

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ
ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON ANABİLİM DALI

ALT VE ÜST BATIN CERRAHİSİNDE
TRAMADOL VE PARASETAMOL KULLANIMININ
POSTOPERATİF ANALJEZİK ETKİSİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI

DR.SERPİL SEÇİR

UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL-2011

TEŞEKKÜR

Tezimin her aşamasında, bilgi ve tecrübesiyle bana yol gösteren değerli tez danışmanım Doç.Dr.Ercan Türeci'ye,

Asistanlık eğitimimde emeği geçen başta Anabilim Dalı Başkanımız Prof.Dr.Ercüment Yentür ve hocalarım; Prof.Dr.Mois Bahar, Prof.Dr.Güner Kaya, Prof.Dr.Işık Aydınlı, Prof.Dr.Hüseyin Öz, Prof.Dr.Hülya Erolçay, Prof.Dr.Saffet Karaca, Prof.Dr.Pervin Bozkurt, Prof.Dr.Yalım Dikmen, Prof.Dr.Fatiş Altıntaş, Prof.Dr.Oktay Demirkıran, Doç.Dr.Lale Yüceyar, Doç.Dr.Ziya Salihoğlu, Doç.Dr.Yusuf Tunalı, Doç.Dr.Kader Keskinbora'ya

Tez çalışmam süresince bana yardım eden, yol gösteren Doç.Dr.Güniz Meyancı Köksal'a,

Biyostatistik Anabilim Dalından Dr.Hayriye Vehid'e,

Asistanlık eğitimim süresince birlikte çalıştığım uzman doktorlarımıza ve asistan arkadaşlarıma, çalışmamda bana yardım eden tüm derlenme hemşirelerimize, bu günlere gelmemde emeği olan, desteğini her zaman hissettiğim aileme,

Bütün içtenliğimle teşekkürlerimi sunarım.

Dr.Serpil Seçir

MART 2011

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	II
GİRİŞ	1
GENEL BİLGİLER	2
MATERYAL-METOT	10
BULGULAR	12
TARTIŞMA	20
SONUÇ	25
ÖZET	26
SUMMARY	28
KAYNAKLAR	30

GİRİŞ

Ağrının fizyopatoloji ve tedavisi konusundaki gelişmelere, bilgilerimizin derinleşmesine, yeni ilaçların ve “multimodal ilaç” uygulama sistemlerinin kullanımına karşın, halen birçok hastada postoperatif ağrı tedavisi yetersiz kalmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalar ameliyat sonrasında hastaların %30-75 oranında orta veya şiddetli ağrıdan yakındığını göstermiştir (1).

Postoperatif ağrı, cerrahi travma ile başlayan ve doku iyileşmesi ile giderek azalan akut bir ağrı tipidir. Ağrının, ameliyatla ortaya çıkan stres yanıtının oluşmasında çok önemli bir yeri vardır. Cerrahinin tipi ve süresi de stres yanıtı etkilemektedir (2). Stres yanıtı; endokrin fonksiyonlarda değişiklik, hipermetabolizma ve enerji depolarından salgı maddelerinin salınımı ile belirlenen bir tablo olarak tanımlanmaktadır (3).

Tüm bu bilgilerin ışığında, uygun ve yeterli şekilde yapılan postoperatif ağrı tedavisi, hasta konforunu arttırmak yanında ameliyat sonrası derlenme ve iyileşmenin hızlanması, hastanede kalış süresinin kısaltılması ve tedavi giderlerinin azaltılmasına katkı sağlayan önemli bir faktördür (4).

Bu çalışmada; retrospektif olarak, alt ve üst batin cerrahisinde tramadol ve parasetamol kullanımının postoperatif analjezik etkisi karşılaştırmayı amaçladık.

GENEL BİLGİLER

AĞRI

Uluslararası ağrı araştırmaları derneği (IASP 1994) ağrıyı “ *Vücutun herhangi bir bölgesinde hissedilen, organik bir nedene bağlı olan veya olmayan, kişinin geçmişteki deneyimleri ile ilgili, sensoryal, emosyonel, hoş olmayan bir deneyim*” olarak tanımlar. Görüldüğü gibi ağrı duyusu kompleks ve değişkendir, hastanın önceki deneyimlerinden, sosyal, kültürel ve psikolojik faktörlerden etkilenir (5).

Ağrı zararlı uyaran varlığında organizmayı hasardan haberdar eder. Oluştuğu ilk anda fizyolojiktir ve alarm görevi vardır. Fakat uyaran yoğunluğu arttığı veya uzun sürdüğu zaman ağrı patolojik karakter kazanır. Patolojik ağrının hiçbir fonksiyonu olmadığı gibi organizmada ikincil hasarlara neden olur (6).

BATIN CERRAHİSİNDE POSTOPERATİF AĞRI VE ANALJEZİ

Yetersiz ağrı tedavisi hastanın iyileşmesini olumsuz olarak etkileyen önemli bir unsurdur. Ameliyat sonrası dönemde ağrı çeken hastada hastanede daha uzun süre kalmasını gerektirecek komplikasyonlar ortaya çıkar. Akut ağrının patofizyolojik sürecinde nöroendokrin işlevler, solunumsal ve renal fonksiyonlar, gastrointestinal aktivite, dolaşım ve otonom sinir sistemi aktivitesi değişiklikleri ile birlikte birçok sistemin rolü vardır. Tedavi edilmeyen ciddi ameliyat sonrası ağrı, özellikle büyük göğüs ve karın ameliyatları geçiren hastalarda olmak üzere, azalmış solunum hareketleri, yetersiz öksürme ve atelektazi ameliyat sonrası pulmoner komplikasyonları tetikleyebilir. Aynı zamanda erken ayağa kalkmayı engelleyen şiddetli ağrı yüzünden hareketin azalması tromboembolik komplikasyon riskini artırır. Şiddetli ağrı artmış katekolamin yanıtına neden olur. Katekolaminlerin plazma yoğunlukları normalin birkaç kat üzerine çıkar. Buna bağlı olarak sistemik damar direncinin, kalp yükünün, miyokardın oksijen tüketiminin artması özellikle koroner arter hastalığı olan kişiler için zararlıdır. Ağrı kontrolünün yetersiz olması kardiyak aritmilere, hipertansiyona ve miyokard iskemisine yol açar. Gastrointestinal motilite ve splanknik dolaşımdaki azalma da ağrının neden olduğu katekolamin yanıtının diğer zararlı sonuçlarıdır.

