

SÜTÜN DİŞ ÇEKİM YARALARININ İYİLEŞMESİNDEKİ ETKİSİ

Tülin OYGÜR*

GİRİŞ

Diş çekimleri ilk dişlenmeden başlayıp insan yaşamının sonuna kadar uygulama alanı bulan cerrahi işlemlerdendir. Çocuk veya yetişkin, insanların büyük çoğunluğu değişen sayılarda bu cerrahi uygulamayla tanışır.

Dişin çekilmesiyle meydana gelen yaranın birçok dokusal olayın belirli prensiplerle yer alması sonucu kapanması beklenir (2). Ancak bazı iç ve dış faktörler beklenen iyileşmeyi geciktirebilir, hatta komplikasyonlar doğurabilir.

Diş çektiren hastalarda, özellikle ortodontik veya protetik amaçlarla seri diş çektirmiş hastalarda normal gıdayı almak zorlaştığından, çekimi izleyen ilk birkaç gün süt ve sütlü yumuşak gıdalardan zengin bir diyetle beslenme alışkanlığı yaygındır.

Bu araştırmada, ağız içinde doku kaybının fazla olduğu, ağız ortamına açık bir yara varken alınacak süttten zengin bir diyetin bu yaranın iyileşmesinde olumlu veya olumsuz bir etkisinin olup olmadığı incelenmiştir.

MATERYAL VE METOD

Araştırmanın deney bölümü Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hayvan Yetiştirme ve Bakım Laboratuvarında, histolojik tetkikler bölümü ise Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Patoloji Laboratuvarında yürütüldü.

Deneyde, cinsiyet ve ırk ayırımı gözetmeden, yakın yaş grubunda 6 adet köpek kullanıldı. 4 köpek deney grubunu oluştururken 2 köpek kontrol grubu olarak bırakıldı.

(*] G.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi, Dr.

SÜTÜN ÇEKİM YARALAKINA ETKİSİ

Deneyin 1. gününde bütün köpeklerin üst sağ 3 numaralı dişleri, cerrahi prensiplere uyularak, normal çekimle çekildi. Çekim gününden başlayarak 3 gün süreyle deney grubuna süt ve sütlü gıda verildi. Kontrol grubu süt içermeyen normal beslenmelerine alındılar. Çekimin 4. gününde deney grubundan da sütlü gıda kesildi.

Bu çekimleri izleyen 7. günde yine tüm köpeklerin bu kez üst sol 3 numaralı dişleri, aynı prensiplerle, çekildi. Deney grubuna çekimi izleyen 3 gün süreyle sütlü diyet uygulanırken kontrol grubuna süt içermeyen diyet uygulandı.

Kontrol ve deney gruplarının üst sağ 3 nolu dişlerinin çekim yerlerinin klinik muayeneleri çekimi izleyen 3. ve 10. günlerde yapıldı, üst sol 3 nolu dişlerin çekim yerlerinin klinik muayeneleri ise yalnızca çekimi izleyen 3. gün yapıldı.

Deneyin başlamasından 10 gün sonra köpekler öldürülmek suretiyle 10 günlük ve 3 günlük çekim bölgelerinden materyal alındı. Alınan materyaller 3 gün % 10'luk Formolde bırakıldıktan sonra Formik asit - Sodyum sitrat solüsyonunda dekalsifiye edildi. Bu işlemler sırasında 10 günlük çekim yarası materyallerinden biri hasar gördüğünden deney grubunun 10 günlük çekim yarası değerlendirmeleri 4 yerine 3 örnekle yapıldı.

Dekalsifikasyon tamamlandıktan sonra rutin laboratuvar teknikleri uygulanarak 6 mikron kalınlığında kesitler alındı. Hemotoksilen - Eosin ve Van Gieson kollagen boyalarıyla boyayarak preparatlar hazırlandı. Değerlendirmeler ışık mikroskobunda yapıldı.

