

A. Ü. Veteriner Fakültesi Doğum Bilgisi ve Jinekoloji Kürsüsü
Prof. Dr. Hüseyin Erk

COMBELEN + JETOKAİN KOMBİNASYONUNUN SEZARYEN VE JİNEKOLOJİK OPERASYONLARDA KULLANILMASI

Celalettin Akkayan*

Erol Alaçam**

**A study on cesarian section and gynecological operations using
Combelen and Jetokain**

Summary: In this study, we have performed 51 cesarian sections and gynecological operations in bitches, using 0.05 - 0.10 ml/kg Combelen (i/m) and % 2 Jetokain epidurally.

The doses of jetokain were 1 ml per 10 cm body length (the distance between protuberentia occipitalis and 1 st vertebra caudalis).

The results were; 38 cases were succesful but 13 cases were a failure, this was due to the difficulty of localizing the right place of the injection in fat dogs.

Resume: Emploi de la Combinaison Combelen Jetokain en opération gynecologiques et Cécariennes.

Dans ce travail, on a appliqué des operations gynecologiques et césariennes aux 51 chiennes en injectant du Combelen i/m de 0.05 - 0.10 ml/kg et du Jetokain 2 % par voie lumbo-sacrale. Comme dose du Jetokain, on a calculé 1 ml pour une des 10 cm de la longueur de la chienne. Dans les 38 des cas, on a obtenu un opération sens pain et durant en moyenne 1 heure. Dans le 13 des cas, on n'a pas pu obtenir une anesthésie convenable a l'opération.

Cette non-réussite a été la cause de l'inapplication de l'injection du jetokain a sa place juste en raison que les chiennes étaient fort grasses.

Özet: Bu çalışmada 51 dişi köpeğe 0.05 ila 0.10 ml/kg Combelen i.m. ve % 2 Jetokain lumbo-sakral yolla enjekte edilerek sezaryen ve jinekolojik operasyonlar uygulandı. Jetokain'in dozu köpeğin uzunluğunun her 10 cm sine 1 ml olarak hesaplandı.

Olayların 38 inde ortalama 1 saat süren ve rahat operasyona müsaade eden mükemmel bir anestezi elde edildi; 13 ünde operasyon için elverişli anestezi sağlanamadı; bu başarısızlık köpeklerin çok yağlı olmaları nedeniyle jetokain enjeksiyonunun yerine yapılamamasına bağlandı.

* A.Ü. Veteriner Fakültesi Doğum Bilgisi ve Jinekoloji Kürsüsü Doçenti. Ankara-Türkiye

** A.Ü. Veteriner Fakültesi Doğum Bilgisi ve Jinekoloji Kürsüsü Asistanı. Ankara-Türkiye

Giriş

Bugün köpeklerde entübasyon narkozu ve enjektabl anestezi ilaçlarla mükemmel bir genel anestezi, dolayısıyla da rahat operasyon olanakları sağlanmaktadır. Ancak entübasyon narkozu için modern cihazların gerekmesi, enjektabl anesteziğin, özellikle kliniklerimizde çok kullanılan (Nembutal) in, hastayı operasyondan sonra da uzun süre uyutması gibi olumsuz faktörler göz önünde tutularak, köpeklerde lumbal anestezi ile jinekolojik operasyonların ve operasyon sezaryen'in uygulanabilmesi üzerindeki bu çalışmayı yapmayı uygun gördük.

Spinal veya medullar anestezi, bazı anestezi solusyonları spinal kanala enjekte ederek medulla spinalis'ten çıkan sensibl ve motorik sinirleri geçici olarak bloke etmektir (2). Köpeklerde lumbo-sakral spasiyuma lokal anesteziğin verilmesiyle vücudun arka kısmındaki operasyonların özellikle sezaryen operasyonunun başarılı olarak yapıldığını bildiren yayınlar vardır (1, 4, 6, 8). Özellikle genel anestezi'nin rizikolu olduğu düşünün, yaşlı, toksemili hayvanlarda, gecikmiş pyometra olaylarında lumbal anestezi'nin genel anesteziye tercih edilmesi önerilmektedir (6, 7). Sezaryen operasyonlarında ana kanında fazla konsantre anestezi maddelerin bulunmasının yavrular için sakıncalı olacağı, operasyondan sonra ananın yavrularına ihtimam göstermesinin arzulandığı ve bu gibi durumlarda lumbal anestezi'nin avantajları olduğu kabul edilmektedir (4, 6).

