

T. C.

Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı
Refik Saydam Merkez Hıfzıssıhha
Enstitüsü tarafından yayımlanmıştır.

TÜRK
HİJİYEN ve TECRÜBÎ
BİYOLOJİ DERGİSİ

Cilt : XXIII — Sayı : 3
(1963)

TURKISH BULLETIN OF HYGIENE AND EXPERIMENTAL BIOLOGY

●
REVUE TURQUE D'HYGIENE ET DE BIOLOGIE EXPERIMENTALE

●
TÜRKISCHE ZEITSCHRIFT FÜR HYGIENE UND EXPERIMENTELLE BIOLOGIE

(TURK. HYG. — EXP. BIOL)

Vol : XXIII — No. 3

Ankara — 1963

ISSUED BY
PUBLIÉ PAR
HERAUSGEGEBEN VOM

REFİK SAYDAM MERKEZ HIFZISSIHHA ENSTITÜSÜ (ANKARA):

Senede üç defa çıkar.

The Bulletin is issued three times a year.

Revue paraissent trois fois par an.

Die Zeitschrift erscheint dreimal Jährlich.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

1 — Dr. Elhan ÖZLÜARDA

1962 - 1963 Kış ve İlkbaharında Dünyada ve Memleketimizde İnfluenza Enfeksiyonu Durumu ve İnfluenzaya benzer hastalık yapan diğer Virus Enfeksiyonları bakımından yapılan lâboratuvar çalışmalarından aldığımız neticeler	285
Influenza Prevalence All Over the World and in Turkey Durnig 1962 - 1963 Season and Results Obtained from the Laboratory Studies on the Diagnosis and Epidemiology of other Influenza Like Illnesses	295

2 — Dr. C. GÖKBERK — Dr. K. BAYADAL

Adana'da Kancaılıkurt ve diğer Barsak Helminthleri	299
Helminthologic Survey in School Children and Indigenous People in Adana - Turkey	308

3 — Dr. Muvaffak AKMAN

Şigella Antikorları : IV	314
Shigella Antibodies : IV	329

4 — Dr. Necmettin MİZAN

Türkiyede (ABO) ve (Rh.) Kan Gruplarının Dağılımı	332
The Frequencies of (ABO) Blood Groups, (Rh.) Factor and, their Distribution according to the Geographical Region in Turkey	351

5 — Dr. Aral GÜRSEL — Turgut ÖZER

Tüberküloz Depistaj ve Mücadelesinde Bakteriyoloji
Laboratuvarının Değeri 353

Le Role et la Valeur du Laboratoire de Bactériologie
dans le Depistage et la Lutte Contre la Tuberculose 366

6 — Dr. Azmi ARI

9 ncü Avrupa Poliomyelit ve Benzeri Hastalıklar
Symposiumu, 1 - 4 Eylül 1963 Symposium İntibaları 370

7 — Dr. Tahsin BERKİN — Dr. Azmi Ari

Uluslararası Mikrobiyoloji Cemiyeti Mikrobiyolojik
Standardizasyon Devamlı Komitesinin «İnsan Dip-
loid Hücre Suşu» Karakterizasyonu ve Kullanılması
Hakkındaki Simpozium intibaları (24 - 26 Eylül
1963) Opatija 378

8 — Dr. Etem UTKU

Türkiye Lepra Savaş Kampanyasının 1963 yılı ilk
Altı Aylık Çalışma Sonuçları 384

**1962 - 1963 KIŞ VE İLKBAHARINDA DÜNYADA VE
MEMLEKETİMİZDE INFLUENZA ENFEKSİYONU DURUMU
VE
INFLUENZAYA BENZER HASTALIK YAPAN DİĞER
VİRUS ENFEKSİYONLARI BAKIMINDAN YAPILAN
LABORATUVAR ÇALIŞMALARINDAN ALDIĞIMIZ NETİCELER**

Dr. Elhan ÖZLÜARDA (*)

Dünya Sağlık Teşkilâtının «Haftalık Epidemiyolojik Kayıtlar»ına göre, 1962 yılı sonbaharında ve 1963 yılı başına kadar, dünyanın hiçbir tarafından influenza epidemisi ihbarı yapılmamıştır. Yalnız, 1962 yılı Eylül ayında Güney Afrika ve Taiwan'da bundan evvelkilerden farklı bir B virusla, Ekim-Kasım aylarında Doğu Almanya'da A: virusla, Aralık ayında İtalya'da A: ve bazen B virusla ufak patlaklar olmuştur.

