

## Cyanoacrylate'ların dişhekimliğinde kullanılması

Şükrü ŞİRİN (\*)

Genel formülü  $CH_2 = C(CN) - COOR$  olan Cyanoacrylate 1959 da Coover tarafından bulunmuştur. İlk seneler plâstik sanayiinde kullanılmıştır. 1966 dan bu yana Tıpta ve Dişhekimliğinde geniş bir çalışma sahası bulmuştur. Kısa geçmişine rağmen büyük bir başarı ile Dişhekimliğinde kullanılmaya başlanmıştır.

Cyanoacrylate'ın esas maddesi suyun mevcudiyetinde polimerize olan bir likittir. Diğer taraftan genel formülü  $CH_2 = C(CN) - COOR$  olan kimyasal yapı gurubunun, yaşayan nemli dokulara yapışma kabiliyeti bilinmektedir.

Metil, Etil, Propil, Butil, Heptil, Oktil gibi türevleri vardır. Fakat bunlar, kullanılış yerlerindeki tesirlerine göre önem kazanırlar.

- Bu türevlerin hepsi kan durdurucu (hemostatik) özelliğe sahiptirler.
- Yapılan çalışmalarla Metil Cyanoacrylate'ın çok fazla histotoksik olduğu, dolayısı ile insanda kullanılmaya uygun olmadığı ortaya çıkmıştır.
- Cyanoacrylate türevlerinin içinde doku tarafından en iyi tolere edilen Butil Cyanoacrylate'dır.

(\*) İ. Ü. Dişhekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Konservatif Diş Tedavisi II. Kürsüsü Asistanı.

- Metil Cyanoacrylate hariç diğer bütün Cyanoacrylate'ların dokuda nekroz meydana getirmeden iyileşme yaptıkları görülmüştür.
- Cyanoacrylate'ların bakteriyostatik özellikleri de vardır.

Muhtelif Cyanoacrylate türevleri arasında yapılan mukayeseli karşılaştırmalar sonunda bütün olumlu özellikleri taşıyan Butil Cyanoacrylate dişhekimliğinde geniş bir çalışma sahası bulmuştur.

### **DİŞHEKİMLİĞİNDE KULLANILIŞ YERLERİ :**

Ağız yaralarının iyileşmesinde en önemli iki faktör kanın durması ve zarara uğramış dokunun, orijinal hali veya ona en yakın şekilde onarılmasıdır.

- A) Tedavide : Butil Cyanoacrylate, kalsiyum sülfat hemhidrat ile karıştırılarak kuafajj maddesi olarak Amerikan ordusunda başarı ile kullanılmaktadır. Aynı şekilde kaide simanı olarak kullanılabilir. (B h a s k a r , F r i s c h , M a r g e t i s , 1969).
- B) Periodontolojide : Gingivektomiden sonra kaldırılan gingiva yerine spray halinde fışkırtılan Butil Cyanoacrylate'in hemostatik, bakteriyostatik tesirleri, normal iyileşmeye yardım etmesi, tükrük ile temasında sert bir kitle haline gelmesi gibi özellikleri bu iş için kullanılan patların yerini alması için yerlidir. (B h a s k a r , F r i s c h , 1968).
- C) Biopsi ve küçük cerrahi müdahalelerde : interdental papilla, yumuşak damak, dil, dudak, sert damak ve ağız tabanı biopsilerinde Butil Cyanoacrylate, spray halinde fışkırtılarak kullanılmakta, iyileşme süratli ve komplikasyonsuz olmaktadır. (B h a s k a r , F r i s c h , 1968).
- D) Muko-periostal lamdo operasyonlarında : Yine aynı maddenin spray şeklinde kullanılması ile, operasyonlarda dikiş ameliyesine ihtiyaç kalmadan yarada komplikasyonsuz rutin bir iyileşme sağlanmaktadır.

- E) Çekim yerlerinde : Çekimden sonra kavite kanla dolduğu ve alveol hizasına geldiği anda spray halinde sıkılan Butil Cyanoacrylate sayesinde yara süratle iyileşmekte, yara üzerindeki materyal ise gelen epitel tabakası, çiğneme ve diş fırçalama ameliyesi sonucu ortadan kalkmaktadır. (B h a s k a r, F r i s c h, M a r g e t i s 1967).
- F) Ülserlerde : Nekrotizan ülseratif gingivitis, lösemnin diş etlerinde meydana getirdiği ülserler ve diğer ağız ülserlerinde Butil Cyanoacrylate 10 günde süratle iyileşme sağlamıştır.

Bütün bunların bir neticesi olarak B h a s k a r ve arkadaşları Longitudinal olarak kestikleri bir fare diline püskürttükleri Butil Cyanoacrylate ile dikişsiz olarak 13 günde bir iyileşme sağlamışlardır. Yapılan mikroskopik kesitlerde ise püskürtülen miktarın % 50 si görülmemiş, kalan ise ada halinde insizyon sahası yakınında izole edilmiştir.

### Ö Z E T

Spray halinde kullanılan Butil Cyanoacrylate'ın, ağız içi dokuları tarafından iyi kabul edilen, hemostatik özelliği olan mükemmel bir doku yapıştırıcısı olduğu gösterilmiştir.

### S U M M A R Y

Used in the form of a spray, Butyl Cyanocarylate has been shown to be an excellent tissue adhesive and hemostatic agent which is well accepted by the tissues of the oral cavity.

### L İ T E R A T Ü R

- 1 — **Bhaskar, S. N., Jacoway, J. R. Margetis, P. M., Pani, K. C.** : Oral tissue reponse to chemical adhesive (Cynaocrylates) Oral Surg. 22: 394-404, 1966.
- 2 — **Bhaskar, S. N., Frisch, J., Margetis, P. M.** : Effect of Butyl Cyanoacrylate on the healing to extraction wounds. Oral Surg, 24: 604-616, 1967.
- 3 — **Bhaskar, S. N., Frisch, J.** : Use of Cynaocrylate adhesives in Dentistry. J.A.D.A. 77: 831-837, 1968.
- 4 — **Bhaskar, . N., Frisch, J. Margetis, P. M.** : Tissue response to a dental cement containing Butyl Cyanoacrylate J. Den. Research. 48: 57-60. 1969.