Akciğer işlevlerinin ameliyat sonrasında gerilemesi, cerrahi kesi yerinin diyaframa yakınlığı ile doğru orantılı görünmektedir. Üst batin ameliyatı veya göğüs ameliyatı geçiren hastalarda akciğer işlevleri, alt batin ameliyatı ve ekstremitte ameliyatı geçiren hastalara oranla daha fazla bozulur. Solunumsal işlevlerdeki azalma alt batin ameliyatlarından sonra çok az, ekstremitte ameliyatlarından sonra ise ihmal edilebilir düzeydedir. Bu pulmoner değişiklikler, ameliyattan sonraki birinci veya ikinci günde çok belirgindir. Daha sonra yavaş yavaş iyileşerek bir hafta içinde ameliyattan önceki düzeyine döner. Azalan akciğer işlevlerinin en önemli nedenlerinden biri cerrahi sonrası duyulan ağrı olduğundan, işlevleri geri kazandırmak için etkin bir analjezi büyük önem taşır.

Ameliyat sonrası ağrı ve psikolojik etkileri: Tüm büyük ameliyatlar hastada ölüm korkusuna neden olur. Daha sonra bu korku yerini genel bir endişe haline ve ameliyat sonrası ağrı korkusuna bırakır. Artan korku ağrı şiddetinin artmasına ve ameliyat sonrasında daha fazla opioid gereksinimine neden olur. Akut ağrının algılanmasında basit nosisepsiyonun yanında santral süreçle korku, endişe, depresyon ve daha önceki ağrı duyumları gibi duygusal veriler ve sonuçları önemlidir. Hastanın psikolojik durumu ile akut ağrının psikolojik etkileri birlikte değerlendirilmelidir. Postoperatif ağrının artması veya azalmasında korku, endişe, kontrol kaybı duygusu, izolasyon, normal sosyal destek korkusu,

ağrıya verilen ailevi ve kültürel yanıtlar, ağrı ve acıya karşı daha önceki kişisel deneyimler gibi faktörlerin önemli rolü vardır (1).

Ağrı Şiddetinin Ölçülmesi:

Ağrı subjektif ve kişiye özgü bir his olduğundan şiddetinin saptanmasında altın standart kişinin kendi değerlendirmesidir. Bunun için görsel, sayısal ve sözel ölçütler kullanılır.

Görsel Ölçüt (Visuel Analog Scale-VAS-): Hasta bir ucu ağrısız, diğer ucu dayanılmaz şiddette ağrıyı ifade eden 10 cm'lik bir cetvel üzerinden ağrısını ifade eder.

Sayısal Ölçüt (Numerical Rating Scale-NRS-): 0; hiç ağrı yok- 10; dayanılmaz ağrı, hastadan ağrısını 10'un üzerinden değerlendirmesi istenir.

Sözel Ölçüt (Verbal Rating Scale-VRS-): 0; ağrı yok, 1; hafif ağrı, 2; şiddetli ağrı, 3;çok şiddetli ağrı, 4;dayanılmaz ağrı. Hastadan kendi ağrısını tanımlayan en uygun kelimeyi seçmesi istenir.

Bunlar ağrının sensoryal komponentini değerlendiren tek boyutlu ölçümlerdir. Ağrı á etkinliğini takip etmek açısından önem taşır (5).

Postoperatif Ağrıda Farmakolojik Tedavi Yöntemleri:

1) Opioidler: Postoperatif ağrıda en çok kullanılan sistemik opioidlerdir.

2) Non-opioidler: Parasetamol, NSAID, Metamizol (7).

Bu çalışmada analjezi amacıyla tramadol ve parasetamol kullanılmıştır.

TRAMADOL

Tramadol HCl, yapıca kodeine benzeyen, fenilsikloheksanol turevi, sentetik bir analjeziktir. Farmakolojik açılımlı 1-(m-metoksifenil) 2-(dimetilaminometil)-sikloheksan-1-ol'dür (8)

Analjezik olarak gravimetrik etki gücü morfinden yaklaşık 10 kat daha düşük, akut ve kronik ağrı tedavisine uygun, merkezi etkili bir ilaçtır. Tramadol opioid reseptörlerine bağlanıp bir opioid antagonisti olan naloksan tarafından analjezik ve sedatif etkisi kısmen nötralize edilebiliyor olsa da, terapotik dozları opioidlerin tipik yan etkilerini göstermez. Bu nedenle bağımlılık gelişmesi de çok nadirdir. Pür agonist olan tramadol tavan etkisi de göstermemektedir. Tramadol, bir yandan mü reseptörlerine bağlanıp agonist etki ile P maddesi salınımını engellerken, bir yandan da özellikle monoaminerjik yollar ile seratonin ve noradrenalinin geri emilimini baskılamakta ve analjezik iletiyi güçlendirmektedir. Mü reseptörlerine affinitesi morfinden ve kodeinden daha düşük olmakla birlikte, aktif metabolitlerinin affinitesi tramadolden 5-6 kat daha fazladır. Seratonin ve noradrenalin için geri alımı (re-uptake) inhibe edici etkisi imipraminden daha zayıf olmakla birlikte aktif metabolitlerinde bu etki güçlenmekte ve hızlı gerçekleşmektedir (8, 9, 10).

Tramadolum oral biyoyararlanımı yüksektir. Oral dozun yaklaşık %80 sistemik olarak yararlanılabilen dozudur. İki saat içinde kandaki en yüksek düzeyine ulaşır. Rektal olarak etkindir. Böylece ilacı intramuskuler, intravenöz ve gastrointestinal yol aracılığı ile eş dozlarda uygulamak mümkündür. Tramadolun yarı ömrü uzundur (Genç gönüllülerde 6 saattir ve 3-4 kez/gün şeklinde uygulanır, günlük maksimum doz 400 mg). Postoperatif süreçte önemi olan diğer bir opioid yan etkisi olan kabızlık ve sedasyon çok seyrek gözlenir (8).

Tolerabilite ve İlaç Etkileşimler:

Tramadol klinik çalışmalarda genelde iyi tolere edilmiştir. Tramadolun oral ya da parantral uygulamaları ile en sık görülen yan etkiler: Bulantı (%6,1), baş dönmesi (% 4,6), sersemlik (% 2,4), halsizlik (% 2,3), terleme (% 1,9), kusma (%1,9), ağız kuruluğu (% 1,6).

Ameliyattan sonraki iki günde tüketilen analjezik miktarı, ilk 24 saatte ihtiyaç duyulunun yaklaşık yarısıdır. Etkin oral analjezik kullanımı barsak fonksiyonlarını kazanıp kazanmadıklarına bağlıdır (11, 12, 13).