Kasım 1961 ile Haziran 1962 arasında ise durum şöyle idi :

Kuzey Amerika'da : Kanada ve Birleşik Devletlerin 43 eyaletinde B virusla meydana gelen bir epidemi olmuştur. Bazı lokalize epidemi ve izole vak'alarda da A: virus izole edilmiştir.

Güney Amerika'da : A: ve B virusları ile epidemiler olmuştur.

Asya'da : Kore'de (1.300.000 vak'a), Japonya'da, Malaya'da, Singapur'da ve Rusya'nın Asyadaki bölgelerinde A: virusla epidemiler olmuştur. (Ağustos 1962 de Filipinler'de A: epidemisi görülmüştü).

Avrupa'da : Hem A: hem B virusla salgınlar görülmüştü. Finlandiya, Macaristan (2,5 milyon vak'a), Norveç, İsveç, Çekoslovakya

(*) Refik Saydam Merkez Hıfızısuhha Enstitüsü, Virus Aşları Şubesi ve WHO Türkiye Influenza Merkezi Mütchassısı

ve Rusya (Moskova ve merkezi Rusya) daki epidemilerde A: virus hakimdi; Batı Almanya, İngiltere ve İrlanda (küçük birkaç lokalize salgın), Polonya (1962 Ocak ayında iki milyondan fazla vak'a) ve İsviçre'deki salgınlardan başlıca B virus mes'uldü. Danimarka, Fransa, Hollanda ve Yugoslavya'da hem A: hem B virusla epidemiler meydana gelmişti.

Mevsimin ilk epidemileri 1963 yılı başından itibaren görülmeye başladı.

Ocak ayında, ilk olarak Hollanda'dan yapılan ihbarda, hastane ve askeri birliklerde zuhur eden ve A₂/1957 tipine benzer bir virusla meydana gelen lokalize bir salgın bildiriliyordu. Bundan sonra Batı Almanya'da A: virusla, İtalya'da A: ve bazen B virusla salgınlar zuhur etti. Amerika Birleşik Devletleri (A.B.D.) nde patlak veren ve süratle yayılma istidadı gösteren salgının A: tip virusla meydana geldiği tesbit edildi. Okullarda devamsızlık % 12 - 31'e yükseldi.

A.B.D. de, İtalya'da ve Batı Almanya'da (Frankfurt'ta zuhur eden epidemide morbidite % 30 - 40 olup daha ziyade yetişkinlerde görülmüştü). Ocak ayında başlamış olan epidemilerin Şubat ayında da hızlanarak devam ettiği müşahede edildi. Bu sırada İngiltere'de, İsviçre'de gittikçe artan ve A: virusla meydana gelen vak'alar tesbit edildi. Fransa'da daha çok A: virusla ve bazen B virusla husule gelen vak'alar görülmeye başlandı.

Mart ayında A.B.D. de influenza pnömonisinden ölüm vukuatı, 1962 yılının aynı ayına nazaran çok fazlaydı ve influenza epidemisi tesbit edilen eyaletlerin sayısı 41'i kalmıştı. Doğuda ve merkezde 22 Martta azamiyi bulan epidemi hafiflemeye başlarken Batı eyaletlerinde yeni zuhur eden epidemiler tesbit edildi. İtalya, Fransa, Batı Almanya ve İsviçre'de A: ve bazen B virusla, Jamaika, İngiltere, Kanada ve Danimarka'da A₂, Çekoslovakya'da B virusla meydana gelen epidemiler ay sonuna doğru hafifledi.

Dünya İnfluenza Merkezi (WIC)'nde yapılan tecrübelerde Hollanda ve İskoçya'da izole edilen A: virusları A₂/Singapore/1/57 ve A₂/England/1/61 den biraz farklı bulunmuştur.

Nisan ayında influenza epidemileri şiddetini tamamen kaybetmiştir. Epidemiler esnasında Fransa'da akciğer komplikasyonlu vak'alar ve İngiltere'de İnfluenza pnömonisinden ölüm'ler geçen senenin aynı aylarına nazaran daha fazla olmuştur. Nisan ayı sonuna

kadar ABD'de A. İnfluenza epidemisi tesbit edilen eyaletlerin adedi 43'e varmış ve Batı'da daha geç olmak üzere epidemi hafiflemeye devam etmiştir. Buna mukabil Doğu'da tek tük yeni patlaklar olmuştur. Çekoslovakya'da B virusla meydana gelen ufak bir epidemide amilin B/Johannesburg tipine benzediği tesbit edilmiştir.

