



# Tıp Tarihinde Her Dönem Merak Edilen Hastalık: Şeker

The Disease That Cured Every Period in the History of Medicine: Diabetes

Mustafa HAYIRLIDAĞ

Dr. Öğr. Üyesi. Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Elazığ, Türkiye

## ÖZET

Diyabet olarak da bilinen Şeker Hastalığı antik çağlardan beri ilgi çekici olmuştur. Her dönem; etkileriyle ve bulgularıyla merak konusu olan bu hastalığı tanımaya zaman ayrılmıştır. Tedavisi için pek çok bitkisel kürler denenmiştir. Hemen hemen her medeniyetin bu hastalığın tariflenmesine bir katkısı olmuştur. Medeniyetlerin ortak bir ürünü haline gelen Şeker Hastalığının geleneksel ve halk hekimliği uygulamalarından başlayıp bilimsel olarak ilerleme sürecine kadar bütüncül yaklaşımla bakılması bundan sonraki yapılacak çalışmalara da anlam kazandıracaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Diyabet, Endokrinoloji Tarihi, İnsülin, Şeker Hastalığı

## ABSTRACT

Diabetes, has been of interest since ancient times. Time has been devoted to recognizing this disease, which is a subject of curiosity with its effects and findings in every period. Many herbal cures have been tried for its treatment. Almost every civilization has contributed to the definition of this disease. Looking at Diabetes, which has become a common product of civilizations, with a holistic approach, starting from traditional and folk medicine practices to the process of scientific progress, will also add meaning to future studies.

**Keywords:** Diabetes, History of endocrinology, Insulin

## 1. GİRİŞ

"Diabetes Mellitus" olarak da bilinen Şeker Hastalığı metabolik sendromlu hastalık grupları arasında yer almaktadır. Şeker hastalığı Karbonhidrat, lipid ve protein metabolizmasını ilgilendiren bir hastalıktır. Bu hastalık vücutta kalıcı bir etki oluşturur. Hiperglisemi ile karakterizedir. İnsülin hormonunun salgısında ya da etkisinde veyahut ikisinde aynı anda olan bozukluk ile oluşan bir hastalıktır. Günümüzde hastalığın Tıp 1 ve 2 şeklinde iki formunun olduğu anlaşılmıştır. Bunlara yönelik tanı ve tedavi yöntemleri geliştirilmiştir. İlaçla indükleme, insülin desteği gibi çeşitli yöntemlerle hastalık kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır (Kahn, Weir 2005).

Şeker Hastalığı'nın antik çağlara kadar uzanan bir geçmişi vardır. Bu dönemlerde pek çok destekleyici bilim dallarının eksikliğinden dolayı hastalık net olarak çözümlenememiştir. Bu noktada antik çağ hekimlerinin günümüzde de aynen geçerli olan hastalığı tanımlayıcı ifadeleri sıralamış olduklarını görmek ilgi çekicidir. Hastaların aşırı susuzluk çekmeleri, sık ve bol idrara çıkma isteklerinin olması, tedavi için kullanılan çeşitli bitki özlerinin iyi gelmesi gibi özellikler bunlardan birkaçıdır (Mathers, Loncar 2006).

### 1.1. Diyabet'in Tanımlanmasına ve İnsülin'in Keşfine Katkıda Bulunanlar

Şeker hastalığına, onun bulgularına ve hastalığın etkilerine olan ilgi tıp tarihinde her daim var olmuştur. Genel manada bilimin kümülatif ilerlemesi kaidesinden Şeker hastalığı da aynı şekilde etkilenmiştir. Farklı medeniyetlerde yaşayan pek çok bilim insanı şeker hastalığını, bulgularını, gözlemlerini ve etkilerini tanımlayıp ifade etmişlerdir. Bunların her biri değerlidir. Bu oluşan birikim sayesinde günümüz modern tıbbın şeker hastalığına olan yaklaşımı sağlıklı bir mecraya kavuştuğu söylenebilir.

