

Şeker Hastalığının (Diabetes Mellitus) teşhisinde diş hekimlerince tatbik edilebilecek testler

Erdoğın TURGUT (*)

Diş Hekimliğindeki son gelişmeler, bu tıp dalının sahasını ağız bölgesi hastalıklarının dışına taşımıştır. Ağız kanserlerinin erken teşhisinde, diş hekimi en önemli rolü oynadığı gibi, ağız bölgesinde symptomlar gösteren bazı sistemik ve metabolik hastalıkların teşhisi ve tedavi için gerekli kliniklere sevk edilmesi görevi ile de yükümlenmiştir. Bu meyanda Diabetes Mellitus, periodontolojik hastalıklar, dişlerde sallanma, çekim yaralarının iyileşmesinin gecikmesi, alveolar kemikte erimeler, perküsyonda bütün dişlerde hassasiyet, ağız mukozasında hiperemi ve şişme ve çürük miktarının artması gibi arızalar husule getirebilmesi yönünden önem kazanır. Nitekim Shiklar ve arkadaşları, lokal faktörler olmaksızın, diabetik Çin hamsterlerinde (bir çeşit tecrübe hayvanı) periodontal hastalıkların husule geldiğini gösterdiler (1). Çürük miktarının artmasına ise, periodontal hastalıklar dolayısı ile hastaların yumuşak gıda ile beslenmeyi tercih etmeleri sebep gösterilmektedir.

Bilindiği gibi, Hypoinsulinizm veya Diabetes Mellitus'de, Pankreasın Langerhans adacıklarının fonksiyonunun bozulması neticesi, kâfi miktarda insülin salgılanamamakta, dolayısı ile karbonhidratların oksidasyonu husule gelememektedir. Bu sebepten, hyperglycemia (kanda şeker miktarının artması), glucosuria (idrarda şeker bulunma-

(*) Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral Diagnoz Bölümü Öğretim Görevlisi ve Başkanı.

sı), polyuria (çok miktarda idrar çıkarma), polydipsia (uzun süren susuzluk hissi), polyphagia (fazla yemek yeme), nocturia (gece sık idraar çıkma), xerostomia (ağız kuruluğu), glossodynia (dilde yanma hissi), candidiasis (pamukçuk), ağızda aseton kokusu, kilo kaybı, halsizlik, görme bozuklukları, baş ağrısı, ayakta ve bacakta iyileşmeyen ülserler, kaşıntı gibi hastalığın genel symptomları ortaya çıkar (9).

Bütün dünyada diabete yakalananların sayısı günden güne hızla artmaktadır. «American Diabetic Association» un 1968 tebliğine göre, Amerika'da nüfusun % 1,3 bilinen, % 0.9 - 1.0 teşhis edilmemiş diabetli olduğuna göre, 4.5 milyon kişi diabete müptelâ demektir (10). Yurdumuzda da bu oranın yüksek olduğu kolayca tahmin edilebilir.

Bir hastanın ailesinde diabet hikâyesi mevcutsa veya yukarıda bahsedilen symptomlardan bazılarını arz ediyorsa, teşhis için dış hekim tarafından aşağıdaki basit testler uygulanabilir. Bu testler oldukça doğru netice vermekte olup, tatbiki kolay, ucuz, ve kısa zamanda tamamlanabilmektedir. Diğer taraftan, bu testler diabet tedavisi gören bir hastanın, tedaviye verdiği cevabı tayine de yarayabilir.

TEST : I. Diabetiklerin göz yaşında şeker aranması esasına dayanır. İlk defa Gasset ve arkadaşları tarafından, St. Elizabeth's Hastahanesinde (Boston, Massacubetts, U.S.A.) tatbik edilmiştir (10).