Dünya İnfluenza Merkezi (WIC) ne gönderilen 33 adet İnfluenza A ve 12 adet İnfluenza B suşu incelenmiştir. A viruslar A./alt tipine ait olup A./Netherlands/65/63'e benzemektedirler ve A./Singapore/1/57 ve A./England/1/61 den hafifçe farklıdır. B viruslar B/Johannesburg/33/58'e benzemektedirler. Bu 1956 Ganberi hakim olan B virus tipidir. Yanlız Taiwan'da izole edilen B virus suşu evvelkilerden tamamen farklı bulunmuştur. Güney Afrika'da izole edilen B virusları, B/England/9/54 ile B/Johannesburg/33/58 arasında bir vasıf taşımaktadırlar.

1963 kışındaki epidemilerde hakim olan A virusu evvelki epidemilerde izole edilenlerden hafifçe farklı bulunmakla beraber, bunun serolojik reaksiyonlarda kullanılan antijenlerin ve aşılarla katılan virus suşlarının değiştirilmesini icabettirmeyeceği bildirilmektedir.

1962 - 1963 mevsiminde memleketimizde bir influenza epidemisi görülmemiştir. Bu süre içinde Enstitümüz Viroloji Teşhis Laboratuvarına gönderilen ve yukarı solunum yolları enfeksiyonu şüpheli hastalardan alınmış olan Boğaz Çalkantı suları (BÇ) ve kan serumları laboratuvarımızda tetkik edilmiştir. Ayrıca, normal şahıslardan alınmış kan serumlarında İnfluenza antikorları araştırılarak ve tesbit edilenler, elimizde mevcut reagenlerin imkân verdiği nisbette, identifikasyon testlerine tâbi tutularak, geçen kış esnasında vuku bulunmuş olması muhtemel sporadik İnfluenza vak'alarında hâkim olan virus tiplerinin tâyinine çalışılmıştır. Yapılan tecrübelerden alınan neticeler aşağıda bildirilmiştir.

Virus izolasyonu çalışmaları : Kasım 1962 den Haziran 1963'e kadar laboratuvarımıza gönderilen ve gripal enfeksiyon veya virütik pnömoni teşhis edilmiş hastalardan alınmış olan 11 adet B.Ç., embriyonlu yumurtalara ekim suretiyle İnfluenza bakımından tetkik edildi. Ek iki amniyotik pasajdan sonra yapılan Spot testlerde menfi netice alındı ve bu suretle İnfluenza virusu izolasyonu mümkün olmadı.

Serolojik çalışmalar : Virütik pnömoni veya gripal enfeksiyon şüphesi ile 53 hastadan alınmış tek veya çift serumlarda (akut safha

ve nekahat safhasında alınmış) Kompleman Birleşmesi (CF) testi ile İnfluenza A ve B viruslarına karşı antikorlar araştırıldı (32 tek ve 20 çift olmak üzere 72 adet serum). Çift serumların yalnız birinde İnfluenza A antikorlarında hafif (akut serumda 1/8 den az; nü-kaha serumunda 1/16) bir titre yükselmesi görüldü. İki tek serumda 1/8 titrede İnfluenza A, iki tek serumda 1/8 titrede İnfluenza B antikorları tesbit edildi.

Memleketimizin 51 ilinden Wassermannı tetkiki için Enstitü'ye gönderilen 530 normal serumda epidemiyolojik gayelerle İnfluenza A ve B antikorları araştırıldı. Solübl influenza antijenleri ile C.F. testinde karşılaştırılan bu serumların 210'u her iki antijene karşı menfi bulundu. 282 serumda İnfluenza A antikorları (175 ünde 1/8; 68 inde 1/16; 30 unda 1/32 veya daha yüksek titrede), 104 ünde İnfluenza B antikorları (91 inde 1/8; 12 sinde 1/16, 1 inde 1/32) tesbit edildi. Serumların bir kısmı her iki tipe karşı antikor ihtiva ediyordu.

