalarda sedoanaljezi amacıyla kullanılan remifentanil ile deksmedetomidinin analjezik etki, sedasyon düzeyi, yan etki profili, derlenme süresi açısından karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Prospektif, randomize, çift kör olarak planan çalışmada OPU işlemine alınacak olgular deksmedetomidin (Grup D) veya remifentanil (Grup R) uygulanmak üzere iki gruba ayrıldı. Sedasyon yüklem dozu olarak 0.5 mg kg⁻¹ iv bolus propofol verilmesinin ardından, Grup R'ye 0.05 ml kg⁻¹ iv remifentanil bolus (10 m ml⁻¹) uygulandı ve 0.1-0.5 ml kg⁻¹ st⁻¹ idame infüzyon uygulandı. Grup D'ye ise 0.05 ml kg⁻¹ deksmedetomidin (4 m ml⁻¹) iv bolus uygulanıp 0.1-0.5 ml kg⁻¹ st⁻¹ infüzyon yapılarak sedasyon idamesi işlemin bitimine kadar sağlandı. İşlemden önce, işlem başlangıcında, 1. dakikada ve her 5 dakikada bir ve işlem sonrasında hemodinamik parametreler (SAB, DAB, OAB, KAH, SpO₂), RSS, derlenme süresi ve yan etkiler değerlendirildi.

Bulgular: OPU işlemi gören 140 kadın hastanın dahil edildiği çalışmada her iki grup demografik özellikler ve ASA sınıflaması bakımından benzer özellikteydi. Grup D'de postoperatif SAB istatistiksel açıdan anlamlı olarak düşüktü (p<0.001). KAH değerleri 0. ve 5. dakikalarda ve postoperatif dönemde istatistiksel olarak Grup D'de anlamlı düşük bulundu (p<0.05). SpO₂ değerleri Grup D'de istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksekti (p<0.05). RSS skoru, postoperatif derlenme süresi, ek propofol kullanımı açısından karşılaştırıldığında Grup D'deki bulgular istatistiksel olarak anlamlı yüksekti. Grup R'nin tümünde, Grup D'deki hastaların %15.7'sinde analjezik ihtiyaçları oldu (p=0.001). Grupların taburculuk süreleri ve yan etkiler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi (p<0.05).

Sonuç: OPU uygulamalarında, sedatif, analjezik ve anksiyolitik ajan olan deksmedetomidin yeterli anestezi güvenliği ve konforu sağlayarak remifentanile alternatif ajan olarak kullanılabileceği kanısına varıldı.

ANAHTAR KELİMELE: Oosit aspirasyonu, Deksmetomidin, Remifentanil, Sedasyon

ABSTRACT

Objective: Trans-vaginal ultrasound guided oocyte retrieval (oocyte pick-up-OPU) is an outpatient procedure during which analgesia and immobility are essential for the success of the intervention. During the procedure, the preference of appropriate anaesthetic agents for sedoanalgesia is essential. In this study, we compared the effects of sedation with remifentanil and dexmedetomidine on analgesia, sedation level, recovery time and adverse events in patients undergoing OPU.

Method: One hundred forty female patients, aged between 30-40 years, were scheduled for this prospective, randomized double-blind study. All patients were enrolled into two groups either to receive dexmedetomidine (Group D) or remifentanil (Group R). Following a bolus dose of propofol 0.5 mg kg⁻¹ iv to all patients, the patients in group R received 0.05 µg kg⁻¹ iv remifentanil (10 m ml⁻¹) bolus followed by 0.1-0.5 µg kg⁻¹ h⁻¹ maintenance infusion of remifentanil. Group D received 0.2 µg kg⁻¹ iv dexmedetomidine (4 m ml⁻¹) bolus followed by 0.4-2.0 µg kg⁻¹ h⁻¹ maintenance infusion of dexmedetomidine. OPU procedure was started when the patients attained the sedation level of 4 according to Ramsey Sedation Scale (RSS). Hemodynamic parameters (SAP, DAP, MAP, HR, SpO₂) and RSS at time points such as pre-procedure, at first minute and every five minutes afterwards were recorded. The recovery time and adverse events were also noted.

