

ABSORBSİYON METODU KULLANILARAK KAN GRUPLARI İLE TÜKRÜK LEKELERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI

İbrahim Tunalı*

Özer Kendi**

Cahit Zentürk***

Literatürde sekretuarlık ve nonsekretuarlığın Adli Tıbbın Kriminolistik ve babalık tayinindeki öneminden bu alanda çalışmalar yapılması gereğinden bahsedilmesi, bu mefhumlar hakkında Adli Hekimler haricinde Hekimlerin çoğunun dahi yeterli fikirlerinin bulunmaması, bu hususta memleketimizde hiçbir araştırmanın yapılması ve gerek klasik literatür gerek muhtelif memleketlerde yapılan orijinal çalışmalar sonucu nonsekretuarlığın % 15 ten % 25 kadar de genişik olarak tesbit edilmesi sebebiyle böyle bir araştırmanın memleketimizde yapılmasının faydalı olabileceği düşünülerek bu araştırma- yı yaptık (6,8,9).

Araştırmanın esas gayesinin yanında ayrıca senelerden beri Anabilim Dahımızda lekelerden grup tayininde kullanılmakta olan Absorbition Usulünün emniyet derecesini tesbit ve ayrıca eritrositlerdeki agglutinojenlerin grup hassaları ile sekretuarlık ve nonsekretuarlığın illiyet rabitasının bulunup bulunmadığı olduğundan sırf temininin kolaylığı bakımından seçtiğimiz tükrüklerden absorbition usulü ile grup tayini yaparken materyal temini esnasında şahısların kanları da alınarak drekt metodla grup tayinleri yapılmıştır. Ancak drekt metodla alınan neticeler tükrük üzerinde yapılan araştırmalarla netice alınmadan karşılaştırılmamıştır.

Bilindiği gibi kan grupları problemi ilk olarak 1901 yılında Karl Landsteiner tarafından açıklanmıştır. Bu tarihte kendileri grup farklılıklarının eritrositlerdeki izoagglutinojenlere bağlı olduğunu zannettiklerinden bu mefhum ilim alanına kan grupları olarak girmiştir. Kan grubu özelliği veren maddelerin yalnız eritrositlerde bulunduğu

* A. Ü. Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanı.

** A. Ü. Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

*** A. Ü. Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

fikri bu özelliğin spermada da bulunduğunun 1926 senesinde yine, Landsteiner ve Levine tarafından tesbitine kadar devam etmiştir (3, 10,14).

Keza 1927 senesinde Yamakami, Witebsky ve Okabe insan dokularının grup özelliği taşıdıklarını müşahade etmişlerdir. Bu alanda yapılan çalışmalar sonucu bu özelliğin bazı vücut ifrazatında kana nazaran çok daha fazla bulunduğunu ortaya çıkarmıştır. Halihazırdaki bilinenlere göre bu özellik, kana nazaran Adli Tıp alanında en çok önem arzeden sperma lekelerinde 50 misli, tükürükte ise 20 misli daha fazladır. 1930 senesinde H. Lehrs tarafından vücut ifrazatının ve bhusus tükürüğün her zaman agglutininleri absorbe etmediği müşahade edilmiştir. Bunu müteakip yapılan araştırmalar sonucu bazı insanların A, B ve O (H) grup maddelerini tükürük, sperma, ter, gözyaşı ve mide özsuyu v.s. gibi vücut sıvıları ile ifraz ettikleri anlaşılmış, bazı insanların ise bu grup maddelerini vücut sıvıları ile ifraz etmedikleri tesbit edildiğinden bu maddeleri vücut sıvıları ile ifraz edenlere sekretuar, etmeyenlere ise nonsekretuar denilmiştir (3,4,6,7,12,14). Kan grubu maddelerini ifraz eden şahıslar bunların suda eriyebilen şekillerini ifraz etmektedir. Hakikatte bütün insanların vücut ifrazatında A, B, O (H) faktörleri bulunur. Ancak bu maddelerin yapısında görülen antijenik vasıfların değişik olması sonucunda bir kısım insanlarda grup maddelerinin serolojik olarak tesbiti kabil olduğu halde bazılarında mümkün olmamaktadır (1,2,11,13).