A antikorlarının en yüksek titrede bulunduğu serumlar sırası ile, Bahkesir, Çanakkale, Uşak, Isparta, Nevşehir, Niğde, İçel ve Konya'dan gönderilmişti.

İnfluenza A antikorlarının 1/32 veya daha yüksek titrede bulunduğu serumlardan 24 adedi Hemagglütinasyon - İnhibisyon (HAI) testinde A./Singapore/1/57, A./Türkiye/1/60, A./Türkiye/1/57 ve A PR8 tipleri ile karşılaştırıldılar. En yüksek titre A./Türkiye/1/60 (2 serumda 1/384 ün üzerinde) ve A./Singapore/1/57 (bir serumda 1/192) tiplerine karşı idi. Diğer serumlarda daha düşük titrelerde (1/12 - 1/48) olmak üzere dört tip virüstan bir veya birkaçına karşı inhibisyon görüldü.

C.F. testinde İnfluenza B antikorları tesbit edilen serumlardan 8'i, HAI testinde B/England/939/59 ve B/Lee tipi viruslarla karşılaştırıldılar. Bu serumların 6 sı her iki tipe karşı da reaksiyon vermediler. Yalnız bir serumdaki antikorlar B/England/939/59 tipine karşı (1/24) B/Lee tipinden (1/6) daha fazla yakınlık gösterdi. Diğer bir serumda da her iki tipe karşı alçak titrede antikor (1/6) tesbit edildi. CF testinde yüksek titrede İnfluenza B müsbet bulunmuş ve Yozgat'tan gönderilmiş olan serum da her iki B virus tipine karşı reaksiyon göstermeyenler arasında idi.

Tablo I — 1962 - 1963 Kış ve İlkbaharında Grippal Enfeksiyon Şüpheli Hasta ve Normal Şahıs Serumlarında İnfluenza Antikorları.

Table I — Influenza Antibodies in Sera Taken from Patients with Acute Respiratory Diseases and Healthy Persons in 1962 - 1963 Season.

Serumlar Sera		Menfi serum No. of Negatives	Müsbet serum adı ve titreleri No. of positive results and their titres							
			İnfluenza A			İnfluenza B				
Cinsi Kind	Adedi Number		1/8	1/16	1/32 or more	Total	1/8	1/16	1/32 or more	Total
Hasta serumları Sera from patients	72	66	3	1	—	4	2	—	—	2
Normal serumlar Sera from healthy persons	530	210	175	68	30	273(*)	91	12	1	104
Total	602	276	178	69	30	277	93	12	1	106

(*) Bu rakamlara her iki solübl antijen (Flu A ve B) karşı C.F. antikorları ihtiva eden serumlar dahildir.
 (*) These numbers include the sera containing antibodies against both Influenza A and B viruses

Diğer Virütik Solunum Sistemi Enfeksiyonlarına Ait Laboratuvar Bulgularımız :

Virus İzolasyonu Çalışmaları : Gripal enfeksiyon veya virütik pnömöni teşhis edilmiş hastalardan alınarak lâboratuvarımıza gönderilmiş olan EÇ. larından 6 adedi Adenoviruslar bakımından HeLa hücresi doku kültürlerine ekilerek tetkik edildi. Hiçbirinden virus izole edilmedi.

Serolojik Çalışmalar : Kasım 1962 - Temmuz - 1963 arasında gripal enfeksiyon veya virütik pnömöni şüpheli hastalardan alınarak laboratuvarımıza gönderilen 72 adet (akut ve nükaha) serum, C.F. testinde Q-humması, Psittacosis ve Adenovirus antijenleri ile karşılaştırıldı. 13 serumda 1/8, 2 serumda 1/16 ve 2 serumda 1/32 den yukarı titrede Q-humması antikorları bulundu. Psittacosis antikorları 3 serumda 1/8, 5 serumda 1/32 veya daha yüksek titrede idi. Adenovirus antijenine karşı 11 serumda 1/8, 3 serumda 1/16 ve 2 serumda 1/32 titrede antikor tesbit edildi.

Normal şahıslardan alınmış 530 serumdan 37 sinde 1/8, 60 inde 1/16 ve 13 inde 1/32 titrelerde Q-humması antikorları mevcuttu. Adenovirus antikorları bakımından tetkik edilen 423 adet normal şahıs serumundan 273'i menfi bulundu. Müsbet olanlarda titre 65 inde 1/8, 52 sinde 1/16 ve 35 inde 1/32 civarında idi.