Materyal ve Metot

Eylül 1970 ve Ekim 1973 tarihleri arasında tablo 1 de gösterilen 51 köpekte Jetokain (Lignocain Chl (% 2) Epinephrin (% 0.00-125)) lumbo-sakral epidural anestezi için kullanıldı. Ayrıca premedikasyon için epidural enjeksiyondan 15 dakika önce Combelen i/m enjekte edildi.

Tablo : 1

Olayın tipi	Köpek sayısı
Ovario-histerektomi	39
Meme tümörü operasyonu	6
Operasyon sezaryen	4
Pyometra	2
TOPLAM	51

Bu çalışmaya başlamadan önce, ön çalışma olarak 8 köpekte farklı zamanlarda Combelen'in değişik miktarları (normal, iki misli, üç

misli doz) kas içi enjekte edildikten sonra çeşitli lokal anestezipler lumbo-sakral yolla verilerek denemeler yapıldı. Normal dozun iki katı Combelen (0.05 x 2 ml/kg) ile Jetokain kombinasyonu ile vücudun arka kısım operasyonları ve laparotomilerin yapılabilmesi için uygun anestezi elde edileceği düşünülerek klinikteki hastalarda uygulamaya geçildi. Bir phenothiazin derivatı olan (N- (3-Dimethylamino-propyl)-3-propionylphenothiazin) ve pratikte hem sedatif hem de preanestezi olarak kullanılan Combelen, 4 sezaryen ve 2 pyometra operasyonunda normal dozda (0.05 ml/kg) uygulandı. Şimik yapısı (α - diethylamino-2, 6-acetoxyidide hydrochloride) olan Jetokain (lignocain) in dozu ise köpeğin uzunluğuna göre hesaplandı. Standart doz olarak, protuberantia occipitalis ext. ile kuyruk sokumu arasındaki uzunluk ölçülüp her 10 cm için 1 ml anestezi solusyon (% 2) kullanıldı. Küçük köpeklerde bundan bir miktar daha az, büyüklerde ise biraz daha fazlası verildi.

Lumbo-sakral anestezi için Combelen ile preanestezi yapıldıktan sonra 15 dakika beklendi. Bu zamanda hayvan ayakta duramaz hale gelmekte ve yarı uykulu bir duruma geçmektedir. Daha sonra hayvan bir masa üzerine alınarak 7. vertebra lumbalis ile os sacrum arasındaki lumbo-sakral boşluğa iğne dikey olarak batırılıp jetokain enjekte edildi. Anesteziğin kranial yönde yayılmasını önlemek için altına konan bir yastık vasıtasıyla hayvanın başı hafif yukarı kaldırıldı. Enjeksiyonların yapıldığı saatler, anestezinin başlaması ve süresi, operasyondan sonra hayvanın normale dönmesi için geçen süre kaydedildi.

Sonuçlar

Combelen + Jetokain kombinasyonunun tatbik edildiği 51 köpekte tablo 2 de görülen sonuçlar alındı.

Tablo : 2

VAK'ANIN TIPI	Başarılı anestezi	Başarısız anestezi	Toplam
Ovario-histerekтоми	29	10	39
Pyometra	2	-	2
Meme tümörü çıkartma	3	3	6
Operasyon sezaryen	4	-	4
TOPLAM	38	13	51

Bütün köpeklerde (0.05) ile (0.05 x 2) ml/kg miktarında Combelen gerekli sedatif etkiyi sağladı. Kas içi enjeksiyondan kısa bir süre sonra sallantılı yürüyüş, daha sonra ayakta duramama hali ve nihayet yarı uyku durumu ortaya çıktı, 15 dakika sonra hayvanlar lumbo-sak-

ral enjeksiyon için operasyon masasına alınırken gayet sakin idiler ve enjeksiyonu rahatça yapmak mümkün oldu.

Çok yağlı olan bazı hayvanlarda, anestezi solusyon lumbo-sakral aralığa uygun şekilde enjekte edilemedi. Böyle olaylarda istenen anestezi hasil olmadığından ya hemen genel anestezi yapılarak ya da 24 saat sonra tekrar lumbal anestezi tatbik edilerek operasyon tamamlandı.

Epidural enjeksiyon uygun olarak yapıldıkta, hayvanların çoğunda 30-40 saniye süren bir titreme ve bunu takiben tam bir gevşeme hali görüldü. Genellikle anal sfinkterin gevşemesi, kuyruğun düşmesi, arka bacaklarda ve abdominal kaslarda hissin kaybolması ile anestezi husule geldi.

