

ORAL CERRAHİDE KULLANILAN HEMOSTATİK TAMPONLARLA İLGİLİ SON GELİŞMELER

Necati URAN*

GİRİŞ

Jelatin deri, tendon ve hayvan kemiklerinden elde edilen kollagenin parsiyel hidrolizasyonu sonucu elde edilmektedir. Bilindiği gibi kemiğin de organik matriksinin büyük kısmını kollagen oluşturmaktadır (2).

Uniform pörözitede, saflaştırılmış ve nötralize edilmiş jelatinin köpük haline getirilmesiyle elde edilen jelatin tamponlar gamma ışını ile sterilize edilmektedirler. Tamponlar hafif, beyazımsı, nonelastik, sert, pöröz yapıda olup istenilen şekil ve boyutta kesilebilirler. 10 mm³ lük tamponlar yaklaşık 9 mg. ağırlığındadır ve ağırlıklarının 50 katı su, 45 katı kan emebilirler.

Nonantijenik olduğu saptanan jelatin organizmaya implante edildikten sonra doku reaksiyonu oluşturmadan 30 gün içinde absorbe olmaktadır (3).

Absorbsiyonlarında proteolitik enzimlerin rol oynadığı deneysel olarak gösterilmiştir (4).

Jelatin tamponların hemostatik etkileri uniform pöröz yapılarına yapışan trombositlerin oluşturduğu ağın yıkılıp, trombokinaz açığa çıkmasıyla sağlanır. Ortalama 9,5 dakikada pıhtılaşan kana, jelatin tampon eklendiğinde koagülasyon süresinin 6,2 dakikaya düştüğü gösterilmiştir (5).

(*) H.Ü. Dişhek. Fak. Ağız-Diş-Çene Hast. ve Cer. ABD., Öğr. Üyesi, Doç. Dr.

HEMOSTATİK TAMPONLAR

Tamponlar organizmaya implante edildiklerinde, önce hafif lökosit reaksiyonu meydana gelir. Bunu makrofaj ve dev hücre reaksiyonu izler, daha sonra tampon içine bağ dokusu invaze olur. Enfekte dokulara uygulandıklarında daha kısa sürede absorbe edilirler. Kanayan deri yüzeylerine (nazal, rektal ve vaginal mukozaya) uygulandıklarında 3 - 5 gün içinde tamamen likefaksiyona uğrarlar.

Antibiyotikler ve trombin solusyonları ile kombine edilebilenleri gibi, kuru veya nemlendirilmiş olarak da uygulanabilirler.

Jelatin tamponlar, bu özellikleri gözönünde bulundurularak ağız cerrahisinde de kanamaları durdurmaktan başka kemik kavitetlerini doldurmak amacıyla da kullanılmışlardır.

Teorik olarak rezorbe olabilen, yeterli adaptasyon kabiliyetine sahip ve enfeksiyonu engelleyen bir implant materyalinin cerrahi işlem sonucunda oluşan kaviteye tatbikiyle yaranın primer iyileşmesi sağlanır.

Bazı araştırmacılar bu teoriyi desteklemek amacıyla jelatin tamponları cerrahi çekim yaraları ve kist kavitetlerine antibiyotiklerle kombine veya yalnız olarak uygulamışlardır. Pizer (6) bu işlemin sadece enfekte oluşan kistlerin enokluasyonundan sonra sistemik antibiyotikle beraber uygulamıştır.

1948 yılında Gwinn ve arkadaşları jelatin tampon uygulamasıyla çekim sonrası kanamaların önlendiğini, sekonder kanamalarda ise jel tamponla birlikte trombin solusyonu kullanılması gerektiğini bildirmişlerdir (7).

Guralnick ve Berg'in enfekte olmayan gömülü diş çekimlerinde jel tamponun hemostatik ve boşluk doldurucu olarak kullanılmasını önermelerine karşın jelatin tamponların çekim yarası iyileşmesine olan etkileri hayvan deneyleriyle gösterilmiştir (8). Benoit jelatinin granülasyon dokusu ve kemik dokusu oluşumunu geciktirmediğini belirtirken, Olson bu maddenin oral dokular tarafından iyi tolere edildiğini, fakat kontaminasyonla lenfosit reaksiyonunun uzadığını ileri sürmüştür (9). Gwinn, tamponların çekim sonrası kavitelere tatbik edilmesiyle septik soketler geliştiğini iddia etmiştir (7). Lindstrom bunların mevcut enfeksiyonları şiddetlendirdiğini, enfekte yaralarda apse oluşumuna yol açtığını belirt-

miştir (10). Yine Lindstrom minimal bir kontaminasyonla tampon içindeki havanın mikroorganizmaların invazyonuna uğradığını, bunun da enflamasyonu uzatıp yara iyileşmesinin gecikmesine neden olduğunu öne sürmüştür. Hjortdal'da Lindstrom'un jelatin tamponların oral kavitede kullanılmaları halinde kontaminasyonun kesin olduğu tezini desteklemiştir (11).

