

TÜKRÜK GUDDELERİ İLE KARBONHİDRAT METABOLİZMASI ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Ercüment KONUKMAN (*)
Hüsrev HÂTEMİ (**)
Mehmet BASRI (***)
İrfan URGANCIOĞLU (****)
Celâl ÖKER (*****)

Tükrük guddeleri ile karbonhidrat metabolizması ve klinik diabetes mellitus arasında bazı ilişkilerin bulunduğu, geçen yüzyılın sonlarından beri ileri sürülmüştür. **U h n y ve çalışma ark. (10)** Bu konunun tarihçesini vermektedirler. Yine bu konuda **P a g l i a n o d a** tarihçe bilgisi vermektedir. (8) İçimizden birinin 1970 de yaptığı bir çalışmada da, parotis hipertrofisi ve parotisteki iltihabi değişiklikler ile şekerli diabetes ilişkileri araştırılmıştır. (6) Bu çalışma, erişkin yaşı diabetesinde parotis guddelerinde siyalografik değişiklikler (stenon kanalı genişlemesi, kontrast maddenin atılmasında gecikme, parankimada dolgunluk) bulunduğunu ortaya koymuştur. Aynı çalışmanın ikinci kısmında ise alloxan diabetesli sıçanların parotislerinde histolojik değişiklikler müşahade edilmiştir. **Davidson ve çalışma ark. (2)** diabetes mellitus ile parotis guddeleri büyümesi arasındaki ilişkiye dikkati çekmişlerdir. Submaksiller tükrük guddelerinin çıkarılması ile erişkin tipi diabetesinin hafifleyebileceğini ileri sürerek 1968 yılında **G o d l o w - s k i,** tükrük guddelerinin karbonhidrat metabolizmasında hümorale bir etkileride olabileceğini düşünmeye sevk etmiştir. (3)

1926'da tükrük bezlerinin endokrin faaliyetlerde de bulunduğu **Ogata** ve arkadaşları tarafından kesinlikle ispat edilmiştir. 1944'de ise **İto** parotisin iç salgı maddesini izole etti ve bu maddeye Parotin adını verdi. (6) Daha sonraki yıllarda bu mevzudaki araştırmalar ilerledikçe tükrük bezlerinin hepsinin hormon ifraz etmediği gerçeği ortaya çıktı. (5) Parotis ve Submaksiller glandlar ile ifraz edilen maddenin sublingual gland tarafından salgılanmadığı kesinlik kazandı. Hormon, glanduler acinuslerde salya ile birlikte ifraz edilmekte, buradan boşaltma kanalları içine geçmekte ve burada striated tubule adı verilen kısımlarda tutulmaktadır. Ve genel dolaşıma karışmaktadır. (5,7)

(*) İ. U. Diş Hek. Fak. Ağız hastalıkları doçenti

(**) Cerrahpaşa Tıp Fak. III. Dahiliye kürsüsü Doçenti

(***) Cerrahpaşa Tıp Fak. III. Dahiliye kürsüsü asistanı

(****) Cerrahpaşa Tıp Fak. III. Dahiliye kürsüsü Profesörü

Bu konuda inceleme yapan **Steinberg** ve **çalışma ark (9)** köpeklerde, submaksiller guddelerin çıkarılmasından önce ve sonra glikoz tolerans testi, glikoz tolerans testi sırasında serum insulin tâ-yini ve insulin tolerans testi tatbik etmişler ve operasyondan sonra bu parametrelerde anlamlı bir farklılaşma tesbit edememişlerdir.

Biz, parotis guddesi ekstresi olan Parotin adlı preparatın diabetik olmayan şahıslarda glikoz ütilizasyonu ve insülin salgılanmasına akut etkilerini araştırmak maksadıyla bu çalışmayı yaptık.

Materyal ve Metod

Çalışmamızın vak'a materyelini 15 non diabetik şahıs teşkil etmektedir. Bunların hiç birinde test yapıldığı sırada önemli bir hastalık yoktu. Bu şahısların 11'ne Teikoku firmasının parotin adlı preparatından 1 mg. adale içinè zerkedilmiş ve 0, 30, 60, 120 dakikalarda parmak ucu kapiller kan nümunesi alınarak, **Hagedorn — Jensen** usulu ile kan şekeri tâyin edilmiştir. Bu 11 vak'anın 5'inde, 0 ve 60 dakikalarda serum insülin tâyinleri de **Amersham Radiochemical Center kit'i** ile yapılmıştır. Ayrıca 5 vak'aya da fizyolojik tuzlu su zerkedilmiş ve 0, 30, 60, 120 dakikalarda kan şekeri ve yine 0 ve 60 dakikalarda da serum insülin tâyini yapılmıştır. Açlık glisemisi ile en düşük glisemi arasındaki fark, en fazla glisemi düşüşü olarak değerlendirilmiştir. Açlık insülin seviyesi ile 60 dakika insülin seviyesi arasındaki fark ise insülin artışı olarak değerlendirilmiş, gruplar arasında karşılaştırma yapılmıştır.