Bu alanda yapılan denemelerle Adli Tıp alanında bazı problemlerin yalnız lekelerin incelenmesi suretiyle açığa kavuşturulabileceği fikri hakim olduğundan bu alanda metodlar geliştirilmiştir. Bu metodlardan ilki Absorbition metodudur. Bu metodun esası leke ve anti-serumlar bir araya getirildiğinde lekelerde mevcut agglutinojenlerin aynı gruba uyan Anti Serumlardaki agglutininleri absorbe etmesine istinad etmektedir. Bu metodun uygulanması için en az 3-4 mg. miktarında kan lekesine ihtiyaç olduğundan ufak farklılıklarla daha az miktarda leke ile grup tayini yapılabilen Absorbition-Elusyon ve Hücre Karışımı Agglutinasyonu (Mischzellagglutination) gibi metodlar geliştirilmiştir (5). Bu metodların çok az miktarlardaki lekelerden dahi grup tayin yapılabilmesinden başka bir üstünlükleri yoktur. Absorbition metodu ile A, B, AB gruplarının tayini taze kandan direkt metodlarla yapılan grup tayinleri kadar emin bir suretle yapılabilir. Ancak lekenin grubu (O) olarak tesbit edildiğinde acaba bu neticenin hakikaten leke içerisinde A ve B agglutinojenlerinin bulunmamasından mı yoksa lekenin eskimesi veya lekenin tefes-

süh etmesi gibi sebeplerle ortadan kaybolmasından mı ileri geldiği anlaşılamayacağından (0) neticesi alındığında bunun Lattes'in Agglutinin Tesir Testi ile teyit edilmesi gerekir. Bu testle müsbet netice alındığı takdirde bulunan netice direkt metoduyla yapılan grup tayinleri kadar emindir (9).

MATERYEL ve METOD

Bu araştırma için materyel A.Ü. Tıp Fakültesi Kliniklerine ve bahusus Kardiyoloji Araştırma Merkezine kan tahlili için müracaat eden şahısların kan verme esnasında tükürüklerinin de alınması ve tedavi maksadı ile yapılan kan araştırmalarını müteakip kanların tarafımıza verilmesi suretiyle temin edilmiştir. Kan alınması esnasında önce steril petri kutuları içerisine normal sabunla yıkanmış pamuktan mamul bez konulmuş, çalışmanın hazırlık devresinde steril ve steril olmamanın araştırma üzerine herhangi bir etkisi olmadığı anlaşıldığından temiz bezlerin petri kutularının içine yerleştirilmesi ve bu bezlerin üzerine şahısları ntükürtülmesi suretiyle elde edilmiştir.

Tükürüğü alınan şahıslardan aynı anda alınan kanların karışmasının temini bakımından numaralanmış, önce kanlardan A, B, O sistemine göre drekt grup tayinleri yapılmış ve aynı yer ve şartlarda bir hafta kadar muhafaza edildikten sonra tükürük lekeleri maserasyona tabi tutulmadan lekeli yerlerden kesilen parçaların ufak parçalara ayrılması suretiyle Schiff/Holzer'in Absorbition metoduyla grup tayini yapılmıştır. Ancak bu grup tayini esnasında 0 grubu olarak tesbit edilenlerin anti serumları absorbe etmemesi hakikaten şahısların AB agglutinojenlerini ihtiva etmemesinden mi ileri geldiğinin tesbiti araştırmanın hazırlık devresinde anti H serumu ile denenmiş ise de A ve B grubundaki ve bahusus A₂ grubundan şahısların (H-) substansını da ihtiva ettiği iddiaları ve bu hususta araştırmacıların ihtiyatlı hareket etme ihtarına uyularak ve ayrıca tükürüğünde kanda olduğu gibi agglutinin ihtiva ettiğinin 1959 senesinde Yoshida tarafından tesbit edildiği göz önünde bulundurularak kanlarından drekt metoduyla yapılan grup tayininde 0 grubundan olduğu anlaşılanlara Anti Le^a serumu tatbik edilmek suretiyle sekretuar veya nonsekretuar olup olmadıkları araştırılmıştır (1,3,12).