Genellikle, epidural enjeksiyonu takiben 5-15 dakika içinde operasyona rahatlıkla başlanabildi. Anestezi meydana geldikten sonra bazı hayvanlar derin bir uyuma hali gösterirken bir kısmı da zaman zaman başını kaldırıp operasyon sahasına bakacak kadar kendilerine hakim fakat hissiz idiler. Sadece bir tek hayvanda (ovario-histerektomi) enjeksiyonu takiben kalbi düzensiz attığı ve zayıfladığı tesbit edildi. Bu durumda kalp takviye edilip, hayvanın başı biraz daha yükseltildi, 10 dakika sonra normale döndü ve operasyona devam edildi.

Lumbo-sakral anestezinin tatbik edildiği 4 adet sezaryen operasyonunda gayet başarılı sonuçlar alındı. Bütün yavrular canlı olarak çıkartıldılar ve kısa bir süre sonra ana yavruları ile ilgilenebildi.

Yapılan 2 pyometra operasyonunda 0.05 ml/kg miktarında i. m normal doz Combelen ve Jetokain ile yapılan anestezi, hayvanların her ikisinin de çok yaşlı olmalarına rağmen, gayet başarılı idi.

Meme tümörleri operasyonlarında, inguinal bölgedeki yüzlek basit tümörlerin rahatça çıkartılmasına mukabil, daha öndeki geniş tümörler için anestezi tam çalışmadı ve genel anestezinin yardımı ile operasyonlar tamamlandı.

Otuzdokuz adet ovario-histerektomi operasyonunda, 29 unda rahatça çalışabilmesine rağmen, 10 tanesinde anestezi başarılı olmadı ve bunlarda operasyonlar genel anestezi yapılarak tamamlandı.

Anestezi ortalama 1 saat devam etmekte, operasyondan sonra kendine gelme süreleri ise ortalama 1-2.5 saati bulmakta idi. Bu sürenin sonunda genellikle hayvanlar ayağa kalkıp, kafesleri içinde dolaşabiliyorlardı.

Tartışma

Köpeklerde entübasyon anestezinin gerektirdiği modern cihazların güç bulunması ve enjektabl genel anesteziğin sakıncaları gözönünde bulundurularak combelen + jetokain kombinasyonunun uygulanabilme olanaklarını incelemek üzere bu çalışma yapıldı. Peanestezi olarak combelen'in çift dozu (0,1 ml/kg) kullanıldı, çok rahat bir sedatif etki sağlandı ve hiçbir can sıkıcı komplikasyon ortaya çıkmadı. Fritsh (5) preanestezi olarak kullanılan morfin ve deriveleri, atropin, skopolamin ve phenothiazin derivelerinin (combelen, megaphen, decentan) operasyonda tehlikeleri ve yan etkileri rahatlıkla önlediğini bildirmektedir. Evers-Williams (4) 224 olayda preanestezi olarak morfin kullanıp çok iyi sonuçlar aldığını bildirmektedir.

Lokal anestezi olarak jetokain'in dozu köpeğin uzunluğunun her 10 cm'ne 1 ml hesaplanarak verildi; Harthoorn-Brass (6) laparotomiler için bu usulle ve dozda kullandıkları % 2 lik lokal anesteziğinden çok iyi sonuçlar aldıklarını bildirmektedirler. Colombo-Pozzoli (3) kuyruk kasesi ile occipital kemik arasındaki uzunluğun her 8.5 cm'si için 0.5 ml anesteziğin solusyonunun verilmesini, hoş olmayan sonuçlardan sakınmak için önerirler ve anesteziğin solusyonunun son toraks omurunu geçtiği hallerde ağır hipotonilerin meydana gelebileceğini bildirirler. Roberts (9) ise dozu vücut ağırlığına göre ayarlamayı öngörmekte ve % 2 lik xylocain'den 7.5-10 pound ağırlığa 1 ml % 2 lik procain'den ise 5 pound'a 1 ml önermektedir. Yine Klide (7) köpekler için ortalama doz olarak % 2 lidocain'den 10 lb (4.5 kg) vücut ağırlığına 1 ml en uygun bulmaktadır. Bu çalışmada 51 dişi köpeğin lumbo-sakral aralığına verilen % 2 lik jetokain solusyonu ile 38 olayda çok mükemmel anestezi elde edildi ve operasyonlar rahatlıkla yapıldı, hiçbir can sıkıcı komplikasyon ortaya çıkmadı; yalnız bir olayda (ovario-histerektomi) dolaşım ve teneffüs bozukluğu görüldü, müdahale ile bu arıza da kısa zamanda giderildi. Ancak 13 olayda (% 25) epidural anestezi çalışmadı. bu köpeklerin çok yağlı olmaları nedeniyle anesteziğin solusyonunun lumbo-sakral boşluğa verilememesine (enjeksiyon hatası) bağlandı.