Results: Both groups were comparable regarding demographic features and ASA classification. BP values in both groups decreased in comparison to baseline records, however this decrease was statistically significant in Group D at the postoperative measurement (p<0.001). HR values at baseline, 5th minutes and postoperative measurements were significantly lower in Group D (p<0.05). SpO₂ values were significantly higher in Group D (p<0.05). Regarding RSS scores, postoperative recovery time and additional propofol consumption, Group D had significantly higher values. All patients in Group R and 15.7% of patients in Group D required analgesic drugs postoperatively (p=0.001). There was no significant difference in time to discharge from the hospital and adverse events between groups (p<0.005).

Conclusion: We suggested that dexmedetomidine may provide sufficient anaesthetic safety and comfort and may present as a valuable alternative to remifentanil during OPU procedures.

KEYWORDS: Oocyte retrieval, Dexmedetomidine, Remifentanil, Sedation

Çıkar çatışması/Conflict of Interest: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir./ Authors do not report any conflict of interest.

Geliş tarihi/Received: 10/01/2017

Kabul tarihi/Accepted: 21/10/2017

Yazışma Adresi (Correspondence):

Dr. Aslı KARSLI, Başkent Üniversitesi Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi Dadaloğlu Mahallesi, 2591. Sokak No:4/A, 01250, Yüreğir, Adana, Türkiye

E-posta (E-mail): akarsli84@outlook.com

GİRİŞ

İn-vitro fertilizasyon (İVF) günümüzde çocuk sahibi olmak isteyen çiftler için popüleritesi gittikçe artan bir uygulamadır. İVF uygulama basamaklarından olan oosit toplama işlemi (OPU) ultrasonografi eşliğinde transvajinal yolla yapılmaktadır (1-5). Ağrılı bir müdahale olan OPU işlemi boyunca, hastaların hareketsiz olması işlem başarısı açısından çok önemlidir. Dolayısı ile bu süreçte sedoanaljezi sağlayacak uygun ajanların seçimi önem taşımaktadır (6-8).

Günübirlik tedavi anestezilerinin tamamında olduğu gibi OPU uygulamalarında seçilecek ideal ajanın; etkisi çabuk başlamalı, işlem bittikten sonra etkisi en kısa sürede kaybolmalı, yeterli uyku derinliği, analjezi ve hareketsizlik sağlayabilmeli ve yan etki profili düşük olmalıdır (6,9,10). Remifentanil, 1996 yılında kliniklerde kullanılmaya başlanmış olan kısa etkili, kanda ve dokularda plazma esterazları ile yıkıma uğrayan, böylece metabolitlerinin vücutta birikmesine bağlı yan etkileri gözlenmeyen bir μ opioid agonistidir (11-14). Sedatif, analjezik, anksiyolitik özelliğe sahip selektif α_2 -agonist olan deksmedetomidin ise solunum depresyonuna neden olmaksızın sedasyon özelliğinden dolayı lokal anestezi uygulanan hastalarda, premedikasyonda, mekanik ventilasyon desteğindeki yoğun bakım hastalarında ve genel anestezi uygulamalarında adjuvan ilaç olarak kullanılmaktadır (15-17).

Bu çalışmada, İVF tedavisi sırasında OPU yapılan hastalarda sedoanaljezi için kullanılan remifentanil ve deksmedetomidin infüzyonlarının analjezik etkileri, oluşturdukları sedasyon düzeyleri, hemodinamik yansımaları, yan etki profilleri ve anestezi sonrası derlenme süreleri açısından karşılaştırılarak değerlendirilmeleri amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Kurulu'nun KA15/196 no'lu izni ile hazırlanan çalışmamızda Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne bağlı İnfertilite Merkezi'ne başvuran ve transvajinal yolla oosit aspirasyonu yapılan ASA skoru I-II, 30-40 yaş arası kadın olgularda farklı sedoanaljezi yöntemlerinin karşılaştırılması planlandı. Beşten daha az yumurta sayısı olan veya ilaçlara bilinen allerjisi olan hastalar ile dekompanse solunum ve kalp yetmezliği, hipotansiyonu olan olgular çalışma dışında bırakıldı.