PARASETAMOL

Parasetamol fenasetinin aktif metabolitidir. Analjezik ve antipiretik olarak aspirine alternatiftir. Ancak aspirinin anti-inflamatuar etkinliğine sahip değildir. Bu nedenle inflamatuvar durumların tedavisinde etkin değildir. Aspirinin yan etkilerinin çoğuna sahip olmaması nedeniyle pek

çok alanda kullanılmaktadır. Analjezik ve antipiretik etkinliği aspirin ile benzerdir. Anti-inflamatuar etkinliğin olmaması siklooksijenaz enziminin zayıf bir inhibitörü olmasına ve lezyonlarda bu enzimin yüksek konsantrasyonda bulunmasına bağlıdır. Antipiretik etkinliği ise bu enzimin beyinde daha düşük konsantrasyonda bulunmasına bağlı olabilir. Ayrıca diğer NSAID'ler gibi nötrofil aktivasyonunu engellemez. Tek ya da tekrarlayan dozların kardiyovasküler ya da solunum sistemi üzerine etkisi yoktur. Asit-baz dengesizlikleri, gastrik iritasyon oluşturmaz. Hematolojik sistem üzerine etkisi yoktur. Bir gram parasetamol infüzyonunu takiben 20.dk itibaren serebrospinal sıvıda anlamlı parasetamol konsantrasyonu gözlenmiştir (14).

Oral alımı takiben 30-60 dk içinde plazma tepe eğrisi elde edilir ve plazma yarı ömrü terapötik dozdan sonra 2 saattir. Tüm vücut sıvılarına eşit dağılıma uğrayarak idrarla atılmış olur. En sık karşılaşılan yan etkisi deri döküntüsü ve allerjik reaksiyondur. En tehlikeli yan etkisi ise doza bağlı gelişen toksik hepatittir (14).

Klinik uygulamada parasetamol, NSAID'de tipik olarak gözlenen ve periferik COX-1 inhibisyonuna bağlı olarak ortaya çıktığı düşünölen yan etkileri oluşturmaz. Parasetamolun etki mekanizması için öne sürölen bir teoride santral opioid yolları üzerinden etkili olabileceği yönündedir.

İntravenöz formun etkinlik ve plazma konsatrasyonu doza bağlıdır ve 7.5 gr/gün dozunun aşılmaması önerilir (15).

Önerilen dozlarda parasetamol, bulantı, kusma ve solunum baskılanması gibi yan etkilere sahip değildir. Parasetamol plazma proteinlerine %25 oranda bağlanır. Karaciğerde metabolize olarak glukuronid ve sulfat konjugatları şeklinde idrarla atılır. Böbrek fonksiyonlarını etkilemez (16).

MATERYAL-METOT

Çalışmamız; etik kurul onayı ve hasta onamı alınarak; 01.01.2010/31.07.2010 tarihleri arasında, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD bağlı monoblok genel cerrahi ameliyathanesinde opere olmuş olgular üzerinde retrospektif olarak dosya taranarak yapılmıştır. ASA I-II, standart genel anestezi altında açık batın operasyonu geçirmiş ve postoperatif ağrı tedavisi için ekstübasyondan 30 dk önce 1gr parasetamol ile 1mg/kg tramadol verilen 70 hastanın postoperatif ağrı takip formları incelenmiştir. Hasta dosyaları alt batın cerrahisi geçirenler Grup I ve üst batı cerrahisi geçirenler Grup II olmak üzere göre 2 gruba ayrılmıştır.

ASA III-IV olan, laparoskopik cerrahi ile opere olmuş, epidural anestezi uygulanmış hastalar, kronik böbrek yetmezliği, kronik karaciğer hastalığı, nöropatik, kanser ve kronik ağrı tedavisi gören hastalar çalışmaya alınmamıştır.

Standart genel anestezi amacıyla hastalara derlenmeye geldiğinde el sırtından intravenöz damar yolu açılarak premedikasyonda 1.5 mg intravenöz midazolam uygulanmıştır. Anestezi indüksiyonunda 2 mg/kg propofol, 0.6 mg/kg roküronyum, 2 µgr/kg fentanil, idamede ise 3 µgr/kg fentanil, desfluran 1-1.5 MAC kullanılmıştır. Anestezi monitorisazyonda hastalara EKG, non-invaziv-arter kan basıncı (Sistolik arter basıncı ve diyastolik arter basıncı) ve SpO₂ kullanılmıştır. Ameliyat bitiminde tüm hastalara ekstübe edilmeden 30 dk önce postoperatif analjezi amacıyla tramadol 1mg/kg iv ve parasetamol 1gr iv birlikte infüzyon şeklinde verilmiştir.

Postoperatif dönemde derlenme odasında hastaların, ağrı şiddeti (VAS), arter kan basıncı (Sistolik arter basıncı ve diyastolik arter basıncı-AKB-), kalp atım hızı (KAH) ve SpO₂ değerleri izlenmiş, bulantı kusma şikayeti olup olmadığı sorgulanmıştır. Derlenme takibinde hastanın KAH ve AKB başlangıç değerinin %25 üzerine çıktığında, VAS \geq 5 olduğunda veya hasta inanılmaz ağrı tarifliyorsa 20 mg meperidin; bulantı-kusma şikayeti varsa metoklopramid verilmiştir.

Hastalar postoperatif ilk 5 saat boyunca 60 dk aralıklarla izlenmiş; VAS, AKB, KAH değerleri ek analjezik gereksinimi, bulantı kusma şikayeti ve diğer yan etkiler postoperatif ağrı takip formuna kaydedilmiştir. Hastaların servis takibinde ek analjezi amacıyla diklofenak sodyum kullanılmıştır.

İstatistik yöntemi:

Grupların istatistiksel verileri değerlendirilirken varyanların homojen olduğu yerlerde Student't testi, homojen olmadığı gruplarda ise Aspin Welch analizi uygulandı. Veriler ortalama \pm Standart Sapma olarak ifade edildi. P<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Hastaların demografik verileri (yaş, cinsiyet, ağırlık dağılımı) arasında istatistiksel fark gözlenmedi.

Grupların “Sistolik ve Diyastolik Arter Basınçlarının” karşılaştırılması:

Grup I ve II'in grup içi sistolik arter basınçları 2.saatte ilk saate göre anlamlı olarak azaldı ($p<0.05$). Diğer ölçüm zamanlarında fark bulunmadı. Grup I ve II'inin grup içi diyastolik arter basınçları arasında fark bulunmadı.

Gruplararası karşılaştırmada sistolik ve diyastolik arter basınçları arasında tüm ölçüm dönemlerinde de fark saptanmadı (Tablo II, grafik I).

Grupların KAH karşılaştırılması:

Grup I ve II'in grup içi kalp atım hızları 2.saatte ilk saate göre anlamlı olarak azaldı ($p<0.05$). Diğer ölçüm zamanlarında fark bulunmadı. Gruplararası karşılaştırmada 3.saatte grup I'in kalp atım hızı değeri grup II'ye göre düşük bulundu ($p<0.05$). Diğer ölçüm dönemlerinde fark saptanmadı (Tablo III, grafik II).