BULGULAR

Klinik Bulgular :

Tüm köpeklerin üst sağ 3 numaralı dişlerinin çekim yerlerinin, çekimi izleyen 3. ve 10. günlerde yapılan klinik muayeneleri sonunda aşağıdaki bulgular toplandı.

Deney grubu :

Çekimi izleyen 3. gün muayenesinde, 4 denekten ikisinde soket içerisinde pıhtının yer almadığı görüldü. 2 denekte klinik olarak sağlıklı çekim yeri yarası izlendi.

Tülin OYGÜR

Aynı çekimlerin 10. gün klinik muayenesinde, deneklerden birinde socketin gıda artıkları ve püy benzeri bir maddeyle dolu olduğu, bir denekte «kuru alveolitis» tablosu ve 2 denekte normal çekim yeri yarası izlendi.

Kontrol grubu :

3. ve 10. gün klinik muayenelerinde, köpeklerden birinin çekim yeri yarası klinik olarak sağlıklı bulunurken, diğer köpektaki çekim yerinde pıhtının yer almadığı, socket içerisinde püy benzeri madde bulunduğu izlendi.

Tüm köpeklerin üst sol 3 numaralı dişlerinin çekimini izleyen 3. gün klinik muayenelerinde aşağıdaki bulgular toplandı.

Deney grubu :

4 denekten ikisinde socket içerisindeki pıhtının düşmüş olduğu (Resim 1), diğer 2 deneğin çekim yerlerinin klinik olarak sağlıklı olduğu izlendi.



Resim 1 : Pıhtının yer almadığı 3 günlük çekim yarası (deney grubu).

SÜTÜN ÇEKİM YARALARINA ETKİSİ

Kontrol grubu :

Bu grubun 2 üyesinde de çekim yeri yaraları klinik olarak sağlıklı bulundu.

Histopatolojik bulgular :

Bu bulgular, klinik muayenelerde elde edilen bulgularla oldukça paralellik taşımaktaydı.

3 günlük çekim yeri yaraları :

Deney grubu :

4 örnekle bu grupta, örneklerden birinde soket duvarını oluşturan son kemik trabekularının hemen bitişiğinde, soket ağzına doğru artan mononükleer hücre infiltrasyonu izlendi. Diğer bir örnekte soket duvarında yer alan periodontal membran artığı bağ dokusu içerisinde çok az miktarda mononükleer hücre infiltrasyonunun bulunduğu, kalan 2 örnekte birinde, pıhtının bitiminden sonra alveolar mukozaya kadar uzanmış çok yoğun mononükleer hücre infiltrasyonunun yer aldığı (Resim 2), diğer örnekte, yalnızca apikalde bir miktar pıhtının kalmış olduğu, soketin boş olduğu, pıhtıyı çevreleyen alveol duvarında infiltratif hücrelerin bulunmamasına karşılık, pıhtının döküldüğü yerlerde alveolar mukozaya doğru ilerleyen şiddette lökosit infiltrasyonu olduğu ve kemikte rerefikasyon olduğu dikkati çekti (Resim 3). Bu grubun tüm örneklerinde osteoklastik aktivite fazla idi.

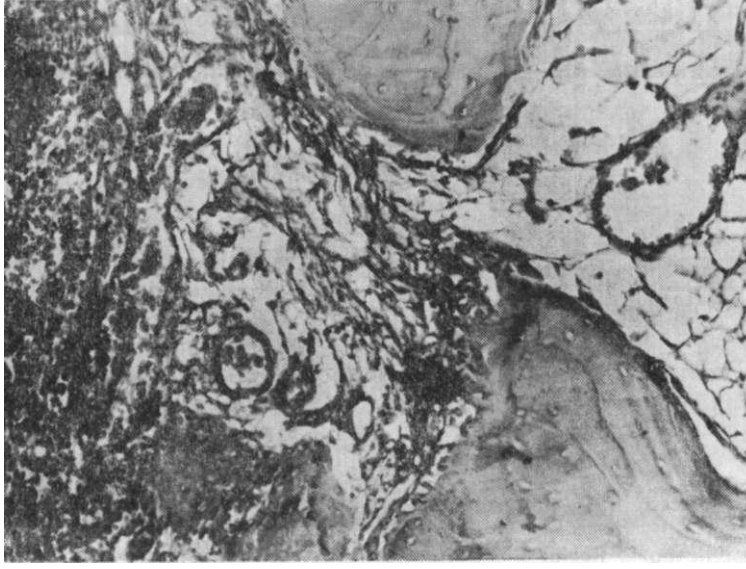
Kontrol grubu :