Tablo II — 1962 - 1963 Mevsiminde Hasta ve Normal Şahıs Serumlarında Q-humması, Psittacosis ve Adenovirus Antikörleri.

Table II — Antibodies for Q-fever, Psittacosis and Adenovirus Infections in Sera of Patients with Acute Respiratory Diseases and Healthy Persons.

Serumlar	Adedi No. of sera	Menfi No. of Negati- ves	Q-fever		Psittacosis		Adenovirus		
			Antibody Titers	No. of Positives	Antibody Titers	No. of Positives	Antibody Titers	No. of Positives	
Hasta serumları	72	26	16	32	8	16	8	16	32
Sera from patients			16	2	8	-	11	3	2
Normal serumlar	530	420	137	13		Not tested	65	52	35
Sera from healthy persons	423	271							

Tetkik edilen serumlardan bir kısmı birden fazla antijene karşı değişik titrelerde cevap vermiştir.

Ö Z E T V E S O N U Ç

1962-1963 mevsiminde ve bilhassa 1963 ün ilk haftalarından itibaren Kuzey Amerika ve Avrupa'da A. tip virusu hâkim olduğu İnfluenza epidemileri görülmüştür. Avrupa'nın bazı memleketlerinde B tipi virusla da salgınlar olduğu tesbit edilmiştir. Dünya İnfluenza Merkezi (WIC) nde yapılan testlerde, epidemilerin başlıca amili olan A. virusu evvelki epidemilerde izole edilenlerden hafifçe farklı bulunmuş, izole edilmiş B virus tiplerinin B/Johannesburg/33/58'e benzediği kaydedilmiştir.

Memleketimizde geçen kış mevsimi İnfluenza salgını görülmüştür.

Laboratuvarımıza gönderilen ve akut pulmoner hastalık veya gripal enfeksiyon şüpheli hastalardan alınmış olan boğaz çalkantısı numuneleri (11 adet) embriyonlu tavuk yumurtalarına (11 adet) ve HeLa hücresi dokü kültürlerine (6 adet) ekimi suretiyle tetkik edilmiş fakat virus izolasyonu mümkün olmamıştır.

Gripal enfeksiyon veya virütik pnömoni teşhis edilmiş hastalardan alınarak laboratuvarımıza gönderilmiş olan 20 çift (akut ve nükahe) ve 32 tek (akut veya nükahe) serum C.F. testinde İnfluenza A ve B, Q-humması, Psittacosis ve Adenovirus enfeksiyonlarına ait antikorlar bakımından tetkik edilmiştir. Çift serumlardan yalnız birinde İnfluenza A antikorlarına ait hafif bir yükselme görülmüştür. Tek serumlardan yalnız dördünde alçak titrede İnfluenza antikorları (A 1/8; B 1/8) tesbit edilmiştir. Hasta serumlarının 4 ünde Q-humması, 5 inde Psittacosis ve 5 inde Adenovirus enfeksiyonlarına ait antikorların seviyesi 1/16 nun üzerinde idi.

Bu bulgulara göre, klinik olarak influenzaya benzer hastalıkların çoğunluğa muhtemelen Q-humması, Psittacosis veya Adenovirus enfeksiyonudur.

Halkımızda genel olarak İnfluenza antikorları seviyesini ve sporadik İnfluenza vak'alarında hâkim olan virus tipini tesbit etmek üzere, Memleketimizin 51 ilinden gönderilmiş olan 530 normal şahıs serumunda İnfluenza A ve B, diğer akut virütik solunum sistemi en-

İnfeksiyonları durumunu tayin için de Q-humması, ve bu serumların 423'ünde Adenovirus enfeksiyonlarına ait antikorları C.F. testi ile araştırdık. 273 serumda Influenza A antikorları (98'inde titre 1/16'nın üzerinde); 104 serumda Influenza B antikorları (13'ü 1/16 titrenin üzerinde); 210 unda Q-humması antikorları (73'ü 1/16 üzerinde) ve 152 sinde Adenovirus enfeksiyonuna ait antikorlar (87 sinde titre 1/16 üzerinde) tesbit edildi. Bu neticeler, Q-humması ve Adenovirus enfeksiyonlarının da Memleketimizde hayli yaygın olduğunu ve tesadüf edilen gripal hastalıkların birçoğunun hakikatte akut solunum sistemi hastalığı yapan diğer viruslar ve riketsiyalarla enfeksiyon neticesi hasil olduklarını göstermektedir.