Grupların SpO₂ karşılaştırılması:

Grup I ve II'in grup içi periferik oksijen satürasyonu değerleri 2.saatte ilk saate göre anlamlı olarak azaldı ($p<0.05$). Diğer ölçüm zamanlarında fark bulunmadı. Gruplararası karşılaştırmada periferik oksijen satürasyonu değerleri arasında tüm ölçüm dönemlerinde de fark saptanmadı (Tablo IV, grafik III).

Grupların VAS karşılaştırılması:

Grup I ve II'in grup içi VAS değerleri 2.saatte ilk saate göre anlamlı olarak azaldı ($p<0.05$). Diğer ölçüm zamanlarında fark bulunmadı. Gruplararası karşılaştırmada VAS değerleri arasında tüm ölçüm dönemlerinde de fark saptanmadı (Tablo V, grafik IV).

Grupların bulantı-kusmanın karşılaştırılması:

Her iki grupta da 3 hastanın bulantısı oldu. Gruplararası bulantı-kusmada istatistiksel fark gözlenmedi.

Grupların analjezik ihtiyacının karşılaştırılması:

Derlenmede analjezi uygulamasında, Grup I:%60 olguya ve Grup II:%65 olguya ek analjezik uygulandı. İstatistiksel fark gözlenmedi. Serviste analjezi uygulamasında, Grup I:%45 olguya ve Grup II:%62 olguya ek analjezik uygulandı. İstatistiksel olarak farklı bulundu ($p<0.05$). Grup I:%22 olguya ve Grup II:%8 olguya ek analjezik uygulanmadı. İstatistiksel fark bulundu ($p<0.05$).

Tablo I Grupların Demografik Verileri

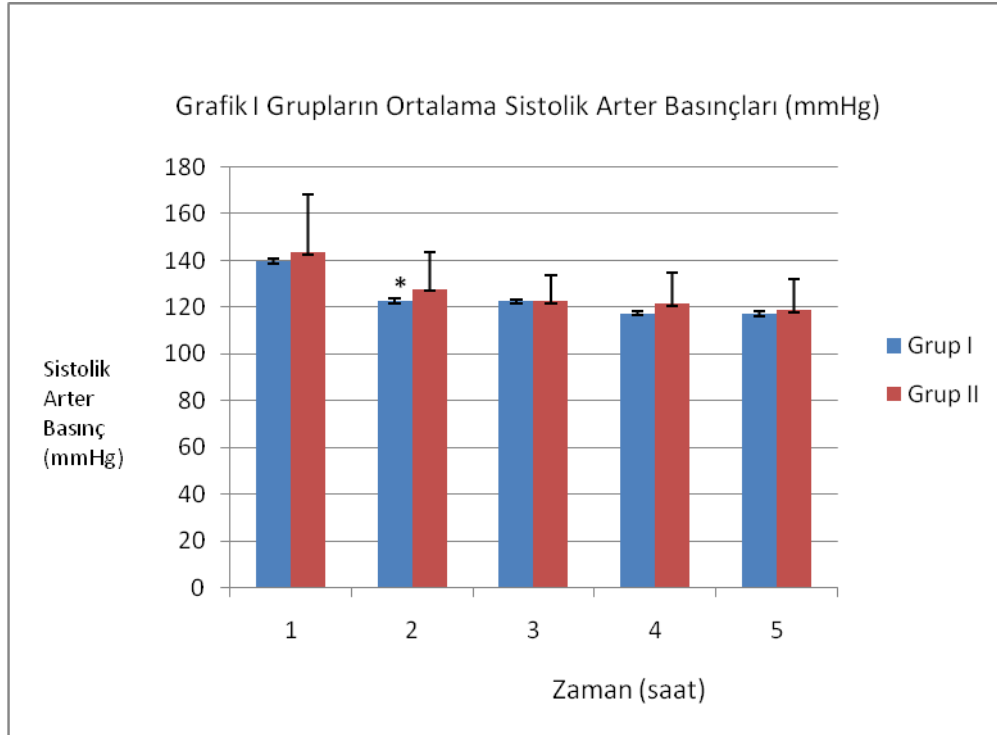
	Yaş(yıl)	Cins(K)	Cins(E)	Kilo(kg)
Grup II	57±16,2	14	21	71,2±15,3
Grup II	52,3±12,7	14	21	68,4±14,1

Tablo II Grupların Ortalama Sistolik Arter Basınçları (mmHg)

GRUP	Sis 1	Sis 2	Sis 3	Sis 4	Sis 5
I	139,8±20	122,5±21,3*	122,4±17,8	118,5±17,0	117±18,2
II	143,4±25	127,8±15,5	122,5±11,7	121,7±13,7	119±12,8

*Grup I'in grup içi değişimi, p<0.05

&Grup II'in Grup içi değişimi, p<0.05



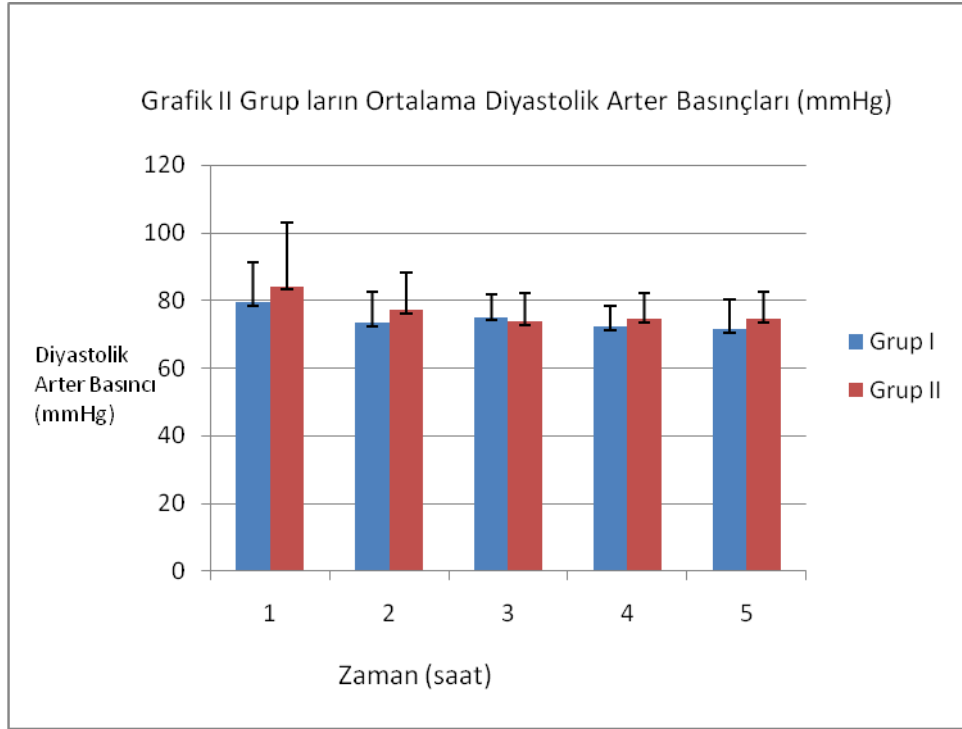
*Grup I'in grup içi değişimi, p<0.05

&Grup II'in Grup içi değişimi, p<0.05

£ Grupların istatistiksel karşılaştırılması, p<0.05

Tablo III Grupların Ortalama Diyastolik Arter Basınçları (mmHg)