Araştırmanın başlangıcında bezlerin tükürüksüz yerlerinden kontrol materyali alınarak karşılaştırma yapılmıştır. Ancak bazı kontrol materyalinde anti A ve anti B serumlarının absorbe edildiği görüldüğünden ayrıca leke ile ilgisi olmayan leke almak için kullanılan bez-

den kontrol materyali ile agglutination tesbit edildiğinden şahıslardan tükürük alınması esnasında sıçrayan ufak damlacıklardan ileri geldiği kanaatine varılmıştır. Esasen tükürük alma için kullanılan bez materyal yıkandıktan sonra el sürülmeden katlanması ve parçaların kesilmesi esnasında pens ve makas kullanılması sebebi ile ve aynı zamanda serum tasarrufu mülâhazası ile leke alınması için kullanılan temiz bezden kontrol hazırlanmak suretiyle araştırmalara devam olunmuştur. Başlangıçta materyel üzerine ilave edilen A ve B anti serumlarının $+ 4^{\circ}$ de enaz 12 saat müddetle bırakılmasından sonra bir pipetle 6 mm. çapta bir tüpe aktarılmış ve bu materyel ikiye bölünmek suretiyle herbiri 1/64 oranında dilue edilmiştir. Araştırmanın hazırlık safhasında 1/64 oranındaki dilusyonlarda dahi anti serumların absorbe edildiği görüldüğünden materyal bilâhère 10 misli dilue edildikten ve bu dilusyonun tekrar porttube dizilmiş iki sıra altışar adetlik tüplerde dilue edilmesi suretiyle araştırmaya devam olunmuştur. Araştırma esnasında nonsekretuar olarak tesbit edilenlerde şüpheye mahal verecek herhangi bir durum tesbit edilmemiştir. Sekretuar olarak tesbit edilenlerde ise 1 nolu tüpte $+$ (bir zait) ve bazen 2 nolu tüplerde $(+ -)$ olarak agglutination görüldüğünden kandan hazırlanan lekelerle kontrole tabi tutulmuş ve bunların sekretuar oldukları anlaşılmıştır.

SONUÇLAR ve TARTIŞMA

200 şahıstan alınan kanların anti serumlar kullanılması suretiyle yapılan grup tayininde bunların 83 ünün «A» grubundan, 38 inin «B» grubundan, 12 sinin «AB» grubundan, 67 sinin «0» grubundan oldukları tesbit edilmiştir. Bu şahısların ayrıca Absorbtion Metodu ve Direkt Metodla «0» grubundan bulunanların kanlarına Anti Le^a serumu tatbik etmek suretiyle (3,13) yapılan nonsekretuarlık araştırmasında 200 şahıstan 145 inin sekretuar 55 inin ise nonsekretuar oldukları tesbit olunmuştur.

Aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi A grubundan olan 83 şahıstan (% 41,50), 61 inin sekretuar (% 73,50), 22 şahsın nonsekretuar (% 26,50); B grubundan olan 38 şahıstan (% 19), 29 şahıs sekretuar (% 76,32), 9 şahsın nonsekretuar (% 23,68) oldukları; AB grubundan 12 şahıstan (% 6) 5 şahsın sekretuar (% 41,67) 7 şahsın ise nonsekretuar (% 53,33); 0 grubundan olan 67 şahıstan (% 33,50) 50 şahsın sekretuar (% 74,63), 17 şahsın ise nonsekretuar (% 25,37) oldukları saptanmıştır.

200 Şahısta Absorbtion Metodu ve Anti Lea Serumı ile Yapılan Nonsekretuarlık Tesbitini Gösterir Tablo

Kan grubu	Adet	%	Sekretuar	%	Nonsekretuar	%
A	83	41,50	61	73,50	22	26.50
B	38	19	29	76,32	9	23.68
AB	12	6	5	41,67	7	58.33
O	67	33,50	50	74,63	17	25.37
Toplam	200	100	145	72,50	55	27.50

Nonsekretuarlık bakımından elde ettiğimiz sonuç şimdiye kadar klasik literatürde diğer neşriyatta % 25 olarak bildirilenden hafif farkla % 27,5 olarak bulunmuştur. Dikkatimizi çeken bir husus AB grubundaki şahıslarda 58,33 gibi bir rakam elde edilmesidir ki bunun sebebi üzerinde durularak elimizde mahfuz olan ve halihazırda ayrı bir çalışma yapılmakta olan tükürük lekelerinden kontrol yapılmış yine aynı sonuç alınmıştır.

Bu araştırma sonucu memleketimizde nonsekretuarlığın diğer memleketlere göre % 2,5 oranında fazla bulunduğu tespit edilmiştir. Bu da memleketimiz halkı için bir özelliktir.