Kliniğimizde işlem odasında rutin monitörizasyon yöntemleri ile (EKG, SpO₂, noninvasif kan basıncı) monitörize edilen tüm çalışma hastalarına litotomi pozisyonu verildi. Yüz maskesi ile oksijen (8-10 L dk⁻¹) uygulanmaya başlandı. Her iki gruba intravenöz yol ile 0.5 mg kg⁻¹ propofol (Pofol, Sandoz İlaç San. ve Tic. A.Ş. Kocaeli) uygulandı ve Ramsey Sedasyon Skalasına göre 4 puan (Puanlama 1: Uyanık, huzursuz ve/veya ağlıyor, 2: Uyanık, sakin, çevresini izliyor, 3: Uykulu fakat sözlü uyarılara cevap verir, 4: Uykulu fakat glabellar taktıl uyarılara hemen cevap verir, 5: Uykulu fakat glabellar taktıl uyarılara yavaş yanıt verir, 6: Uyarılara yanıt vermez) oluncaya kadar 0.3 mg kg⁻¹ propofol ek doz olarak yapıldı ve ek doz miktarı kaydedildi. Daha sonra çift-kör yöntemle randomize edilen olgular iki gruba ayrıldı. Remifentanil (10 mg ml⁻¹, Ultiva, GlaxoSmithKline İlaçları San. ve Tic. A.Ş., İstanbul) uygulanan hastalar R Grup (n=70), deksmedetomidin (4 mg ml⁻¹, Precedex, Meditera İth. İhr. Ltd. Şti., İzmir) uygulanan hastalar D Grup (n=70) olarak değerlendirmeye alındı. Çalışma çift-kör randomize klinik çalışma olarak planlanmış olup bir anestezi uzmanı tarafından hazırlanan ilaçlar basit rastgele örneklem yöntemi ile seçildi ve ilaç hakkında bilgisi olmayan hastalara, hangi ilacın kullanıldığını bilmeyen farklı bir anestezi uzmanı tarafından uygulandı. İşlemi uygulayan operatöre de ilaçlar hakkında bilgi verilmedi. Enjektörlere hazırlanan ilaçlardan her ikisi de (0.05 ml kg⁻¹) her iki grup için bolus olarak 60 saniye içinde yavaşça uygulandı. Daha sonra idame planı olarak R grubuna remifentanil infüzyonu (0.1-0.5 ml kg⁻¹ st⁻¹), D grubuna deksmedetomidin infüzyonu (0.1-0.5 ml kg⁻¹ st⁻¹) başlandı.

Hastaların demografik bulguları (vücut ağırlığı, yaş), ASA sınıflamaları, operasyon süreleri, işlem sırasındaki hemodinamik bulguları [preoperatif, ilaç uygulamadan hemen sonraki, 1. dk, 5. dk, 10. dk, ve postoperatif sistolik, diyastolik ve ortalama Arter basınçları (SAB, DAB, OAB), kalp atım hızları (KAH)], SpO₂ değerleri ile ek olarak uygulanan propofol dozları kaydedildi. İşlem sonrasında Ramsey Sedasyon Skalası, derlenme süresi (işlem bittikten odaya alınana kadar geçen süre), hasta ve cerrahi memnuniyeti skalası (Puanlama 1: Çok kötü, 2: Kötü, 3: Orta, 4: İyi, 5: Çok İyi) anestezi takip formuna, operasyon sırasında gelişen yan etkiler (hipotansiyon, bradikardi, solunum depresyonu, takipne, bulantı, kusma gibi) kritik olay bildirim formuna kaydedildi. Ayrıca taburcu olana kadar geçen süre ile bu sürede gelişebilecek komplikasyonlar not edildi.

İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 17.0 paket programı kullanıldı. Gruplara gerekli hasta sayısı olan 61'e ek olarak her gruba olası veri kayıplarını karşılamak amacı ile 70'er hasta alındı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümlerse ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde ortanca ve minimum-maksimum) olarak özetlendi. Gruplar arasında sürekli ölçümlerin karşılaştırılmasında dağılımlar kontrol edildi, normal dağılım gösteren parametreler için Bağımsız Grup T testi, normal dağılım göstermeyen parametreler için Mann Whitney U testi kullanıldı. SAB, DAB gibi tekrarlı ölçüm karşılaştırılmalarında Tekrarlı Ölçüm Varyans Analizi kullanıldı. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0.05 olarak alındı. Grafiksel gösterimlerde çizgi grafiklerinden faydalandı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 140 kadın hastada yaş, vücut ağırlığı, follikül sayısı, operasyon süresi ve ASA fiziksel

statüleri değerlendirildiğinde gruplar arasında fark bulunmamaktaydı ($p>0.05$) (Tablo I).

Kalp atım hızları (KAH) değerlendirildiğinde preoperatif, 0.dakika, 5. dakika ve postoperatif dönemdeki değerler Grup D'de Grup R'ye göre istatistiksel olarak anlamlı olarak düşük bulunmuştur (Tablo II). Kan basıncı ölçümleri değerlendirildiğinde ise Grup D'de genel düşme seyri görülürken, SAB değerleri sadece preoperatif ve postoperatif dönemdeki ölçümlerde Grup D'de Grup R'ye göre istatistiksel anlamlı olarak düşük bulundu (sırasıyla $p=0.001$, $p<0.001$). DAB değerleri ise 5. dakika ve postoperatif ölçümünde Grup D'de Grup R'ye göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak düşük bulundu (sırasıyla $p=0.027$, $p=0.004$). OAB ise Grup D'de preoperatif dönemde, 5. dakika ve postoperatif ölçümlerde Grup R'ye göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak düşük seyretmiştir (sırasıyla $p=0.019$, $p=0.037$, $p=0.004$) (Tablo III).

Tablo I. Demografik özelliklerin gruplara göre dağılımı (ort±SD)

	Grup R (n=70)	Grup D (n=70)	p
Yaş (yıl)	34.4±2.9	34.4±2.8	0.98
Vücut Ağırlığı (kg)	68.2±12.3	66.7±11.7	0.46
Folikül Sayısı (adet)	11.3±7.2	10.7±5.9	0.61
Operasyon Süresi (dakika)	6.0±2.3	6.1±3.2	0.76
ASA I/II (sayı)	61/9	63/7	0.78

Tablo II. Kalp atım hızlarının (KAH) karşılaştırılması (ort±SD)

KAH	Grup R	Grup D	p
Preoperatif	86.4±11.7	82.0±12.5	0.03*
0. dakika (Propofol sonrası)	83.4±12.8	76.4±12.7	<0.001*
1. dakika	74.9±10.4	73.1±11.3	0.31
5. dakika	75.0±8.9	71.1±9.6	0.04*
10. dakika	79.0±14.9	71.4±10.4	0.29
Postoperatif	79.8±10.4	73.1±9.6	<0.001*

*: $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi

Tablo III. Ortalama arter basınçlarının (OAB) karşılaştırılması (ort±SD)

	Grup R (n=70)	Grup D (n=70)	p
OAB (Preoperatif)	88.61±14.340	83.89±8.590	0.019*
OAB (0. dakika)	91.50±13.409	91.77±15.057	0.910
OAB (1. dakika)	81.59±13.220	77.24±14.720	0.068
OAB (5. dakika)	84.63±13.049	79.31±12.731	0.037*
OAB (10. dakika)	89.33±21.961	79.22±9.271	0.236
OAB (Postoperatif)	79.51±10.716	74.97±7.635	0.004*

*: $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi

Periferik oksijen saturasyonları (SpO₂) değerlendirildiğinde 1. dakika ve 5. dakika değerleri Grup D'de Grup R'ye göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur (Tablo IV).