Bu gruptaki 2 örnekte de soket içerisinde fibrinden zengin bir pıhtının yer aldığı izlendi (Resim 4). Pıhtıların periferlerinde az sayıda, yer yer fibroblastlar dikkati çekti. Bir örnekte soket girişine doğru yer almış sekestre kemik parçaları çevresinde mononükleer hücre infiltrasyonu izlendi.

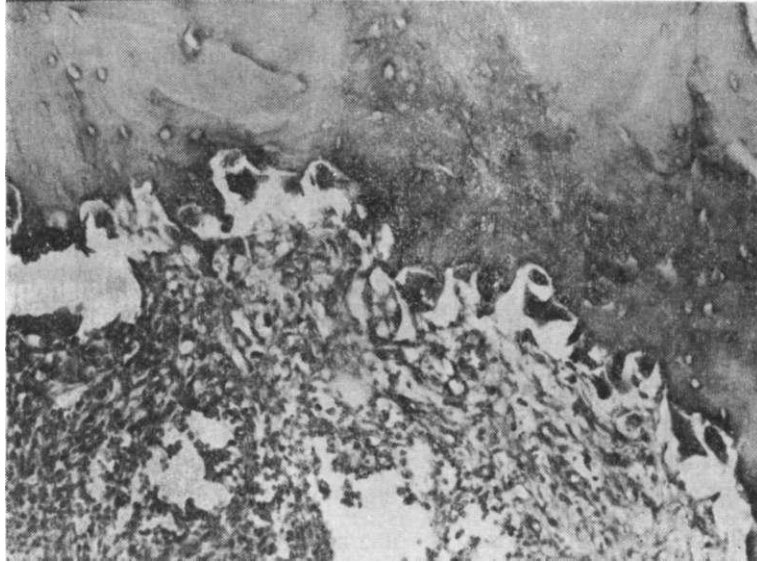
Diğer örnekte alveolar mukozanın soket ağzını kapatacak şekilde karşılıklı proliferasyon olduğu ve pıhtının üst kısımlarında fibril, fibroblast ve makrofajlardan zengin bir dokunun pıhtıyı istila etmeye başladığı görüldü.

Deney ve kontrol grubunun van Gieson ile boyanan preparatlarında henüz başlangıcında olan fibril yapımında fark izlenmedi.