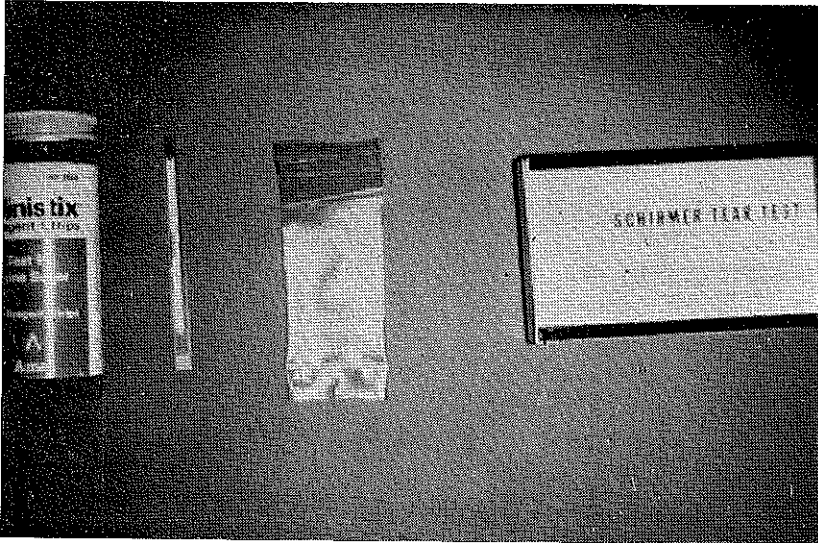
Test için steril, absorbsiyon yeteneği olan Schirmer isimli kâğıt bir şerit (*) (resim 1) ve Clinistixtest (**) şeriti (resim 2) kullanılır. Steril kâğıdın ucu, naylon muhafazası içinde iken 90° bükülür, sterilliği bozulmadan muhafazasından çıkartılıp, alt göz kapağına yerleştirilir. Hasta yukarı ve dışa baktırılır. Kâğıda 10-15 mm. göz yaşı emdirilir. 1 dakika bu iş için kâfidir. Bu esnada gözde iritasyon hissi olursa da, kâğıt çekilince bu his kaybolur. Sonra bu nemli kısım, Clinistix şeritteki pembe renkli kısma getirilip, katlanarak, parmakla bastırılır (resim 3). Şayet şeker mevcutsa, clinistix şeridin ucundaki pembe renk, pembeden, mavi-siyaha kadar renk değiştirilir (resim 4). Bu renk, clinistix şişesinin üzerindeki renk çizelgesi ile mukayese edilerek, şeker oranının az, orta veya fazla olduğu tayin edilir. Test müspet netice verdi ise, Fehling veya Labstix metod uile tekrar test yapılarak teşhisin teyidi için hasta gerekli laboratuara sevk edilmelidir.

(*) Schirmer Paper, Tilden-Yates Lab. Inc. Worcester, Mass. 01604 U.S.A.

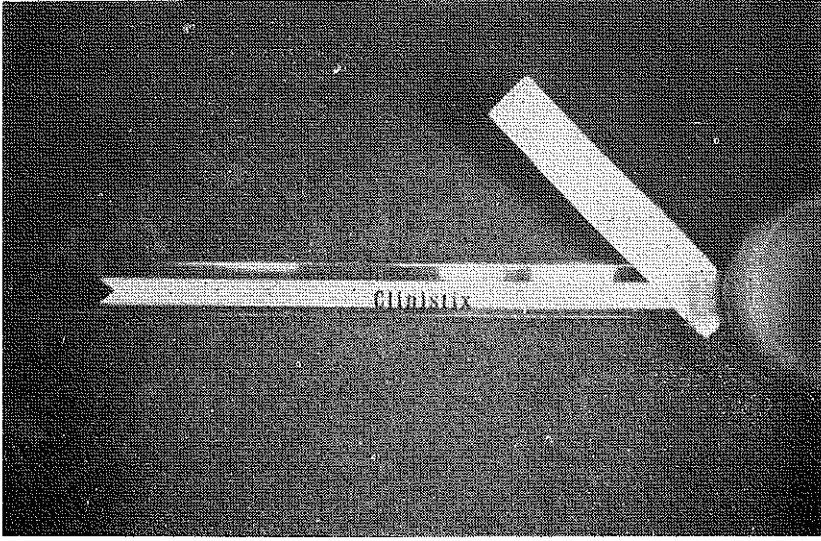
(**) Clinistix; Ames Co. Elkhart, Indiana 46514 U.S.A.