Influenza A antikorlarının C.F. testinde 1/32 veya daha yüksek titrede bulunduğu serumlardan 24 ü, Influenza B antikorları tesbit edilen serumlardan 8'i, identifikasyon için H.I. testine tabi tutuldu. Elimizde mevcut A./Singapore/1/57, A./Türkiye (Savcı)/1/60, A./Türkiye (Ertan)/1/57 ve A Pr8 tipi Influenza virusları ile karşılaştırılan 24 serumdan 2 sinde A./Türkiye (Savcı)/1/60 (titre 1/384 ün üzerinde) ve 1 inde A./Singapore/1/57 (1/192 titrede) ve karşı yüksek titrede antikorlar tesbit edildi. Diğer serumlarda daha düşük titrelerde (1/12 - 1/48) olmak üzere dört tip virustan bir veya birkaçına karşı antikor vardı. Bu bulgular, Influenza A antikorlarının halkımızın yarısından fazlasında alçak titrede mevcut olduğunu ve sporadik vak'aların çoğunlukla A. tip virusla meydana geldiğini göstermektedir. Influenza B/England/939/59 ve B/Lee tipleri ile karşılaştırılan 8 serumun 6 sı bu tiplerin hemagglütinasyonunu inhibe etmemiştir. Yalnız 1 serumdaki antikorlar B/England/939/59 tipi virusa (1/24 titrede) B/Lee tipine olandan (1/6) daha fazla yakınlık gösterdi. Diğer 1 serumda her iki tipe karşı alçak titrede (1/6) inhibisyon görüldü. Bu bulgular, Influenza B enfeksiyonunun memleketimizde daha seyrek olduğunu ve hâkim olan virus tipinin de tecrübeyle dahil edilenlerden farklı antijenik bünyede olduğunu ima etmektedir. Bazı serumlarda her iki tipe karşı antikor bulunmaktadır.

Netice olarak denilebilir ki, halkımızda Influenza A antikorları seviyesi ortalaması, Influenza B ye nazaran daha yüksektir. Yüksek antikor titrelerine çok sık rastlanmaması da geçen kış mevsiminde Influenza vak'alarının pek seyrek olduğunu göstermektedir. H.I. testi yapılan serumların çoğunluğunda kullanılan antijenlere karşı düşük titrede inhibitör bulunması veya bunların bazı antijenlere cevap vermemesi, yeni vak'aların antijenik bünyesi değişik bir virusla mey-

dana gelmiş olabileceğini gösterebileceği gibi, tesbit edilen antikoların evvelki senelerde geçirilmiş Influenza enfeksiyonlarından edinilmiş olmasına da delâlet edebilir.

Laboratuvar tecrübelerimiz ile vardığımız sonuçları şu şekilde özetleyebiliriz :

1 — 1962 - 1963 mevsiminde Memleketimizde Influenza epidemisi görülmemiştir.

2 — Sporadik olarak vuku bulan Influenza'ya benzer hastalıklar A. ve nadiren B tipi Influenza virusu ile veya Influenza olmayıp Q-humması, Psittacosis, Adenovirus enfeksiyonları gibi diğer akut solunum sistemi hastalığı yapan virus veya riketsiyalarla meydana gelmiştir.

3 — Halkımızın takriben % 52 sinde Influenza A ve % 20 sinde Influenza B antikoları muhtelif titrelerde mevcuttur.

**INFLUENZA PREVALENCE ALL OVER THE WORLD AND IN
TURKEY DURING 1962 - 1963 SEASON AND RESULTS
OBTAINED FROM THE LABORATORY STUDIES ON THE
DIAGNOSIS AND EPIDEMIOLOGY OF OTHER
INFLUENZA - LIKE ILLNESSES**

Dr. Elhan ÖZLÜARDA

Specialist, Virus Vaccines Production Dept. and
WHO Influenza Centre, Refik Saydam Central
Institute of Hygiene

SUMMARY AND CONCLUSION :

During the 1962-1963 season, especially since the beginning of 1963 Influenza A- epidemics were reported from North America and Europe. Some Influenza B outbreaks have also occurred in several countries of Europe. The identification tests carried out in the World Influenza Centre (WIC), London, showed that the main agent of the epidemics belonged to Type A. Many of them resembled strain A-/Netherlands/65/63, which differs slightly from the A- viruses isolated in the previous Influenza A- epidemics. Most strains of Influenza virus B investigated at WIC were closely related to B/Ju-hannesburg/33/58.