GRUP	Dias 1	Dias 2	Dias 3	Dias 4	Dias 5
I	79,5±11,7	73,4±9,0	75,1±6,6	72,2±6,3	71,5±8,6
II	84,2±18,7	77,2±11,2	73,8±8,5	74,5±7,6	74,5±8,0



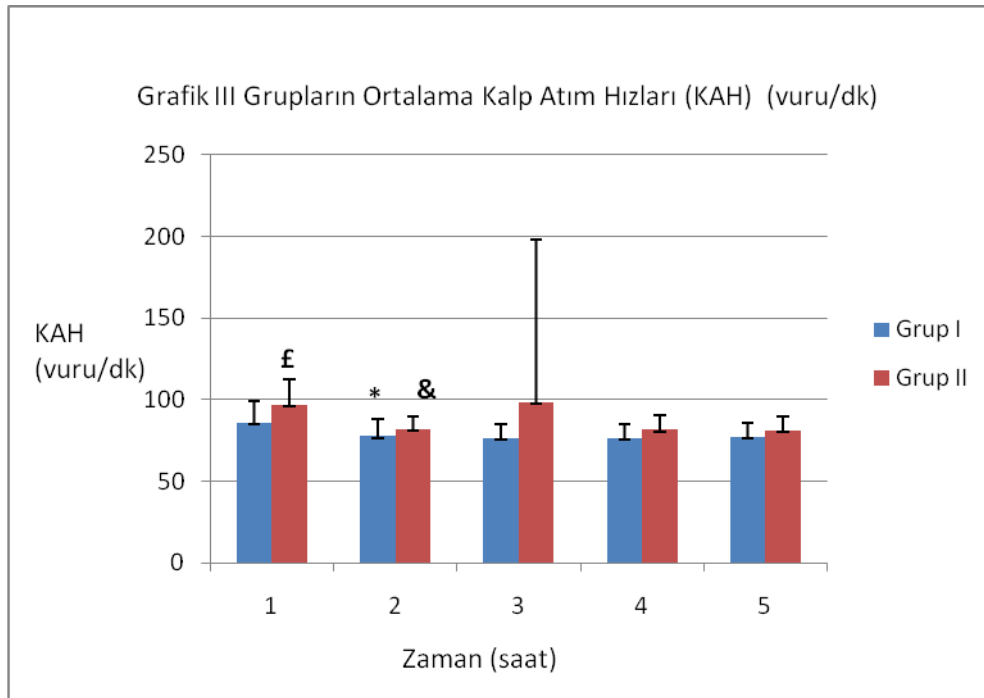
Tablo IV Grupların Ortalama Kalp Atın Hızları (KAH) (vuru/dk)

Grup	KAH 1	KAH 2	KAH 3	KAH 4	KAH 5
I	86,0±13,1	77,6±10,9*	76,4±8,8	76,2±8,9	77,5±8,0
II	96,7±15,7£	81,9±8,2&	98,6±99,2	81,6±8,6	81,0±8,6

*Grup I'in grup içi değişimi, $p<0.05$

&Grup II'in Grup içi değişimi, $p<0.05$

£ Grupların istatistiksel karşılaştırılması, $p<0.05$



*Grup I'in grup içi değişimi, $p<0.05$

&Grup II'in Grup içi değişimi, $p<0.05$

£ Grupların istatistiksel karşılaştırılması, $p<0.05$

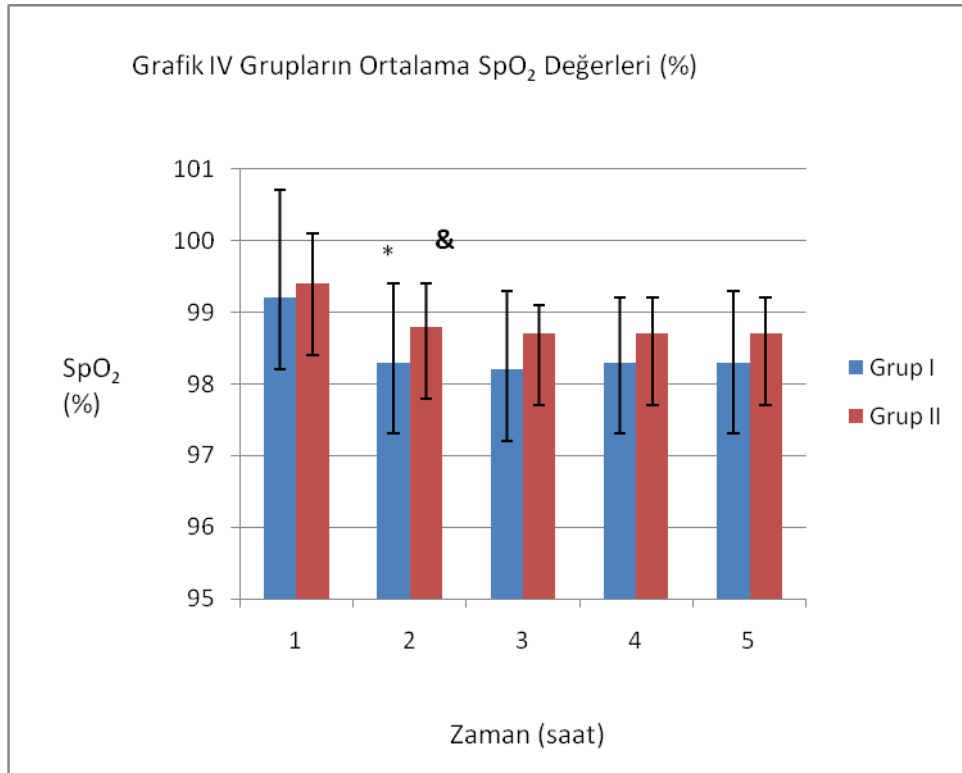
Tablo V Grupların Ortalama SpO₂ Değerleri (%)

Grup	SpO ₂ 1	SpO ₂ 2	SpO ₂ 3	SpO ₂ 4	SpO ₂ 5
I	99,2±1,5	98,3±1,1*	98,2±1,1	98,3±0,9	98,3±1,0
II	99,4±0,7	98,8±0,6&	98,7±0,4	98,7±0,5	98,7±0,5