Alınan sonuçlara göre tükürük lekelerinden yapılan grup tayinleri direkt metotla kanla yapılan grup tayinleri kadar emindir. Nonsekretuarlığın genlerle intikali de tesbit edilmiş olduğundan babalık tayinlerinde de emin serolojik bir metod olarak kullanılabilir (7,8). Nonsekretuar ebeveynden sekretuar çocuk meydana gelemeyeceğinden babalık tayini maksadıyla diğer gruplarla red imkânı olmadığı takdirde nonsekretuarlığa müracaat edilmesinden fayda mülahaza edilir.

ÖZET

Absorbtion metodu ve Anti Le^a serumlarının tatbiki suretiyle yapılan sekretuar ve nonsekretuarlık araştırmasında memleketimiz fertlerinin % 27.50 sinin nonsekretuar oldukları tesbit edilmiştir. Gruplara göre ise bu oran A grubunda % 26.50, B grubunda % 23.68, AB grubunda % 58.33, O grubunda % 25.37 olarak bulunmuştur.

Bu araştırma verilerine göre memleketimiz halkının % 72.50 sinin tükürük lekelerinden A, B, AB, O grupları tayini yapılabilir.

ZUSAMMENFASSUNG

Durch die Forschung wurde mit dem Absorbtion und Le^a Serum festgestellt, dass bei dem Türkischem Volk prozent 27.50 Nichtausscheider ist.

Unter der Gruppen wurde prozent A : 26.50, B : 23.68, AB : 58.33, O : 25.37 festgestellt.

Man kann durch diese Ergebnisse der Forschung feststellen, dass unter dem Türkischem Volk prozent 72.50 A, B, AB, O vorhanden sind.

LİTERATÜR

1. Gibley, Eloise R., M.D. : Genetic Markers in Human Blood Blacwell Scientific Publication Oxford and Edinburgh 1969, S : 280-284.
2. Glaister, John and Rentoul Edgar : Medical Jurisprudence and Toxicology, E. and S. Livingstone Ltd. Edinburgh and London 1966, S : 339-340.
3. Gonzales, Thomas A., M.D. : Legal Medicine Pathology and Toxicology. Appleton Century Crofts, Inc. New York 1954, S : 656.
4. Gradwohl, Rutherford Berchard Hayes, M.D. : Legal Medicine Bristol John Wright and Sons Ltd. 1968, S : 200.
5. Ishiyama, I., Okada, T. : Anwendung der modifizierten Mischzellagglutination (mixed cell agglutination reaction, MCAR nach Davidsohn) in der forensischen Serologie; MCAR auf dem Klebebandstreifen Zeitschrift für Rechtsmedizin, Volume 77 Number 1 1975, S : 25-40.
6. Mueller, Berthold Dr. Med. : Gerichtliche Medizin. Springer-Verlag, Berlin - Göttingen-Heidelberg 1953, S : 122.
7. Özen, Cahit, Prof. Dr. : Adli Tıp ve Toksikoloji, Sermet Matbaası, Sermet Akademi İstanbul, 1971, S : 237-238.
8. Öztürel, Adnan, Prof. Dr. : Adli Tıp, Olgaç Matbaası Ankara 1983, S : 264.
9. Ponsold, Albert, Prof. Dr. : Lehrbuch der Gerichtlichen Medizin, Georg Thieme Verlag-Stuttgart 1967, S : 491-494-485.
10. Prokop, O. : Lehrbuch der Gerichtlichen Medizin. Veb Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1960, S : 322-323.
11. Race, R.R. and Sanger Ruth : Blood Groups in Man. Backwell Scientific Publications Oxford and Edinburgh 1968, S : 290-297.
12. Schulz, E. : Absggtigungsversuch und Mischagglutination. Vergleichende Untersuchungen zum Nachweis der Ausscheidereigenschaft. Zeitschrift für Rechtsmedizin, Volume 74, Number 2, 1974, S : 87-97.
13. Serter, Fethi, Prof. Dr.; Bilgehan, Hakkı, Doç. Dr. : Klinik Mikrobiyoloji, Bor-nova Ege Üniversitesi Matbaası, 1967, S : 203-205.
14. Wintrobe, Maxwell M., M.D. : Clinical Hematology, Lea and Febiger, Philadelphia 1967, S : 377.