No influenza outbreak occurred in this country during last season.

Throat washings taken from patients suffering from acute respiratory diseases and sent to our Laboratory have been investigated in embrionated eggs (11 of them) and in HeLa cell tissue cultures (6 of them). No isolation of virus could be accomplished.

32 single and 20 pairs of sera taken from patients with acute respiratory illnesses and sent to our laboratory have been examined for antibodies against Influenza A, Influenza B, Q-fever, Psittacosis and Adenovirus infections by complement fixation test. Only one of the paired sera has showed a slight rise in influenza A antibodies and 4 of the single sera had the antibodies of influenza A and B infections at a low level titer, on the other hand, 4 of the patients' sera showed antibodies for Q-fever, 5 for Psittacosis and 5 for Adenovirus infections at a level higher than 1/16.

Considering these results one could think that the clinically influenza-like illnesses might well be Q-fever, Psittacosis or Adenovirus infections.

In order to find out the Influenza antibody level in our population and the prominent type of Influenza virus in sporadic cases and, in addition, existing infections of other acute respiratory virus diseases, we have examined by C.F. test 530 sera from healthy persons and sent to us from 51 provinces of Turkey. 273 of sera had antibodies for Influenza A infection (titer being above 1/16 in 98 of them), 104 sera showed antibodies for Influenza B (13 of them having a titer over 1/16) and of 210 sera having antibodies for Q-fever infection 73 had a titer over 1/16. Of 423 sera tested for Adenovirus infection 152 showed antibodies, 87 of them having a titer above 1/16. These results also indicate that the acute respiratory virus infections other than influenza were more frequent all over the country during the last season.

24 sera with an influenza A antibody titer of 1/32 or higher and 8 sera containing CF antibodies for influenza B infection were subjected to the Hemagglutination - Inhibition (H.I.) test for identification. Unfortunately strains which were available were limited to those of Influenza A/Singapore/1/57, A./Turkey/1/60, A./Turkey/1/57, A Pr8, B/England/939/59 and B/Lee. In 2 sera with Influenza A antibodies the titer against A./Turkey/1/60 was higher than 1/384, and 1 of the sera showed inhibition in 1/192 dilution.

Other sera containing Influenza A antibodies had lower titers against one or more of the strains used in the test. These results suggest that more than half of our population have antibodies of various level against Influenza A infection and most of the sporadic cases of last season were caused by Type A virus. 6 of 8 sera with

Influenza B antibodies did not show any relation to the strains used in H.I. test. The antibodies in one of the sera was closer to B/England/939/59 than to B/Lee. Only low dilutions of one serum inhibited the hemagglutininations of both Virus B types. These results indicate that Influenza B infection is more infrequent than Influenza A and the antigenic structure of the prevalent type of B virus may be somewhat different from the strains used in the H.I. test.

Some of the sera showed antibodies against both of Influenza soluble antigens in C.F. test.

It can be concluded that the mean titer of Influenza A antibodies in our population is higher than that of Influenza B antibodies. As high titers of influenza antibodies have not been found frequently, it can be considered that the occurrence of sporadic influenza cases were rare during the season. From the fact that the antibody levels in most of sera tested by H.I. test were low or some of them did not show any relation to the strains used in the test, it can be concluded that the new influenza cases might be caused by a virus strain of different antigenic structure and/or these antibodies might be acquired from the infections of previous years.

We can sum up all the results obtained in the laboratory tests as follows:

1 -- No influenza epidemic occurred in Turkey during 1962 - 1963 season.

2 -- The sporadic influenza-like illnesses may have been caused by either Influenza A and more infrequently Influenza B virus, or by other viruses or rickettsiae causing acute respiratory illnesses like Q-fever, Psittacosis and Adenovirus infections.

3 -- It can be concluded that approximately 52 % of the population of Turkey have antibodies of Influenza A and 20 % have antibodies of Influenza B at various levels.