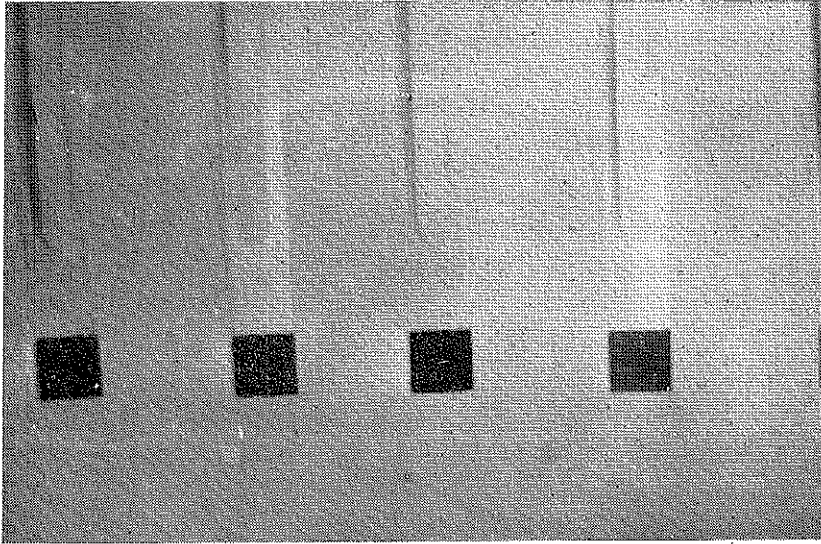
Resim : 1



Resim : 2



Resim : 3



Resim : 4

Bu metodla, Indiana Üniversitesi Diş Hekimliği Okulu Teşhis ve Tedavi Plânlaması Bölümünde, 165 hastada yapılan uygulamada, 2 hasta pozitif netice verdi ve bilâhare yapılan glokoz tolerans testi ile teşhis teyit edildi (10). Yine aynı kliniğe, pamukçuk, dilde yanma hissi veya fistüllerden şikâyetçi olarak gelen 25 hastadan 2 sinde müsbet netice alınarak, ileri laboratuvar muayeneleri ile teşhis doğrulandı (10).

TEST : 2. Bu test için, glucose oxidase ve chromogenic bir indikatör ihtiva eden Dextrostix isimli kâğıt bir şerit kullanılmaktadır. Cerrahi kliniğinde normal diş çekimini müteakip, alveole daldırılarak, kan bu şeride iyice emdirilir. Bu esnada tükürüğün kaviteye girip, kan sulandırmamasına dikkat edilmelidir. 60 saniye sonra, plâstik bir şişeden hafif hafif şeride su dökülerek, kan yıkanır. Sonra şeritteki test bölgesinin rengi, Dextrostix isimli bu müstahzarın şişesi üzerindeki renk çizelgesi ile mukayese edilir. Bu çizelgedeki renk farkları, kandaki 40-250 mg. kadar şeker miktarını göstermektedir.

Testin modifiye edilmiş şekillerinde, Dextrostix şeridine kan, anestezişiz olarak parmak ucu veya diş papillası delinerek emdirilebilir (6).

Bu metotla yapılan araştırmada, 119 hastadan 24 tanesinde müsbet netice alındı. Bunlardan 4 tanesi bilinen diabetikti. Geri kalan 20 hastadan 8 tanesinde, idrarda da şeker tesbit edilerek teşhis kat'ileşti ve tedavileri için gerekli kliniklere gönderildi (7). Görüldüğü gibi bu test, diabetli olmıyanlarda da müsbet netice verebilmektedir. Buna rağmen diabetlilerin teşhisine de elverdiği için değeri inkâr edilemez.