Tülin OYGÜR

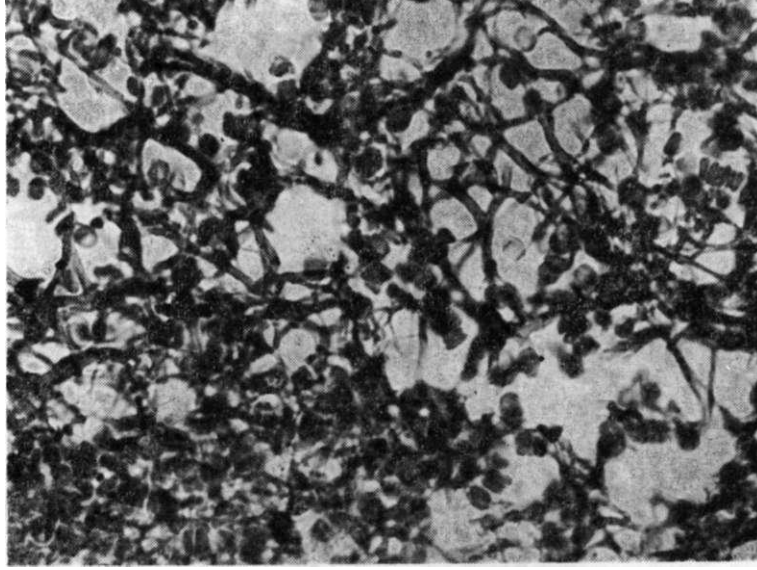


Resim 2 : Soket duvarına yakın bölgede yoğun iltihabi hücre infiltrasyonu.



Resim 3 : İltihabi hücre infiltrasyonu ile birlikte alveol kemiğinde rerifikasyon.

SÜTÜN ÇEKİM YARALARINA ETKİSİ



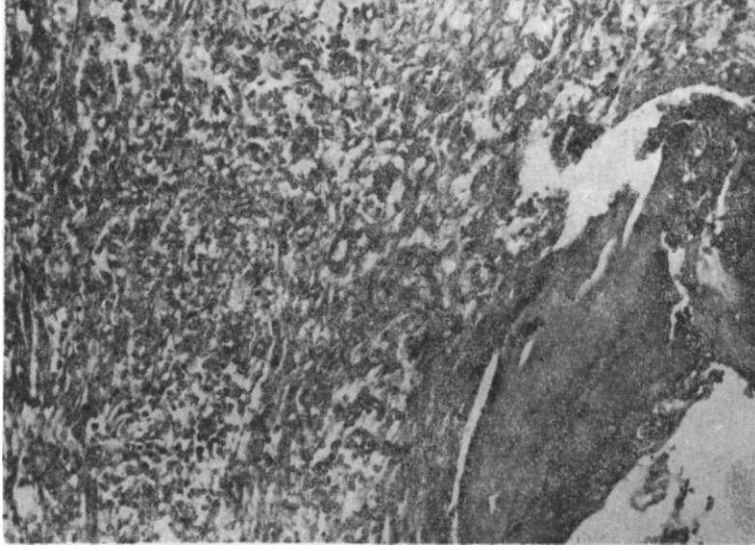
Resim 4 : Fibrin ağı içerisinde eritrositler.

10 günlük çekim yeri yaraları :

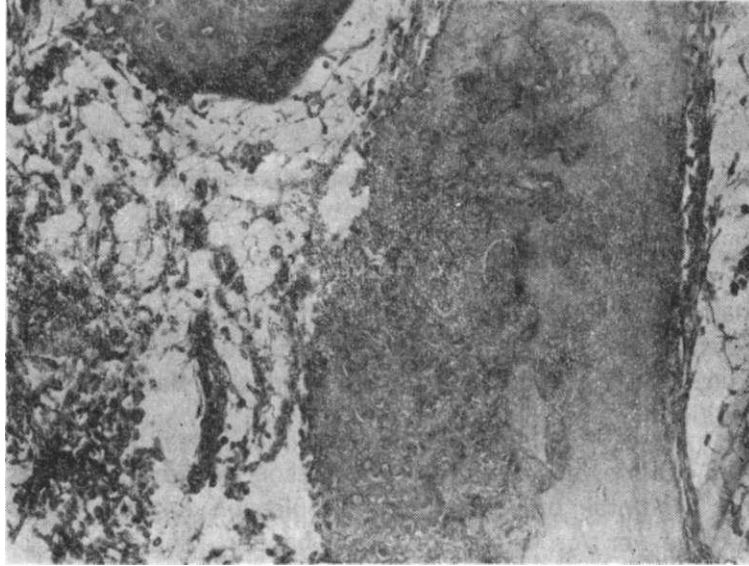
Deney grubu :