Diyabetin en erken tanısının ve insülinin keşfine giden yol; hatalar, tesadüfler, çabalar, zaferler ve yenilgilerle doludur. Diyabet semptomlarının tanımının dünyadaki en iyi erken kanıtı, MÖ 1550'den kalma Ebers papirüsünde kayıtlı olduğu kabul görmektedir. Papirüste poliüri tanımı MÖ 3000'de yüksek rahip ve Firavun Zosser'in bakanı olan bir tıp, mimari ve büyü adamı olan İmhotep'e ithaf olunur (Shafir, 2011). Ebers Papirüs'ündeki vakalardan birinde ise günümüzdeki diyabet hastalığından bahsedilmiş ve onun bitkisel tedavisinin denendiği belirtilmiştir (Hayırlıdağ, 2021). Diyabetle ilgili yapılan bir başka tanımlama da Roma dönemine aittir. Roma'lı doktorlar, Galen (M.S. 130-201) ve Kapadokya'lı Arateus, şeker hastalığını tarifleyecek ifadeler kullanmışlardır. Arateus Yunan-Roma antik döneminin en büyük hekimi olarak kabul edilmiştir. İskenderiye ve tüm Roma'da etkilerini göstermiştir. Dönemin baskın teorilerinden olan Dört Humor ve Pnöma teorilerini kullanarak hastalıkları açıklamıştır (Laios, Karamanou, Saridakı, Androutsos 2012). Arateus'a ait belgelerinin yalnızca parçalarının hayatta kalmasına rağmen, antik literatürdeki en iyi tıbbi tanımlarından olduğu kabul görmüştür. Arateus Akut ve Kronik Hastalıklar adlı

çalışmasında et ve kemiğin idrara sıvılaşmasını açıklamak için “sifon” anlamına gelen “diyabet” terimini türetmiştir. (Porter, 1997) Arateus'un yaklaşık MS 150'den yapmış olduğu diyabetin ustaca açıklaması, 17. yüzyılın ikinci yarısına kadar olan literatürel bilginin toplamını aslında ifade etmektedir (Major, 1959). Arateus'un yapmış olduğu Diayabet tanımı, genel literatürdeki ilk Diyabet tanımı olarak kabul görmektedir. Arateus'un tanımı: “*Şeker hastalığı, etin ve uzuvların eriyip idrara dönüşmesi olan, erkeklerde pek sık olmayan harika bir hastalık. Hatalık, damlacıkta olduğu gibi soğuk ve nemli bir yapıya sahiptir. Bununla birlikte, orantısız olan su içme isteği daha fazla idrara çıkmaya sebeptir. Fazlaca su içmekten ve idrara çıkmaktan kimse onları alıkoymaz. Bir süre içmekten kaçınırlarsa, ağız kavrulur ve vücutları kurur. Mide bulantısı, huzursuzluk ve yanma ile etkilenir. Susuzluk, sanki ateşle kavrulur... Ama daha da artarsa, hararet gerçekten fazlalaşır, karın buruşur, damarlar şişkin, genel zayıflama hali oluşur., Tabii ortak olan, yani böbrekler ve mesane; hastalar için su yapmayı asla bırakmazlar, ancak su kemerlerinin açılmasından sanki akış kesintisizdir. O halde hastalığın doğası kroniktir ve oluşması uzun bir zaman alır. Ancak hastalığın yapısı tam olarak kurulmuşsa hasta kısa ömürlüdür; çünkü erime hızlı, ölüm hızlıdır.*” (Adams, 1856).