Ek propofol ihtiyacı Grup D'de Grup R'ye göre anlamlı olarak yüksek bulundu (Grup R'de 37.4±22.6 mg, Grup D'de 149.7±56.7 mg; p<0.001). Hastaların postoperatif Ramsey Sedasyon Skalası puanları karşılaştırıldığında Grup D hastalarının sedasyon derinliği Grup R'ye göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu bulunmuştur (p= 0.004). OPU sonrası derlenme süresi Grup R'de Grup D göre anlamlı olarak kısaydı (ortalama Grup R'de 19.1±17.7, Grup D'de 328.3±200.9 saniye; p< 0.001).

Analjezik ihtiyacı açısından postoperatif dönemde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark dikkati çekmiştir. Grup R'de tüm hastalarda postoperatif analjezik ihtiyacı olurken (%100); Grup D'de yalnızca 11 hastada (%15.7) analjezik kullanımı gerekmiştir (p=0.001). Gruplarda operasyon sırasında ve postoperatif dönemde karşılaşılan yan etkiler (bulantı, kusma, desatürasyon, bradikardi, taşikardi vb.) istatistiksel olarak benzerdi (p>0.05). Ancak remifentanil grubunda operasyon sırasında 7 hastada desatürasyon (SpO₂<%90) görülmüşken deksmedetomidin grubunda desatürasyona rastlanmadı. Gruplar arasında taburculuk süreleri açısından istatistiksel fark bulunamamıştır (p>0.05).

Gruplar arasında cerrahi memnuniyetler karşılaştırıldığında Grup R'nin Grup D'ye göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha iyi olduğu bulundu (p=0.019). Hastaların işlem sonrasında ve işlem sırasındaki memnuniyetleri değerlendirildiğinde gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildi (p=0.25).

TARTIŞMA

Günübirlik cerrahi işlemler için uygulanan anestezi, hastanın işlem sırasında ağrı duymaması ve hareketsizliğinin sağlanabilmesi ve oluşabilecek olumsuzlukların önlenmesi için gereklidir (8). İşlem sonrasında hastanın

hızlıca derlenip güvenli olarak evine gidebilmesi için anestezi maddenin etkisinin bitmiş, yıkılım ürünlerinin etkisinin inaktif hale gelmiş olması şarttır (8,10).

Günübirlik bir işlem olan transvajinal oosit toplanmasında (OPU) ağrı ve hareket kontrolü amacıyla kullanılan anestezi seçenekleri bilinçli sedasyon ve/veya lokal, epidural, spinal veya genel anestezi olabilir. Anestezi planındaki birincil hedef, optimum cerrahi koşullarının ve hızlı postoperatif derlenmenin oluşturulmasıyla birlikte güvenli ve etkili analjezi sağlamaktır (11).

Remifentanil ultra-kısa etkili μ opioid türevidir (18-20). OPU işlemi sırasında kullanımı olan remifentanil potent analjezik olduğu için ve hızlı derlenme de sağlayacağı öngörüldüğünden çalışmamızın bir grubu için tercih edilmiştir (21). Yüksek lipofilik alfa-2 metilol derivativesi olan deksmedetomidin sedatif, analjezik ve peroperatif dönemde kardiyovasküler yanıtı baskılayan sempatolitik etkili ajandır (15). Etki süresi ise remifentanilden uzundur. Bu özellikleri ile deksmedetomidinin güvenli ve etkin bir sedatif alternatif olduğu düşünülerek ikinci grup oluşturulmuştur.

Çalışmamıza benzer şekilde remifentanil ve deksmedetomidini katarakt cerrahisi sırasında karşılaştıran bir çalışmada deksmedetomidinin postoperatif sedasyon düzeyinin remifentanile göre daha derin olduğu gösterilmiştir (22). Bu sonuç çalışmamızın sonuçları ile örtüşmektedir. Bu ilaçlar, uyanık fiberoptik orotrakeal entübasyon sırasında için yeterli sedasyon derinliğine ulaşma açısından değerlendirildiğinde deksmedetomidin grubunda süre daha uzun bulunmuştur (23). Bizim çalışmamızda da deksmedetomidin grubunda yeterli sedasyona ulaşmak için gerekli propofol dozu daha yüksekti. Bu durumun nedeni olarak iki ajanın sedasyon mekanizmalarının farklı olması düşünülmüştür. Hastanın derlenmesinde ve Ramsey Sedasyon Skalası'nın istatistiksel anlamlı yüksekliğinde deksmedetomidinin etki süresi kadar ek propofol kullanımının klinik açıdan da anlamlı yüksekliğinin katkısının olabileceği düşünülmüştür.