*Grup I'in grup içi değişimi, p<0.05

&Grup II'in Grup içi değişimi, p<0.05

£ Grupların istatistiksel karşılaştırılması, p<0.05



*Grup I'in grup içi değişimi, p<0.05

&Grup II'in Grup içi değişimi, p<0.05

£ Grupların istatistiksel karşılaştırılması, p<0.05

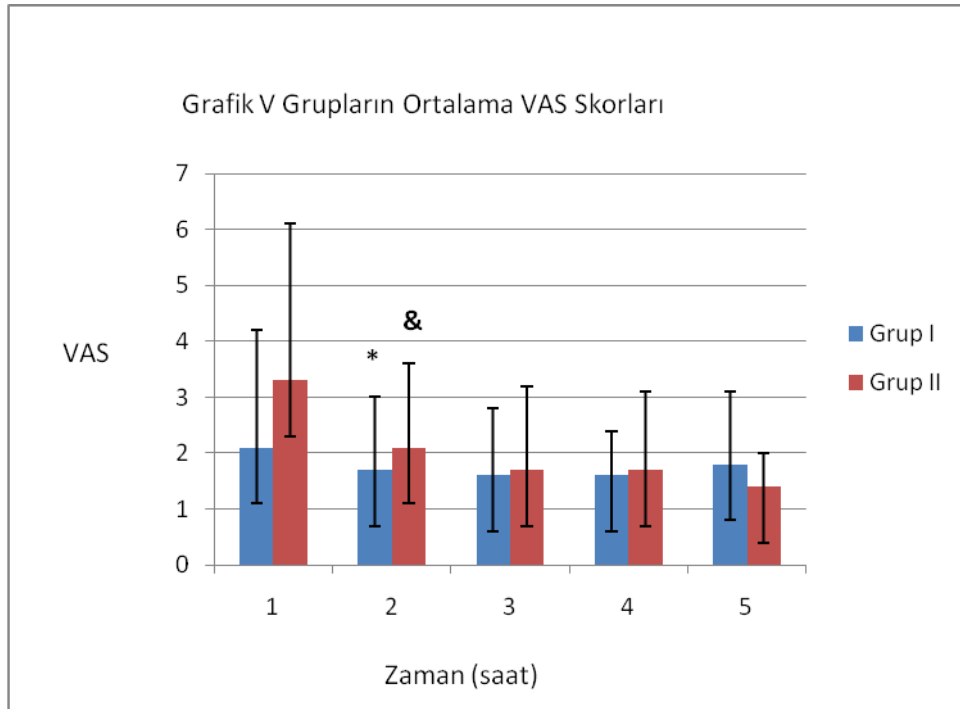
Tablo VI Grupların Ortalama VAS Değerleri

Grup	VAS 1	VAS 2	VAS 3	VAS 4	VAS 5
I	2,1±2,1	1,7±1,3*	1,6±1,2	1,6±0,8	1,8±1,3
II	3,3±2,8	2,1±1,5&	1,7±1,5	1,7±1,4	1,4±0,6

*Grup I'in grup içi değişimi, $p<0.05$

&Grup II'in Grup içi değişimi, $p<0.05$

£ Grupların istatistiksel karşılaştırılması, $p<0.05$



*Grup I'in grup içi değişimi, $p<0.05$

&Grup II'in Grup içi değişimi, $p<0.05$

£ Grupların istatistiksel karşılaştırılması, $p<0.05$

TARTIŞMA

Postoperatif ağrı cerrahi travma ile başlar ve doku iyileşmesi ile azalır. Ağrı cerrahinin tipi ve süresine bağlı olarak gelişen stres yanıtın oluşumunda etkilidir. Postoperatif süreçte yaşanan ağrı özellikle büyük toraks ve batin operasyonu geçiren hastalar başta olmak üzere, azalmış solunum hareketleri ile yetersiz öksürme ve atelektazi sonucu pulmoner komplikasyonlar ve stres yanıtına bağlı diğer komplikasyonları tetikleyebilir. Postoperatif dönemde ağrı oluşumunu engellemek, ağrının komplikasyonlarından korunmak, hasta konforunu sağlamak açısından önemlidir. Biz bu çalışmada; batin operasyonlarında postoperatif analjezide kullandığımız parasetamol ve tramadolun alt ve üst batin operasyonlarında analjezik etkinliğini ve hasta konforunu karşılaştırmayı planladık.

Özçakır ve ark. (17) yaptığı çalışmada, alt batin cerrahisinde hastalara postoperatif analjezi için tramadol, tramadol+metimazol ve tramadol+lornoksikam uygulamış. Tramadol tüketimi yalnızca tramadol alan grupta diğerlerine göre anlamlı olarak yüksek bulunmuş. İlave analjezik gereksinimi bu grupta anlamlı olarak yüksek bulunmuş. Bulantı kusma şikayeti ilk 30 dk içinde diğer iki gruba göre daha yüksek çıkmış. Tramadol+metimazol ve tramadol+lornoksikam grubu arasında anlamlı bir fark olmamış. Hasta memnuniyeti açısından fark gözlenmemiş. Bizim çalışmamızda tramadolun

parasetamol ile kullanımında ek analjezi ihtiyacı yüksek bulunmasına karşılık hastalarda bulantı şikayeti düşük çıktı.

Kılıçarslan ve ark. (18) yaptığı çalışmada, alt batın cerrahisinde parasetamol alan grupta plasebo alan gruba göre VAS değerleri anlamlı düşük bulunmuş. Parasetamol alan grupta tramadol tüketimi daha düşük gözlenmiş. Bulantı kusma açısından iki grup arasında fark gözlenmemiş. Tramadol ile parasetamolun birlikte kullanımında 2.saatte VAS düzeyleri 1 saate göre anlamlı düşük bulundu. Bulantı kusma açısından alt ve üst batın cerrahisi arasında fark görülmedi.

Rawal ve ark. (19)'nın el cerrahisi geçiren hastalar üzerinde postoperatif analjeziyi değerlendirdikleri çalışmalarında tramadol, metimazol ve parasetamol karşılaştırmışlar. Tramadol grubunda iyi analjezi sağlanmasına rağmen yan etki fazla bulunmuş. Metimazol ve parasetamol grubunda iyi analjezi sağlanmış ve yan etki tramadole göre daha az olduğunu saptamışlar. Hasta memnuniyeti tramadol grubunda %47, metimazol grubunda %59 ve parasetamol grubunda ise %55 olarak bulmuşlar. Bu ilaçların yeterli analjezi sağlamadığını gözlemişlerdir. Bizim çalışmamızda da parasetamol ve tramadolun birlikte kullanımının yeterli analjezi düzeyi sağlamadığı ve ek analjeziye ihtiyaç duyulduğu görüldü.