Eski Çin'de, “Çin'in Hipokrati” olarak da anılan Zhang Zhongjing (M.S 150-219), şeker hastalığının etkilerini: poliüri, polidipsi ve kilo kaybı olarak tanımlamıştır. 7. yüzyılda ise belirli bir hastalığın belirtileri AD Chen Chuan şeker hastalığında tatlı idrarı kaydetmiş ve hastalığa ve “Hsiao kho ping” adını vermiştir. Hastalığın karakteristik semptomlarını ise; yoğun susuzluk, bol su içme ve çok miktarda idrara çıkıp tadı tatlı bir idrar yapma olarak sıralamıştır. Hastalığın tedavisinde ise meslektaşısı Li Hsuan da tuzdan, şaraptan ve seksten uzak durmayı tavsiye etmiştir. 8. yüzyıldan itibaren doktorlar, diyabetik hastaların ciltteki etkilerini de gözlemlediler. Fronkülleri, ciltte oluşan kemirgen ülserleri ve bunlara bağlı oluşan enfeksiyonları ve etkilerini incelediler. MS 11. yüzyılda ünlü hekim İbn Sina (980-1037) ders kitabı El-Kanun (Canon of Medicine)'da diyabeti tanımlamıştır. Kangren ve cinsel işlev bozukluğu yaptığından bahsetmiştir. Yine ortaçağ bilginlerinden Moises Maimonides (1138-1204), diyabeti ayrıntılı olarak tanımlamış, asidoz semptomları dahil geniş bir etkisinden bahsetmiştir (Peumery, 1987).

Thomas Willis 17. yüzyılın en büyük doktorlarından biri olarak kabul edilmiştir. Özellikle beyin ve sinir sistemi üzerine çalışmaları mevcuttur (Furdell, 2009). 1674'te Oxford'da doktor, anatomist ve doğa felsefesi profesörü olan Thomas Willis, diyabetli bireylerin idrarının tatlı olduğunu tadarak keşfetmiştir (Willis, 1675). Bu keşif Hindistan'da Susruta tarafından yaklaşık MÖ 400'de yazılmış eski bir Hindu belgesinin de teyidiydi aslında. Bu belgede diyabetik sendromu olanların "ballı idrara" sahip oldukları tanımlaması yapılmıştır (Schadewaldt, 1987).

Thomas Willis'de aynı benzer şekilde bal ile karıştırılmış idrar benzetmesini yapmıştır (Willis, 1675). Thomas Willis idrarın tatlılığını fark etse de bunu tam olarak açıklayan yani idrarda şekerin varlığını deneysel olarak ispat eden kişi ise Willis'ten yaklaşık 100 yıl sonra yaşayan Matthew Dobson (1732-1784) olmuştur (Bayat, 2010). Dobson idrarı kaynatmış ve suyunu buharlaştırdıktan sonra şeker tadı veren kristalleri gözlemlemiştir (Barnett, Krall 2005). Diyabet'in gelişim tarihine katkı sunan isimlerden birisi de Claude Bernard (1813-1878) olmuştur. Deneysel fizyolojiye olan katkısıyla öne çıkan Claude Bernard bilime pek çok alanda katkı sağlamıştır. Deneyselciliği incelemiştir. “İç ortam” kavramını ortaya atan Bernard günümüz “homeostasis” in temellerini atmıştır (Bayat, 2010). Bernard'ın fizyopatolojisiye olan katkısı Diyabet'in gelişimini de etkilemiştir. İç salgı bezleri ve pankreasın fonksiyonları üzerindeki hipotezleri önemlidir. Claude Bernard'ın glikojenik etki üzerine çalışması karaciğer glukoneogenez yolunu aydınlatmasına ve bu alanda diğer yapılacak çalışmalara uç vermesine sebep olmuştur (Grmek, 1997).