Tablo IV. Periferik oksijen saturasyonlarının (SpO₂) karşılaştırılması (ort±SD)

SpO ₂	Grup R (n=70)	Grup D (n=70)	p
Preoperatif	98.3±0.9	98.2±1.1	0.40
0. dakika (propofol sonrası)	99.0±1.2	99.4±1.1	0.07
1. dakika	97.8±4.5	99.2±1.6	0.02*
5. dakika	98.3±3.2	99.5±0.8	0.01*
10. dakika	96.5±5.4	99.4±1.3	0.13
Postoperatif	97.5±1.8	97.4±1.5	0.84

*: p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi

Deksmedetomidinin sedasyonda kullanımı sırasında ortaya çıkan en önemli çekince hemodinamik parametreler üzerine etkisi olup, Takrouri ve ark. (24) yoğun bakım ünitesinde deksmedetomidin sedasyonunu değerlendirdikleri çalışmaları kardiyovasküler stabilitesinin olduğu ve solunum sistemi üzerine depresan etkilerinin olmadığını, iyi bir sedasyon ve anksiyolizis sağladığını, analjezik ihtiyacını azaltıcı etkisi olduğunu öne sürmektedir. Benzer sonuçlar sağlıklı gönüllülerde yapılan çalışmalarda da gösterilmiştir ancak sistemik arteriyel basınçta, kalp atım ve solunum hızında azalmanın da olabileceği konusunun da altı çizilmiştir (25). Bu bulgu sedoanaljezi amacıyla deksmedetomidin ve remifentanilin etkilerinin karşılaştırıldığı başka çalışmalarda da yinelenmiş olup, kan basıncı değerlerinin deksmedetomidin grubunda daha düşük seyrettiği belirtilmiştir (22, 26, 27). Çalışmamıza benzer şekilde deksmedetomidinin kalp hızı üzerine etkisi de remifentanile göre daha belirgindir (26, 27)

Taburculuk süreleri, yan etki profili açısından çalışmamızın sonuçları literatürden farklılık gösterirken, postoperatif analjezi ihtiyacı açısından literatürle uyumludur (21,27,28). Bu çalışmada her iki grubun taburculuk süresinin istatistiksel açıdan anlamlı farklı olmaması, işlem sonrası hastalara verilen eğitim hizmetleri ile ilişkilendirilmiştir. OPU sırasında deksmedetomidin uygulanan hastaların postoperatif ağrı dolayısıyla analjezik ihtiyaçları remifentanil alan gruba göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Deksmetomidin ile işleme alınan hastaların postoperatif dönemde %15'inde ağrı mevcutken remifentanil grubunun %100'ünde analjezik gereksinimi olmuştur. Deksmetomidinin bu avantajlı durumu, remifentanil etkisinin ilaç kesildikten birkaç dakika sonra tamamen yok olması ve analjezik etkinin devam etmemesi ile açıklanabilir. OPU nedeniyle operasyon öncesi genellikle beklenti anksiyetesi içerisinde olan tüm hastalarımızda, deksmedetomidin grubunun işlem esnasında ve sonrasında daha rahat oldukları ve işlem sonunda fizyolojik uykudan uyanma şeklinde olmaları dikkati çekmiştir. Hastalarımızın anksiyete skalası ile postoperatif değerlendirilmesi yapılmamış olup bu bir eksiklik olarak not edilebilir. Cerrahi memnuniyet ise çalışmalarda farklılık göstermektedir (27). Çalışmamızda cerrahi memnuniyetin daha yüksek olmasına remifentanilin daha potent analjezik etkisi nedeniyle hastaların spekulum yerleşimi ve işlem başlangıcında daha az ağrı duyarak hareket etmemeleri neden olmuş olabilir.