BULGULAR :

Bulgular tablo halinde verilmiştir. Tablonun tetkikinden görüleceği gibi, 1 mg. parotin zerki, glisemi seviyesinde $\% 10 \pm 9,5$ mg. düşmeye sebep olmuştur. Serum insülin seviyesi tâyini yapılan 5 vak'a-de parotin zerki, serum insülinini 60 dakika içinde, 4 ± 3 mikro ünite artırmıştır.

Serum fizyolojik zerkedilen 5 şahısta glisemi seviyesi $\% 7 \pm 5$ mg. düşmüş, insülinemi seviyesinde ise 6 ± 6 mikroünite artma olmuştur. Gruplar arasında gerek insülinemi, gerek glisemi seviyeleri bakımından istatistikçe anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tartışma

Parotis ile ve submaksiller tükrük guddeleri ile diabetes mellitus'un ve genel anlamı ile karbonhidrat metabolizmasının bazı ilişkileri ol-

duğu klinik gözlemlere dayanarak ileri sürölmektedir. Biz, parotis glandı ekstresinin, insanlarda glisemi ve insölinemi seviyeleri üzerine akut etkisinin mevcut olmadığını bulduk. Fakat bu konuda akut etkinin yokluğu ile yetinmemek, parotis gland ekstresi kronik zerklarının, tecrübe hayvanlarının pankreas adacık dokusuna ve glikoz ütilizasyonuna etkilerini araştırmak gerekir. **Steinberg ve ark (9)** da belirttiği gibi tükruk guddeleri ile karbonhidrat metabolizması arasındaki ilişki konusunda henüz kat'i bir hüküm verilemez.

Tablo : Onbir nondiabetik vak'ada, parotin'in glisemi ve insölin seviyelerine etkisi

V a k ' a	En fazla glisemi düşmesi (% mg)	Serumda insölin seviyesi artışı (mic. U/ml)
A.E.	14	—
B.C.	30	—
D.Ş.	22	—
S.E.	18	—
M.T.	0	—
Ş.B.	10	—
D.Ö.	18	4
F.D.	0	1
Y.M.	8	10
R.K.	0	5
N.O.	0	0
Ortalama	$10 \pm 9,5$ (mg%)	4 ± 3 (mikroünite/ml)

ÖZET

Onbir non diabetik şahısta 1 mg. parotis glandı ekstresi (parotin) zerklarının, glisemi ve insölinemi seviyesine etkisi incelenmiş ve parotis gland ekstresinin akut etkisi bulunmadığı görölmüştür.

SUMMARY

The effect of injections of 1 mgr parotid gland extract (parotin) have been investigated to the levels of glycemia and insulinemia in eleven non - diabetic people and the acute effects of parotid gland extract on those subjects have not been observed following the injections of 1 mgr parotin.

LİTERATÜR

- 1 — BRACCINI, C., SIEVERUS, R., DALMA, S. : La parotin hormone della glandula salivare, Rev. stom., 17 : 6, 552 - 64, 1962.
- 2 — DAVIDSON, D., LEIBEL, B. S. and BERRIS, B. : A symptomatic parotid gland enlargement in diabetes mellitus, Ann. Jnt. Med., 70 : 31 - 38, 1969.
- 3 — GODLOWSKI, Z. Z. : The role of submaxillary glands in homeostasis of insulin Diabetes, 17 : 325 - 26, 1968 (supplement I).
- 4 — KAWAMATA, YO : Effect of parotin/on juvenil alveolar pyorrhoea, Dental surg., 1 - 4, 1946.
- 5 — KAWAMANO, T. : Effect of parotin on alveolar pyorrhoea, Parotin and Clinics, 5 - 12 1960.
- 6 — KONUKMAN, E. : Pankreas ve parotis ilişkileri yönünden diabetes mellitus-da parotiste tesbit edilen kliniko - patolojik değişiklikler. (tez) İstanbul, 1970.
- 7 — NAGAI, I., INADA, H. : Clinical experiences with use of parotin on alveolar pyorrhoe, parotin, Teikoku Horm. Co, 21 - 22 1960.
- 8 — Pagliano, L. : Acquisitions récentes en matière de glandes salivaires, Gazette sanitaria, 4 - 5 26, 1962.
- 9 — STEINBERG, T., PASSY, V. and GWINUP, G. : Effect of submaxillary gland extirpation on glucose and insulin tolerance in dogs, Diabetes, 21 : 722, 1972.
- 10 — UHRY, P., COHEN, A. ET TOURNIER, G. : Diabète sucré et parotides, Le Docteur, 121 - 25, 1964.