Oskar Minkowski (1858-1931) ve Joseph Von Mering (1849-1908) Pankreatik diyabetin keşfini köpekler üzerinde yaptıkları deneylerle geliştirmişlerdir. Pankreası çıkartılan köpeklerin poliürik olduğu ve idrarlarında şekerin varlığını gözlemlemiştir. Deri altına pankreas enzimleri enjekte ederek gözlemlerini derinleştirdiler. Bu da insülinin etkileri ve şeker hastalığında tedaviye giden yolu açmıştır (Mering, Minkowski 1889). 1893 yılında Fransız araştırmacı Louis Hedon, diyabet gelişmesi için pankreasın tamamının çıkartılması gerektiği üzerinde çalışmalar yapmıştır. 1908 yılında Berlin Tıp Fakültesi klinisyenlerinden Georg Ludwig Zuelzer, dana pankreası üzerinde çalışmalar yapmıştır. Pankreasın duodenuma açılan kanalını bağlayıp bir müddet bekledikten sonra pankreası çıkartıp elde ettiği pankreas ekstresi ile köpeklerde kan şekerini düşürebildiğini göstermiştir. 1901 yılında Eugene Lindsay Opie diyabet gelişiminin pankreasın internal sekresyonunu yapan Langerhans adacıklarındaki hücrelerin harabiyeti ile ilgili olduğunu öne sürmüştür. Langerhans adacıklarına da ismini veren onun ilk keşfini yapmış olan Pataoloji doktora öğrencisi olan Paul Wilhelm Heinrich Langerhans olmuştur (Bliss, 1982). Paris Tıp Fakültesi Profesörü Marcel Labbe protein bilançosu çalışmaları ile Diyabetin iki ayrı tipte olduğunu henüz insülin keşfedilmeden ortaya koymuştur. Profesör Labbe şu şekilde ifade etmiştir; “*İki ayrı diyabet kategorisini birbirinden ayırabildim. Bu ayırmayı protein denütrasyonu olup olmadığına göre yaptım. Ayrıca gördüm ki önemli derecede azot kaybeden diyabetikler, hiperglisemi sebebiyle değil, protein kaybı ile ölüyorlar. Diyabet tipine göre hazırlanmış bir diyet rejimi ilaçlardan daha önemlidir. Bazıları bu anlayışımı fazla yüksek bulmayacaklar. Fakat tedavide eylemler, sözlerden daha değerlidir*” (Labbe, 1920). Marcel Labbe 1922 yılında İstanbul'a gelerek Haydarpaşa Tıbbiyesi'nde konferanslar vermiştir. Dr. Akil Muhtar Özden'de Prof. Labbe'nin yanında çalışmaları için öğrenci ve asistanlarını teşvik etmiştir. Türkiye'deki diyabetin gelişmesinde bu etki önemli rol oynamıştır. Aynı zamanda İstanbul Tıp

Fakültesi Dahiliye kliniğinde çalışan Prof. Dr. Erich Frank'da bu gelişime ve dönüşüme katkı sağlayan isimlerden olmuştur (Hatemi, 2013).

1923 yılında ise tüm bu başarılar ve bilimdeki kümülatif ilerleme adeta taçlanmıştır. Frederick Banting ve John MacLeod insülinin keşfinden dolayı Nobel Tıp Ödülü'ne layık görülmüştür (Von Engelhardt, 1989) Banting ve Macleod'un ekibine Prof James Bertram Collip de dahil olmuştur. Ekip pankreas üzerinde yoğunlaşan çalışmalar sonrası buldukları ekstreya önce "Isletin" daha sonra da Yunanca da ada anlamına gelen "Insulin" adını vermişlerdir. Böylece insülinin keşfi 3 Mayıs 1923 tarihinde resmen ilan edilmiştir (Shah, Joshi, Parmar 1997).

## 2. SONUÇ

3000 yıldan fazla bir süredir merak konusu olmuş olan Diyabet hastalığının günümüzde var olan anlaşılabilirliğine ulaşmak için birçok medeniyetin ve bilim insanının katkılarının olduğu bir gerçektir. Antik çağlardan başlayan bu ilgi çekici süreç aslında bilimselliğe olan katkıyı da ortaya koymasından önemlidir. Bilimin insanlığın ortak bir ürünü ve gelecek nesillere bırakacağı en değerli mirası olduğunun ispatıdır. Bu bakış açısıyla yaklaşım sergilendiğinde insanlığın ortak ürünü her daim bilim olacaktır. Diyabet'in tanımlanmasında ve tedavide insülinin keşfine kadar olan süreç buna bir örnektir. Her devirde imkânlar ölçüsünde bu keşiflere giden yola taşlar döşenmiştir. Bundan sonrası için de bu referanslar ışığında yeni pek çok gelişme yaşanacaktır. Bir hastalığın gelişim tarihini bilerek ilerlemek yeni keşiflerde en büyük rota olacaktır. Pusulanın bilimsellik olduğu bu yolda nice keşifler yaşanacaktır.