Örneklerden ikisinde soketin üst kısımlarında ve serbest mukozanın altında geniş alanları kaplayan lökosit infiltrasyonu görüldü. Bir örnekte ise lenfosit ve makrofajlardan zengin iltihabi hücre infiltrasyonu izlendi (Resim 5). Her 3 örnekte de alveol kemiğinin son trabekulaları çevresinde şiddetli osteoblastik ve yer yer osteoklastik aktivite izlendi. Soket duvarında, ortaldan itibaren apikale kadar yeni şekillenmiş osteoid doku dikkati çekti (Resim 6). Osteoid dokudan sonra yer alan genç bağ dokusu içerisinde lenfosit ve makrofajların serpildiği görüldü. 2 örnekte, birisi soket ortalarında, diğeri apikalde yer almış ve çevreleri adi granülasyon dokusuyla çevrili pıhtı izlendi. Pıhtıların periferlerinde fibrosit ve fibroblastların nispeten yoğunlaştıkları görüldü. Bütün örneklerdeki genç bağ dokusunda damarlanmanın fazlalığı dikkati çekti. Sokete yakın kemik trabekulaları arasındaki medullar dokuda lenfosit ve plazma hücrelerinin perivasküler infiltrasyonu izlendi.

Tülin OYGÜR



Resim 5 : Lenfosit ve makrofajlardan zengin, damarlanmanın arttığı iltihabi doku.



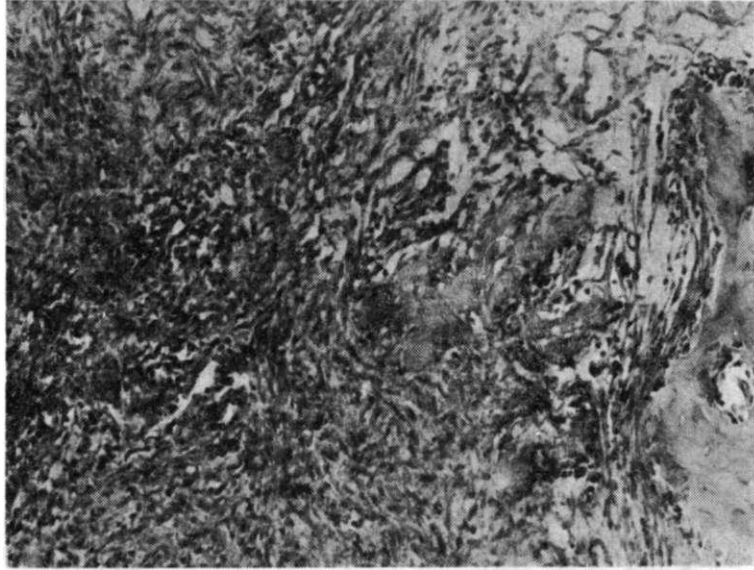
Resim 6 : Osteoid doku.

SÜTÜN ÇEKİM YARALARINA ETKİSİ

Kontrol grubu :

Bir örnekte soket üst kenarlarında, alveolar mukozanın soket ağzına doğru proliferasyonu ve yoğun nötrofil lökosit kümelenmesi dikkati çaktı. Aynı örnekte soket üst-yan duvarlarında yoğun fibroblast ve fibrosit ve bir miktar mononükleer hücre infiltrasyonu izlendi.

Her 2 örnekte de son kemik trabekularında osteoblastik çerçeveselenme görüldü (Resim 7). Soket tabanına doğru, organize olmaya



Resim 7 : Yoğun fibroblastik aktivite, bir miktar mononükleer hücre infiltrasyonu ve osteoblastik çerçeveselenme.

başlamamış bir miktar pıhtı ve pıhtı periferinde lökositten zengin mononükleer hücre infiltrasyonu dikkati çaktı. Kemiğin medullar dokusunda ve soket içerisindeki genç bağ dokusunda damarlanmanın arttığı görüldü.