Jelatin tamponların oral dokulara implantasyonundan sonra uzun süreli enfeksiyonlar; yabancı cisim ve dev hücre reaksiyonu olduğu, yapılan çalışmalar sonucu gözlenmiştir (12).

Garach aynı olayı sıçan femuruna implantasyonunda gözlemiştir (13).

Freitag ve Seeliger ise oral uygulamalarda tüberküloz tipi granülasyon dokularının oluştuğunu rapor etmişlerdir (14). Bütün bu araştırmaların sonucunda, jel tamponların hemostatik etkileri bakımından kullanıldıklarında, mutlaka kavitenin steril olması, aksi takdirde sistemik antibiyotiklerin kontrolünde kullanılabilecekleri sonucuna varılmaktadır.

ÖZET

Günümüzde güncelliğini muhafaza eden kan diskrazili hastalarda yapılan cerrahi işlemlerde postoperatif kanama kontrolünde uygulanan değişik hemostatik tamponların özellikleri ve bunlar hakkındaki son literatür bilgilerini aktarmaya çalıştık.

SUMMARY

THE LATEST DEVELOPMENT IN THE HEMOSTATIC TAMPONES USED IN ORAL SURGERY

In blood discrazy patients in which its significance is still held the variety of hemostatic tampones charecteristics used after surgical procedures as post-operative blood control and the latest literature knowledge has been put forth.

HEMOSTATİK TAMPONLAR

KAYNAKLAR

- 1 — Correl, J.T., and Wise, E.C. : Certain Properties of a New Physiologically Absorbable Sponge. *Proc. Soc. Exp. Biol.*, 58 : 233-235, 1944.
- 2 — Laskin, J.L., Lucas, W.S., and Davis, Jr. W.M. : The effects of a granular gelatin preparation on the healing of experimental bone defects. *Oral Surgery*, 52 : 23-27, July, 1981.
- 3 — Correl, J.L., Prentice, H.R., and Wise, E.C. : Biologic investigations of a New Absorbable Sponge. *Surgery, Gynecology and Obstetrics.*, 81 : 585-589, 1945.
- 4 — Weinmann, J.P., and Correl, J.T. : Histologic studies on the in vivo absorption of slightly and highly insolubilized gelatin films. *Oral Surg.*, 4 : 891-894, 1951.
- 5 — Blaine, G. : Absorbable gelatin sponge in experimental surgery. *The Lancet*, 2 : 427-429, 1951.
- 6 — Pizer, M.E. : Intraoral Enucleation of Mandibular Cyst with implantation of Gelfoam and Primary Closure. *Oral Surgery.*, 10 : 1033-1036, Oct. 1957.
- 7 — Gwinn, C.D., Grimm, D.H., and Ferber, E.W. : Oral Use of Absorbable Gelatin Sponge in the Prevention and treatment of Postoperative Hemorrhage. *JADA*, 36 : 397-401, April-May 1948.
- 8 — Guralnick, W.D., and Bergit. : Gelfoam in Oral Surgery. A report of Tow Hundred Fifty Cases. *Oral Surgery*, 1 : 632-639, 1948.
- 9 — Olson, R.A.J., Roberts, D.L., and Osbon, D.B. : A comparative study of polylactic acid, gelfoam and surgical in healing extraction sites. *Oral Surgery*, 53 : 441-449, May 1982.
- 10 — Lindstrom, P.A. : Complications from the use of absorbable hemostatic sponges. *Archives of Surgery.*, 73 : 133-141, 1956.
- 11 — Hjortdal, D. : The fate of Resorbable Hemostatic Implants in Rats. *Acta Odont. Scand.*, 28 : 323-336, 1970.
- 12 — Hamdtmann, S., und Schulte, W. : Die primäre Heilung intraoraler knochendefekte unter dem Einfluss Lokalar und allgemeiner antibakterieller prophylaxe. *Dtsch. Zahnarzl.*, 2 : 31 : 566-570, 1976.
- 13 — Garach, V. : The Effects of Local Haemostatic Agents on Healing in the Rat Femur. *J. Dent. Res.* 60 : 1075, June 1981 (Abstract).
- 14 — Freitag, V. und Seeliger, H. : Atpische granulomatöse Gewebsreaktionen bei gestörten wund heilung nach dentoalveolarin Eingriffen. *Dtsch. Zahnaratl. Z.*, 32 : 317-319, 1977.