## KAYNAKÇA

1. Adams F. The extant works of Aretaeus the Cappadocian. London: Sydenham Society, 1856.
2. Barnett DM, Krall LP. The History of Diabetes. Joslin's Diabetes Mellitus. 14th Edition. Eds: Kahn CR, Weir CG, King GL, Smith AJ. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 1-15, 2005.
3. Bayat AH. Tıp Tarihi. İstanbul: Merkezefendi Geleneksel Tıp Derneği; 2010.
4. Bliss M. Banting's Best's and Collip's accounts of the discovery of insülin Bull Hist Med 1982; 56(4): 554-68.
5. Furdell EL. Fatal Thirst Diabetes in Britain until Insulin. Leiden: Brill, 2009: 81-92.
6. Grmek M. Le Legs de Claude Bernard. Paris: Fayard, 1997.
7. Hatemi H. Türkiye'de Endokrinoloji ve Diyabet Tarih. Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2013.
8. Hayırlıdağ M. Mısır Tıbbının Gizemi Papirüsler (The Mystery of Egyptian Medicine, Papyrus), Akademik Tarih ve Araştırmalar Dergisi, 2021; 4(4): 68-85.
9. Kahn CR, Weir GC. editors. Joslin's diabetes mellitus, 14th ed. Philadelphia: Lippincott, 2005.
10. Labbe M. Le Diabete Sucre Masson Editeurs. Paris, 1920; 1-2.
11. Laios K, Karamanou M, Saridaki Z, Androustos G. Aretaeus of Cappadocia and the first description of diabetes. Hormones (Athens) 2012; 11: 109-113.
12. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Med 2006; 3(11): 442.
13. Major RH. fl. Diseases of metabolism. In: Classic descriptions of disease-with bio-graphical sketches of authors, 3rd ed, 5th printing. Springfield, IL: Charles C Thomas, 1959; 235-237.
14. Peumery JJ. Histoire illustrée du diabète. De l'Antiquité à nos jours. Paris: Les Éditions Roger Dacosta, 1987.
15. Porter R. The greatest benefit to mankind, g medical history of humanity. New York: WW Norton, 1997:71.
16. Shafir E. History and perspective of diabetes illustTated by postage stamps.Freund Publishing House Ltd, 1999 [Reprinted by Josli\_n Diabetes Center,.Publication Dept., Boston MA. March 2011.
17. Shah SN, Joshi SR, Parmar DV. History of İnsulin. J Assoc Physicians India Suppl 1997; 1(4): 9.
18. 18. Schadowaldt H. The history of diabetes mellitus. In: Van Engle-hardt D, ed. 59. Jordan Neuritic manifestations in diabetes mellitus. Arch Intern Med Diabetes, its medical and cultural history. Berlin: Springer Verlag, 1987; 43-100.
19. Von Mering J, Minkowski O. Diabetes mellitus nach Pankreas extirpation. Arch f exper Path u Pharmakol 1889; 26: 371.
20. Von Engelhardt D, editor. Diabetes: Its medical and cultural history. Berlin: Springer-Verlag, 1989: 306-319, 350-358, 411-426.

21. Willis T. *Pharmaceutica rationalis sive diatriba de medicamentorum operationibus in humano corpore*. 2 vols. London, 1674—1675.
22. Williamson RT. *English Physicians of the past*. Newcastle: Andrew Reid and Company, 1923: 47-52.