Diş muayenehanelerinde, bilhassa Diş Hekimliği Okulları Teşhis ve Tedavi Plânlaması ve Cerrahi Kliniklerinde, yukarıda izah edilen bu basit testlerin tatbiki suretiyle, Diabetiklerin teşhisi ve tedavileri için gerekli kliniklere sevkı, halk sağlığı yönünden, büyük bir hizmet olacaktır.

Ö Z E T

Ağız bölgesinde symptomlar gösteren bazı sistemik ve metabolik hastalıkların teşhisi ve tedavi için gerekli kliniklere sevkı, diş hekimine düşen görevler arasındadır.

Diabetes Mellitus'un teşhisine yarayan testlerden, göz yaşında şeker arama esasına dayanan, steril kâğıt bir şerit ve Clinistix test şeridi ile yapılan test ve

çekim yerinden, parmak ucu veya diş papillasından alınan kanla, Dextrostix test şeridi ile yapılan diğer bir test kısaca izah edildi.

Bu testlerin diş muayenehanelerinde ve Diş Hekimliği Okullarında uygulanması, halk sağlığına büyük bir hizmet olacaktır kanısındayız.

S U M M A R Y

One of the dentist's duties is to diagnose systemic and metabolic diseases which produce symptoms in the oral area, and to refer the patients to the proper Clinics for treatment.

The tear test using Clinistix strip and the blood test using Dextrostix strip for the detection of Diabetes Mellitus have been briefly discussed. The needed drop of blood can be obtained from an alveolar socket after extraction, from the gingiva, or from a finger tip.

We believe that it would be a great help to the health of general public to perform these tests in private practice and in Dental Schools.

L İ T E R A T Ü R

- 1 — **Belting, C.M., Hiniker, J.J. Dummett, C.O.** : Influence of Diabetes Mellitus an the Severity of Periodontal Diseases, J. Periodont, 35: 476-480 1964.
 - 2 — **Rock, J.A., Grende, L.J.** : Dextrostix Method for Determination of Blood Sugar Levels, J.A.M.A., 198: 231-236 Oct. 1966.
 - 3 — **Macy, D.** : Diabetes Screening with Dextrostix in an Industiral Plant, J. Ame. Med. Women's Assn. 21: 33-38 Jan. 1966.
 - 4 — **Gasset, Antonio, R.** : New Tear Fluid Test for Diabetes Mellitus Diabetes Outlook, Vol. 2, No. 11, No. 1967. Chas. Pfizer Co. New York, N.Y.
 - 5 — **Mitchell, D.F., Standish, S.M. Fast, T.B.** : Oral Diagnosis/Oral Medicine, Lea and Febiger Co. Philadelphia, 1969, pp. 43, 197-199.
 - 6 — **Stein, G.N. Mebbia, A.A.** : A Chairside Method of Diabetic Screening with Gingival Blood. Oral Surg. Oral Med. Oral Path: 27: 607-612 May 1969.
 - 7 — **Kupfer, I.J.** : Diabetes Screening in an Outpatient Oral Surgery Clinic, New York Dent. J., 36: 31-32 Jan. 1970.
 - 8 — **Genuth, Saul M.** : Clinical Remission in Diabetes Mellitus, Diabetes, 19: 116-121 Feb. 1970.
 - 9 — **Mascola, R.F.** : Oral Manifestations of Diabetes Mellitus, a Review New York Dent. J., 36: 139-142 Mar. 1970.
 - 10 — **Edmond, T.L., Robert, B., William, G.** : Evaluation of a New Chairside Test for Diabetes Mellitus, J. of Oral Med. 26: 139-141 Dec. 1971.
- Makaledeki resimlerin neşrine müsaade eden Indiana Üniversitesi Diş Hekimliği Okulu Teşhis ve Tedavi Kl. Şefi Dr. D.F. Mitchell ve aynı bölümün klinik şefi Dr. E.L. Truelove'a teşekkür ederiz.