Webb ve ark.(20) yaptıkları çalışmada, batın cerrahisi (%91 üst batın) geçiren hastalarda ketamin ve plasebo verilerek postoperatif tramadol ve morfin tüketimi karşılaştırmışlar. Ketamin grubunda %42 mükemmel analjezi,%4 zayıf analjezi bulmuşlar. Kontrol grubunda ise %17 mükemmel analjezi ,%13 zayıf

analjezi görülmüş. Ketamin alan grupta daha az ağrı şikayeti ve daha az analjezik ihtiyacı olmuş. Kontrol grubunda PCA kullanımı %150 daha fazla saptanmış. Çalışmamızda, tramadolun parasetamol ile kullanımı sonucunda ağrı şikayetinin (hastaların düşük VAS düzeyleri) az olmasına karşılık ek analjezi ihtiyacı yüksek bulundu.

Moon ve ark. (21) yaptıkları çalışmada, alt batin cerrahisinde premedikasyonda parasetamol ve plasebo verilen hastaların postoperatif takibinde; parasetamol verilen grupta hidromorfon tüketiminin daha düşük olduğu ve buna bağlı yan etkide azalma olduğunu görmüşlerdir. Postoperatif bulantı kusma şikayeti parasetamol grubunda anlamlı olarak az bulunmuş. Ağrı düzeyleri ve VAS değerleri arasında anlamlı fark bulmamışlardır. Bizim çalışmamızda tramadolun parasetamol ile kullanımı sonucunda ihtiyaç duyulan tramadol dozunun azaldığı buna bağlı olarak bulantı şikayetinde azalma olduğu görüldü. Alt ve üst batin cerrahisi arasında ağrı ve VAS düzeyleri açısından fark bulunamadı. Grup içi karşılaştırmada 2.saatte 1.saate göre VAS düzeyinde azalma görüldü.

Ünlügenç ve ark. (22) çalışmasında, batin cerrahisinde peroperatif tramadol ve diklofenak verilen hastalarda postoperatif analjezi için tramadol ve tramadol+remifentanil kullanılmış. VAS düzeyi tramadol+remifentanil alan grupta daha düşük bulunmuş. İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte tramadol+remifentanil grubunda daha az tramadol tüketimi saptanmış. Tramadol

alan grupta ek doz analjezi ihtiyacı daha fazla bulunmuş. Bulantı şikayeti ve tüm yan etkiler tramadol+remifentanil alan grupta daha az olarak bulunmuşlar.

Çalışmamızda, alt ve üst batin cerrahisi geçiren hastalara postoperatif ağrı tedavisi için ekstübasyondan 30dk önce 1gr parasetamol ile 1mg/kg tramadol verildi. Hastalar 60 dk ara ile 5 saat süresince AKB, KAH, SpO₂, bulantı, kusma, VAS ve ek analjezi ihtiyacı açısından takip edildi. Çalışmamızda AKB, SpO₂, VAS, bulantı ve kusma açısından gruplar karşılaştırıldığında, iki grubun arasında anlamlı bir fark olmadığı görüldü. Grup I ve II'in grup içi sistolik arter basınçları, kalp atım hızları, VAS değerleri 2.saatte azaldı. Verdiğimiz parasetamol ve tramadolun kısa süreli analjezi sağlamakta yeterli olduğu ilk 2 saat sonrasında yetersiz analjezi sağladığı ve ek analjezik kullanıldığı görüldü. Gruplararası karşılaştırmada 2.saatte grup I'in kalp atım hızı değeri, SpO₂, düşük bulundu. Klinik olarak bu SpO₂ azalma anlamlı bulunmadı. Grupların ek analjezik ihtiyacı olarak karşılaştırıldığında VAS değerleri benzer olmasına karşın grup II nin servis takibinde grup I e göre daha fazla analjezi ihtiyacı olduğu ve ek doz analjezi yapıldığı görüldü. Bunun nedeninin VAS değerinin takip edildiği saatlerde hastaların VAS≤5 olarak bulunmasına karşılık ara dönemlerde VAS≥5 olduğu ve buna bağlı olarak ek analjezi ihtiyacı olduğu düşünüldü. Hiç analjezi ihtiyacı olmayan hasta sayısının da grup I de diğer gruba göre daha fazla olduğu üst batin cerrahisinde ek analjezi ihtiyacının daha fazla olduğu görüldü. Parasetamolun tramadol ile birlikte kullanımında

tramadole bağlı beklenen yan etki insidansı, bulantı-kusma Şikayetinin azaldığı görüldü.

Yapılan araştırmada alt ve üst batın cerrahisini postoperatif analjezi ihtiyacı açısından karşılaştıran çalışma bulamadık. Bizim alışmamızda alt ve üst batın cerrahisi sonrasında postoperatif analjezi açısından fark olmadığı görüldü.

SONUÇ

Postoperatif dönemde hastada yeterli analjezi düzeyi sağlanması ve ağrının neden olduğu komplikasyonların engellenmesi hedeflenir. Yaptığımız çalışma sonucunda peroperatif dönemde kullandığımız parasetamol ve tramadolun postoperatif dönemde üst ve alt batin cerrahisinde postoperatif yeterli analjezi sağlamadığı ve üst batin cerrahisinde daha çok oranda ek analjeziye ihtiyaç olduğu görüldü.

ÖZET

Çalışmamızın amacı peroperatif dönemde kullanılan parasetamol ve tramadolun alt ve üst batin cerrahisinde postoperatif dönemde analjezik etkisini ve hasta konforunu karşılandırmaktır Çalışmamız etik kurul onayı ve hasta onamı alınarak retrospektif olarak yapılmıştır. ASA I-II, standart genel anestezi altında açık batin operasyonu geçirmiş ve postoperatif ağrı tedavisi için ekstübasyondan 30 dk önce 1gr parasetamol ile 1mg tramadol verilen 70 hastanın postoperatif ağrı takip formları retrospektif olarak incelenmiştir. Hasta dosyaları alt ve üst batin cerrahisi geçirmelerine göre 2 gruba ayrılmıştır. Hastalar 60 dk. ara ile 5 saat boyunca AKB, KAH, SPO2,VAS, bulantı-kusma ve ek analjezi gereksinimi açısından takip edildi.

Grup I ve II'in grup içi sistolik arter basınçları 2.saatte ilk saate göre anlamlı olarak azaldı ($p<0.05$). Grup I ve II'in grup içi kalp atım hızları 2.saatte ilk saate göre anlamlı olarak azaldı ($p<0.05$). Gruplararası karşılandırmada 2.saatte grup I'in kalp atım hızı değeri grup II'ye göre düşük bulundu ($p<0.05$). Grup I ve II'in grup içi VAS değeri 2.saatte ilk saate göre anlamlı olarak azaldı ($p<0.05$).Serviste analjezi uygulamasında, Grup I:%45 olguya ve Grup II:%62 olguya ek analjezik uygulandı. İstatistiksel olarak farklı bulundu ($p<0.05$). Grup I:%22 olguya ve Grup II:%8 olguya ek analjezik uygulanmadı. İstatistiksel fark bulundu ($p<0.05$). Grup I ve II'in grup içi periferik oksijen saturasyonu değeri 2.saatte ilk saate göre anlamlı olarak azaldı ($p<0.05$).