SONUÇ

Çalışmamızın verilerini değerlendirdiğimizde, erişkin kadın hasta grubumuzda OPU işlemi için sedoanaljezi gerektiren durumda kullandığımız ajanların farklı üstünlükleri gözlenmiştir. Deksmetomidinin 0.2 μ kg⁻¹ yükleme sonrası 0.4-2 μ kg⁻¹ st⁻¹ uygulanan infüzyonu ile remifentanilin 0.5 μ kg⁻¹ yükleme sonrası 1-5 μ kg st⁻¹ uygulanan infüzyonunun intraoperatif ve postoperatif dönemlerde ayrı ayrı değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Çalışmanın sonunda deksmedetomidin infüzyonunun solunum depresyonu yapmadan, istenilen sedasyon ve analjezi sağlanması konusunda güvenli olarak kullanılabileceği, postoperatif olarak ağrı yönetiminde remifentanile göre üstün olduğu sonucuna varıldı.

KAYNAKLAR

1. Marc A. Fritz, Leon Speroff Klinik Jinekolojik Endokrinoloji ve İnfertilite Marc A. Fritz Ve Leon Speroff 8. Baskı 2014 Bölüm 27 Kadın İnfertilitesi pp1137-1138. Çeviri Editörü: Prof. Dr. Serdar Günalp.
2. <http://www.Ivf-Worldwide.com/Education/Egg-Collection.Html>, Oositlerin Değerlendirilmesi ve Manüplasyonu.
3. Klinik Jinekolojik Endokrinoloji ve İnfertilite marc A. Fritz Ve Leon Speroff 8. Baskı 2014 Bölüm 32 Yardımla Üreme Yardımla Üreme Tekniklerinin Gözden Geçirilmesi pp 1351-1352.
4. Kubilay Vicdan, Ahmet Zeki Işık İn Vitro Fertilizasyon ve Mikromanuplasyon Uygulamalarında Laboratuvar 1. Baskı Çağdaş Medikalkitapevi Ağustos 1999, Ankara Isbn:975-6789-08-5 Bölüm 11 Oosit Toplama (Opu), İnseminasyon (IVF) Ve Mikroenjeksiyon (ICSI) İşlemleri. Sayfa 111-120.
5. T. Coetsier, M. Dhont, P. De Sutter, E. Merchiers, L. Verschelen And M.T.Rosseel Propofol Anaesthesia For Ultrasound Guided Oocyte Retrieval: Accumulation Of The Anaesthetic Agent İn Follicular Fluid Human Reproduction Vol.7 No.10 Pp.1422-1424, 1992.
6. Susan W Trout, April Hazard Vallerand, Ekkehard Kemmann. Trends Conscious Sedation For İn Vitro Fertilization. Fertility And Sterility Volume 69, Issue 5, May 1998, Pages 799-808.
7. Kwan I, Bhattacharya S, Knox F, McNeil A. Conscious sedation and analgesia for oocyte retrieval during IVF procedures: a Cochrane review. Hum Reprod 2006; 21: 1672-1679.
8. Soussis I, Boyd O, Paraschos T, Duffy S, Bower S, Troughton P, Lowe J, Grounds R Follicular Fluid Levels Of Midazolam, Fentanyl, And Alfentanil During Transvaginal Oocyte Retrieval. Fertil Steril 1995; 64: 1003-1007.
9. Ng Eh, Tang Os, Chui Dk, Ho Pc. Comparison Of Two Different Doses Of Lignocaine Used İn Paracervical Block During Oocyte Collection İn An Ivf Programme Hum Reprod 2000; 15: 2148-2151.
10. Cerne A, Bergh C, Borg K, Ek I, Gejervall Al, Hillensjö T, Olofsson JI, Stener-Victorin E, Wood M, Westlander G. Pre-Ovarian Block Versus Paracervical Block For Oocyte Retrieval. Hum Reprod 2006; 21: 2916-2921.