10 günlük çekim yaralarının van Gieson ile boyanan preparatlarında her 2 gruptaki organize olmuş granülasyon dokusunda narin fibriller yapı ve yer yer kalınlaşmış fibril bantları izlenirken, söz konusu organizasyonun periferden merkeze doğru ilerlemiş olduğu görül-

Tülin OYGÜR

dü. Kontrol grubuna ait bir örnekte, soket ağzını kapatacak şekilde proliferen olan alveolar mukozanın lamina propriasından gelişen bağ doku yapımının periferindekinden hızlı olduğu dikkati çekti.

TARTIŞMA

Süt proteinlerinin asitte çökebilen kazein fraksiyonu nötrofil lökositler ve makrofajlar için in vitro kuvvetli kemotaktik aktivite gösterir (4). Wilkinson (6), bu noktadan hareketle yapmış olduğu araştırmada, gerek kazein fraksiyonunun tümünün, gerekse saflaştırılmış a-kazeinin nötrofil lökositler ve makrofajlar için kemotaktik aktiviteye sahip olduğunu göstermiştir. Aynı araştırmada, sütün kemotaktik aktivitesinin hafif olduğu gözlenirken, en yüksek kemotaktik aktivite trombin enzimi ile karıştırılan kazein'de bulunmuştur.

Diş çekimini izleyen ilk reaksiyon kanamadır. Kanamanın başlamasından hemen sonra pıhtılaşma mekanizması da devreye girer. Kanın pıhtılaşmasının en klasik şeması aşağıdaki şekildedir (3) :

Protrombin + Tromboplastin + Kalsiyum = Trombin

Trombin + Fibrinojen = Fibrin

O halde, çekim boşluğundaki fibrinden zengin yapı (pıhtı) ortadan kaldırılabilecek ortamda trombin mevcuttur.

Bu bilgiler ışığında; ağız ortamına açık bir çekim yarası mevcutken alınacak süt ve sütlü yumuşak gıda artıklarının yara yerine girmesyle, içeriğindeki kazeinin ortamdaki trombinle birlikte nötrofil lökositler ve makrofajlar için kemotaktik aktivite göstermeleri, en azından, şüphelenilecek bir durumdur.

Yaraların sekonder iyileşmesinin 1. ve 4. günler arasındaki «başlangıç fazı»nda, dominant hücresel aktiviteler olan otolizis ve fago-sitozisten sorumlu nötrofil lökositler ve makrofajlar yara yerinde mevcuttur (3). Ancak, pıhtının boşluğa bakan yüzeyi, bu dönemde, henüz fibrinle kaplıdır (5). Çekim yerindeki sütlü gıda artıkları, fibrinin içeriğindeki trombinle birlikte sözkonusu hücreler için kemotaktik aktiviteyi hızlandırabilir. Nitekim; deney ve kontrol gruplarının 3 günlük çekim yaraları karşılaştırıldığında :

SÜTÜN ÇEKİM YARALARINA ETKİSİ

(1) Deney grubunun 4 deneğinden yalnız birinde soket içerisinde hafif yoğunlukta iltihabi hücre infiltrasyonu izlenirken, 1 denekte soket ağzına doğru yoğunlaşan ve 2 denekte ise çok yoğun iltihap hücresi infiltrasyonu izlenmiştir. Bu son 2 denekten birinde yoğun nötrofil lökosit kümelenmeleri dikkati çekmiştir.

(2) Kontrol grubunun her iki üyesinde de yer yer yoğunlaşmış nötrofil lökosit ve mononükleer makrofaj infiltrasyonu görülmüştür.

Deney grubunun çekim yaralarında izlenen ve kontrol grubuna göre daha yoğun olan lökosit ve makrofaj akümüasyonu bu stimülasyonla ilgili olabilir.

Çekim sonrası 4. ve 10. günler arasında seyreden «fibroplazi fazı» yaklaşık 10. günde sona erer ve yara yerinin fibroblast, fibrosit ve fibrilden zengin bir dokuyla dolması ve iltihap hücrelerinin azalması beklenir (3).