Yaptığımız çalışma sonucunda peroperatif dönemde kullandığımız parasetamol ve tramadolun postoperatif dönemde üst ve alt batin cerrahisinde postoperatif yeterli analjezi sağlamadığı ve üst batin cerrahisinde daha çok oranda ek analjeziye ihtiyaç olduğu görüldü.

SUMMARY

The aim of our study is to compare the analgesic effect and patient comfort of tramadole and paracetamol in upper and lower abdominal surgery during the postoperative period.

Our study was performed retrospectively after institutional ethics committee approval, informed consent was obtained. The postoperative pain evaluation papers of 70 ASA I- II patients going under open abdominal surgery under standard general anesthesia who were given 1 gram of paracetamole and 1 mg tramadole 30 minutes before the extubation were evaluated retrospectively. The patient files were divided into two groups of patients who underwent lower abdominal surgery or upper abdominal surgery. The patients were observed for 5 hours with 60 minute intervals and ABP, HR, SPO₂, VAS values and the need of additional analgesic drug, vomiting and nausea were noted.

In intergroup comparison in both group I and II the systolic arterial pressure decreased in the second hour when compared to the first hour values. ($p < 0.05$). In intergroup comparison in both group I and II heart rate values decreased in the second hour when compared to the first hour values. ($p < 0.05$).

In a comparison between groups the heart rate was significantly higher in group I when compared to group II in the second hour. ($p < 0.05$). The VAS values decreased significantly in the second hour when compared to first hour in

intergroup comparison. ($p < 0.05$). %45 of the group I and %62 of the group II received additional analgesic dose. There was a significant difference. Twenty two percent of the patients in group I and 8% of the patients in group II did not receive additional analgesic dose. The difference was statistically significant. ($p < 0.05$). The peripheral oxygen saturation values were lower in both group I and II in the second hour. ($p < 0.05$).

In conclusion, paracetamole and tramadole used perioperatively in lower and upper abdominal surgery does not supply adequate analgesia and the need of additional analgesic dose is higher in the upper abdominal surgery.

KAYNAKLAR

- 1) Erdine S. Postoperatif Analjezi. Ağrı sendromları ve Tedavisi. İstanbul. 2003: 33-43.
- 2) Bonica JJ. The Management of Pain. Vol (1) 2.ed. Lea and Febiger. Philadelphia. 1990;461.
- 3) Howard L. Fields M.D. Pain. New York, Mc Graw Hill Book Company. 1987;520-565.
- 4) Mitchell RVD, Smith G. The Control of Acute Post-operative Pain. British Journal Anaesthesia. 1988; 63: 58-62.
- 5) Tüzüner F. Anestezi Yoğun Bakım Ağrı. Tüzüner F, ed. Ağrı. Ankara 2010 s:1513-1607.
- 6) Melzack R, Wall PD. Handbook of Pain Management. Churchill Livingstone. 2006;341-396.
- 7) Morgan G.E, Mikhail M.S, Murray M.J. Klinik Anesteziyoloji. Ağrı tedavisi Lange. Dördüncü Baskı. 2008.s:359-411.
- 8) Kayaalp O.S. Tıbbi Farmakoloji. Kayaalp O.S.ed. Opioid Analjezikler. 2009.s:796-815.
- 9) Chrubasik J, Schulte-Moenting J, Wuest H. Tramadol an alternative spinal analgesic. 2nd International Symposium Regional Anaesthesia. Williamsburg. Virginia, USA, 1988.
- 10) Lee CR, Mc Tavish D. Tramadol: A Review. Drugs 1993; 46 (2):313-340.

- 11) Özyalçın S, Yücel A, Erdine S. Postoperatif analjezide tramadol, petidin, morfin ve fentanil ile intravenöz PCA,Türk Anestezi Reanimasyon Mec. 1993;52: 207-213.
- 12) Scott LJ, Perry CM. Tramadol a review of its use in perioperative pain. Drugs 2000 Jul;60 (1); 139-176.
- 13) Coetzee JF, Loggerenberg H. Tramadol or morphine administered during operation: a study of immediate postoperative affects after abdominal hysterectomy.British J. Anaesthesia 1998; 81:510-514.
- 14) Tedavinin Farmakolojik Temelleri .Goodman&Gilman's. Brunton L.L. ed. Analjezik-Antipiretik İlaçlar; Gut Tedavisi. 2009 s:671-717.
- 15) Remy C, Marret E, Bonnet F. State of the art of paracetamol in acute pain therapy. Curr opin in Anaesth, 2006,19; 562-565.
- 16) Hynes D, McCarrol M, Hiesse-Provost O. Analgesic efficacy of parenteral paracetamol (poparacetamol) and diclofenac in post-operative orthopedic pain.Acta Anaesthesiol Scand 2006; 50:374-381.
- 17) Özçakır K.S,Şahin Ş, Apan A. Postoperatif ağrı tedavisinde intravenöz hasta kontrollü analjezi yöntemi ile kullanılan tramadol, tramadol-metamizol ve tramadol-lornoksikamın karşılaştırılması. Ağrı.2007;19: 4.
- 18) Kılıçaslan A, Tuncer S, Yüceaktaş A, Uyar M, Reisli R. Sezeryan cerrahisinde intravenöz parasetamolün postoperatif analjezi ve tramadol tüketimine etkisi: Ağrı.2010;22(1):7-12.

- 19) Rawal N, Allvin R, Amilon A, Ohlsson T, Hallen J. Postoperative Analgesia at Home After Ambulatory Hand Surgery: A Controlled Comparison of Tramadol, Metamizol and Paracetamol. *Anaesth Analg* 2001;92:347-351.
- 20) Webb A.R, Skinner S.B, Leong S, Kolawole H, Crofts T, Taverner M, Burn S.J. The Addition of a Small-Dose Ketamine Infusion to Tramadol for Postoperative Analgesia: A Double-Blinded, Plasebo-Controlled, Randomized Trial After Abdominal Surgery. *Anaesthesia&Anelgesia*. 104,(4) 2007:912-917.
- 21) Moon Y-E, Lee Y-K, Moon D-E. The effects of preoperative intravenous acetaminophen in patients undergoing abdominal hysterectomy. *Arch Gynecol Obstet* DOI 10.1007/s00404-011-1860-7
- 22) Ünlügenc H, Tetiker S, Işık G. Addition of remifentanil to patient-controlled tramadol for postoperative analgesia: a double-blind, controlled, randomized trial after major abdominal surgery. *European Journal of Anaesthesiology* 2008;25:968-975.