11. Del Blanco Narciso BB, Jimeno Fernandez C, Almendral Garrote J, Anadon Baselga MJ, Zaballos Garcia M. Effects Of Remifentanil On The Cardiac Conduction System. Our Experience In The Study Of Remifentanil Electrophysiological Properties Curr Pharm Des 2014; 20: 5489-5496.
12. Yeşim Batıslam Tüzüner Bölüm 10 İntravenöz Anestetikler ve Verilim Sistemleri Opioidler Filiz TÜZÜNER Anestezi Yoğun Bakım Ağrı, s: 202-214.
13. Servin FS, Billard V. Remifentanil and Other Opioids Chapter Modern Anesthetics Volume 182 Of The Series Handbook Of Experimental Pharmacology pp 283-311.
14. Parashchanka A., Schelfout S., Coppens M. Role of novel drugs in sedation outside the operating room: dexmedetomidine, ketamine and remifentanil. Curr Opin Anaesthesiol 2014; 27: 442-447.
15. John F.Butterworth, David C. Mackey, John D. Wasnick Bölüm 14 Adrenerjik Agonistler ve Antagonistler Morgan & Mikhail Klinik Anesteziyoloji 5. Baskı, pp239-246.
16. Philipp M, Brede M, Hein L. Physiological Significance Of A₂-Adrenergic Receptor Subtype Diversity: One Receptor Is Not Enough Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol 2002; 283: 287-295.
17. Yeşim Batıslam. İntravenöz Anestetikler ve Verilim Sistemleri Alfa Adrenerjik Agonistler: Deksmetomidin Tüzüner Anestezi Yoğun Bakım Ağrı, Bölüm 10, Editör: Filiz TÜZÜNER, pp 199-201.
18. Smith MA, Morgan M. Remifentanil. Anaesthesia 1997; 52: 291-293.
19. Glass PS, Hardman D, Kamiyama Y, Quill TJ, Marton G, Donn KH, Grosse CM, Hermann D Preliminary pharmacokinetics and pharmacodynamics of an ultra-short-acting opioid: remifentanil (GI87084B). Anesth Analg 1993; 77: 1031-1040.
20. Feldman PL, James MK, Brackeen MF, Bilotta JM, Schuster SV, Lahey AP, Lutz MW, Johnson MR, Leighton HJ. Synthesis, And Pharmacological Evaluation Of Ultrashort- To Long-Acting Opioid Analgetics. J Med Chem 1991; 34: 2202-2208.
21. Coskun D, Gunaydin B, Taş A, İnan G, Celebi H, Kaya K. A Comparison of Three Different Target-Controlled Remifentanil Infusion Rates During Target-Controlled Propofol Infusion For Oocyte Retrieval Clinics (Sao Paulo) 2011; 66: 811-815.
22. Kaya C. Katarakt Cerrahisinde Dexmedetomidin ve Remifentanilin İntraoperatif Sedasyonda Karşılaştırılması, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı. Ankara, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2010.
23. Liu HH, Zhou T, Wei JQ, Ma WH. Comparison between remifentanil and dexmedetomidine for sedation during modified awake fiberoptic intubation. Exp Ther Med 2015; 9: 1259-1264.
24. Takroui MS, Seraj MA, Channa AB, Thallag A, Riad W. Dexmedetomidine in Intensive Care Unit: A Study Of Hemodynamic Changes, Middle East J Anesthesiol 2002; 16: 587-595.
25. Hall JE, Uhrich TD, Barney JA, Arain SR, Ebert TJ. Sedative, amnestic, and analgesic properties of small-dose dexmedetomidine infusions. Anesth Analg 2000; 90: 699-705.
26. Shehabi Y, Ruettimann U, Adamson H, Innes R, Ickeringill M. Dexmedetomidine Infusion For More Than 24 Hours in Critically ill Patients: Sedative And Cardiovascular Effect. Intensive Care Med 2004; 30: 2188-2196.
27. Rahimzadeh P, Faiz SH, Alimian M, Mohammadian Erdi A. Remifentanil Versus Dexmedetomidine For Posterior Spinal Fusion Surgery, Med J Islam Repub Iran. 2015; 29: 215.
28. Sun Y, Liu C, Zhang Y, Luo B, She S, Xu L, Ruan X. Low-dose intramuscular dexmedetomidine as premedication: a randomized controlled trial. Med Sci Monit 2014 18; 20: 2714-2719.