Deney ve kontrol gruplarının 10 günlük çekim yerlerinin histopatolojik bulguları karşılaştırıldığında :

(1) Deney grubunun 3 deneğinden ikisinde, kontrol grubunun 2 üyesinden birinde soket ağzına yakın bölgelerde ve serbest mukozanın hemen altında yoğun nötrofil lökosit kümelerinin bulunduğu ve,

(2) Deney grubu üyelerindeki soket duvarını oluşturan kemiğin medüller dokusundaki perivasküler iltihabi hücre infiltrasyonunun kontrol grubu örneklerinden biraz daha yoğun olduğu gözlenmiştir.

Klinik muayenelerde elde edilen bulgularla da desteklenen histopatolojik tetkiklere topluca bakıldığında çekimi izleyen ilk 3 gün sütlü gıdayla beslenen köpeklerin çekim yeri yaralarında, sütsüz gıdayla beslenen köpeklere göre daha fazla iltihabi hücre infiltrasyonunun olduğu görülür. Yine de, denek sayısının azlığı ve istatistiksel değerlendirmelere gidilememesi nedeniyle, deney grubunda izlenen iltihap hücresi yoğunluklarını, kesin olarak, sütlü diyetle bağlamak imkânsızdır. Diğer yandan, van Gieson-kollagen boyasıyla hazırlanan preparatlarda, deney ve kontrol grupları arasında kollagen yapımı yönünden herhangi bir farklılık izlenmemesi, çekim yerindeki bağ doku yapımını etkilemediğini göstermektedir.

Tülin OYGÜR

TEŞEKKÜR

Bu çalışmada histopatolojik değerlendirmelerdeki yardımlarından ötürü Sayın Hocam Prof. Dr. Sâti Baran'a teşekkür ederim.

Ö Z E T

Bu çalışmada diş çekimlerini izleyen birkaç gün süt ve sütlü gıdayla beslenen köpeklerin çekim yaralarının iyileşmesinde sütün bir etkisinin olup olmadığı incelendi.

Klinik ve histopatolojik incelemeler sonunda; deney grubunda nötrofil lökosit ve mononükleer makrofajların biraz daha fazla olduğu gözlenirken, her iki (kontrol ve deney) grubunda bağ doku yapımında farklılık yoktu.

SUMMARY

THE AFFECT OF MILK ON THE HEALING OF EXTRACTION WOUNDS

In this study it was investigated whether or not milk affects the healing of extraction wounds of dogs which had been fed with milk and milky diet for a few days following tooth extraction.

At the end of clinical and histopathological examinations, while a slight increase of neutrophil leucocytes and mononuclear macrophages was observed in the experimental group, there was no difference in connective tissue formation in both (control and experimental) groups.

SÜTÜN ÇEKİM YARALARINA ETKİSİ

KAYNAKLAR

- 1 — Anderson, W.A.D. and Scotti, T.M.: Synopsis of Pathology, 10 th edition, The C.V. Mosby Co., St. Louis, 1980, 508.
- 2 — Bhaskar, S.N.: Synopsis of Oral Pathologü 6 th edition, The C.V. Mosby Co., Toronto, 1981, 88.
- 3 — Dunphy, J.E. and Udupa, K.N.: Chemical and Histochemical Sequences in the Normal Healing of Wounds, New Eng. J. Med., 253(20) : 847-851, 1955.
- 4 — Keller, H.U. and Sorkin, E.: Studies on Chemotaxis, Int. Arch. Allergy, 31 : 575-586, 1967.
- 5 — Shafer, W.G., Hine, M.K and Levy, B.M.: A Textbook of Oral Pathology, W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1958, 462.
- 6 — Wilkinson, P.C. : Characterization of the Chemotactic Activity of Casein for Neutrophil Leucocytes and Macrophages, Experientia. 28(9): 1051-2, 1972.