Evers-Williams (4) 113 sezaryen operasyonundan 2 adedinde Harthoorn-Brass (6) 30 olaydan 3 ünde anestezinin başarısız olduğunu bildirirler; fakat bu epidural anestezinin yaptıkları operasyonlar için genellikle çok başarılı olduğunu ilave ederler. Addis-Colombo (1) yaptığı 223 operasyondan özellikle sezaryenler için çok başarılı sonuçlar aldığını bildirirler.

Çalışmamızda jetokain enjeksiyonlarından 5-15 dakika sonra operasyona başlanabilecek anestezi ele edildi, bu anestezi otalama 1 saat devam etti ve genellikle köpekler 1-2.5 saat sonra ayağa kalkabildiler. Uyguladığımız operasyonlar için 1 saatlik süre rahatlıkla yetiyordu. Bu özellikleri nedeniyle, epidural anestezi yaşlı ve genel durumu bozuk köpeklerde genel anesteziye tercih edilebilir. Ayrıca operasyon sezaryende ameliyatı takiben kısa zamanda ananın yavruları ile ilgilenen üstülüğü de vardır. Lokal anestezinin başlama süresi ve hastanın ayağa kalkabilmesi için geçen zaman hakkında Evers-Williams (4), Harthoorn-Brass (6) bu çalışmadaki bulgulara benzer rakamlar bildirmektedirler. Yine yukarıda adı geçen araştırmacılar ile Meynard (8) köpeklerde sezaryen operasyonları için lumbal anestezinin seçkin bir metod olduğunu kabul ederler.

Harthoorn-Brass (6) Buldog, Boxer ve Peke ırkı köpeklerde genel anestezi için endotraheal tüpün zor geçmesi nedeniyle epidural anestezinin tercih edilmesi gerektiğini bildirirler. Bu araştırmacılar, epidural anestezi için lumbal ve sakral vertebral bölgedeki lezyon ve malformasyonlarda, hipotansiyon, şok, ataksiya durumlarında epidural anestezinin kontrendike olduğunu bildirirler. Ayrıca yaşlı köpeklerde lumbal omurlarla sakrumun kaynaşması nedeniyle enjeksiyonun güç veya imkansız olacağına dikkati çekerler. Bu çalışmada yukarıda sayılan nedenlere bağlı enjeksiyon imkansızlıkları görülmedi.

Sonuç olarak epidural yolla uyguladığımız combelen + jetokain kombinasyonunun genel anestezinin rizikolu olduğu durumlarda tercih edilebilir, özellikle sezaryen operasyonlarında bazı üstünlükleri olan ve teferruath alet ve malzemeyi gerektirmemesi nedeniyle taşrada da uygulanabilir bir anestezi metodu olduğu kanısına vardık.

Literatür

- 1 - **Addis, M., Colombo, G.** (1958): *Anaesthetica epiduralis lumbo sacralis et sacro-coccygica beim Hund in der Geburtshilfe und Gynäkologie*, Veterinaria 7, 99 (Ref Die Veterinärmedizin, 1960 13 Bnd, 147).
- 2 - **Anteplioglu, H., Temizer, M.** (1968): *Veteriner Anesteziyoloji*. Ankara Üniv. Basımevi, Ankara, 378.
- 3 - **Colombo, G., Pozzoli, D.** (1968): *Das Fortschreiten der Anästhesieflüssigkeit längs des Wirbelkanals bei der Epiduralen Lumbosakralanästhesie des Hundes*. La clinica vet. 91, 244 (Ref Die Veterinärmedizin 1969, s. 138)

- 4 - **Evers, William, H.** (1968): *Epidural Anesthesia in the dog*. Vet. med. small anim. clin., 63, 12, 1121-1124.
- 5 - **Fritsh, R.** (1961): *Narkose prämedikation bei Tieren*. Berl. Münch. Tierarztl. Wsch., 74, 29.
- 6 - **Harthoorn, A. M., Brass, W.** (1954): *Some practical aspects of epidural anaesthesia in the dog*. Vet. Rec. 66, 8, 117-120.
- 7 - **Klide, Alan, M., Lawrence R. Soma** (1968): *Epidural Analgesia in the Dog and Cat*. JAVMA, 153, 2, 165-173.
- 8 - **Meynard, J. A.** (1968): *Die Anästhesie bei Kleintieren in der täglichen Praxis*. Rev. méd. vét. (Ref Die Veterinärmedizin 1969, s. 347).
- 9 - **Roberts, S. J.** (1971): *Veterinary Obstetrics and Genital Diseases*. 2nd Ed., Ithaca, New York, 776.

Yazı "Dergi Yazı Kuruluna" 30. 1. 1974 günü gelmiştir.