L I T E R A T Ü R E

- 1 — Weekly Epidemiological Record, 1963, No. 2-28.
- 2 — Influenza Surveillance, Communicable Disease Center, USA, 1963, No.7B-77
- 3 — I.J. Green, A.F. Rasmussen, S.H. Hsu, W.C. Hsieh, S.C. Hung : Antigenic Characteristics of Asian Influenza Viruses Isolated on Taiwan in 1961, 1962, Journal of Formosan Medical Association, Vol 61, No. 2.
- 4 — Zdanov, V.M, Head, and M.K. Nesterenko : Report of the Influenza Center, Moscow for the Fourth Quarter, 1962. (WHO)
- 5 — Özlüarda, Elhan, ve Berke, Zühdi : 1959-1960 Kış ve İlkbaharında Meneketimizde Influenza Enfeksiyonu Durumu, Türk Hij. Eksp. Biol. Der. Cilt XX, Sayı 2, 1960 Influenza In Turkey In 1959 - 1960 Winter, Türk. Bull. Hyg. Exp. Biol. Vol. XX, No. 2
- 6 — Arı, Azmi ve Özlüarda, Elhan : Ankara'da 1956-1957 Influenza Epidemisi. 1958 Türk. Hij. Tec. Biol. Der. Cilt XVIII, Sayı 1.
- 7 — Berke, Zühdi., Arı, Azmi., Özlüarda, Elhan. : Tereffüs Sistemi Virus Hastalıkları, Bu Konudaki Yenilikler ve Araştırmalarımız, 1958, Türk. Hij. Tec. Biol. Der. Cilt XVIII, Sayı II - III.

ADANA'DA KANCALIKURT ve DİĞER BARSAK HELMİNTLERİ

C. GÖRBERK, (1) K. BAYADAL (2)

Yakın zamana kadar memleketimizde kancalılık enfeksiyonunun yalnız Karadeniz mntikasına inhisar ettiği zannedilmekteydi. (1) Akdeniz sahilindeki illerimizde de bu enfeksiyonun bulunduğu ancak 1955 ten sonra anlaşılmıştır. (2)

Adana'da ise kancalılık enfeksiyonunun varlığı ilk defa olarak Unat ve arkadaşları tarafından 1957 yılında bildirilmiş, Adana'nın iki ilkokulunda 171 öğrencinin dışkı muayenesinde, 9 kişide kancalılık yumurtalarına rastlanmıştır. (3)

Acaba Adana'nın diğer mahalle ve köylerinde ve kazalarında bu enfeksiyon ne durumda idi, nerelere kadar yayılmış ve ne nisbette bulunmakta idi? Bu hususu aydınlatmak ve aynı zamanda bölgemizdeki barsak helmintleri hakkında bir fikir edinmek amacı ile 1961-1962 ve 1962-1963 kış aylarında geniş çapta bir araştırma yapıldı.

Materiyel ve metod :

Çalışmalar iki yönden yürütüldü. Birisi ilkokul çocuklarında, diğeri halkta yapılan muayeneler. İllkokul çocuklarında, dışkılar hem nativ (bu lâmda iki preparat) ve hem de doymuş tuzlu suda yüzdürme olarak, tekaif metodu ile tetkik edildi.

Dışkının laboratuvara getirilmesi için boş penisilin şişeleri kullanıldı. Bunların içerisinde bir ucu yassılaştırılmış tel bulunmakta idi. Teksif te yapılabildiği için bu şişeler pek kullanışlı olmaktadır.

(1) Halk Sağlığı Mütchassası ve Sıtma Enstitüsü Müdürü.

(2) Mikrobiyoloji Mütchassası ve Sıtma Enstitüsü Parazioloğu.



Tablo - 1

Adana merkez kaza ilkokullarında Diskü Muayene Neticeleri

(1961 - 1962)

Adana mer- kezine bağlı ilkokullar	Muayene sayısı	Kancalı kurt	Ascariasis	Hyme- nolepis nana	Taenia	Tric- huris	Oxyuris	Hymeno- lepis Diminuta	Trichos- trongylus	Strongy- lides stereoralls	Negatif
Akkapı	108	28 26%	18 17%	15 14%	1 9,2%	3 2,8%	5 4,6%	—	—	—	52 48%
Adasokağı	75	51 68%	12 16%	15 20%	—	6 8%	4 5,3%	—	—	1 1,3%	9 12%
Havuzlubahçe	219	49 22%	46 20%	30 13,7%	4 1,8%	7 3,2%	3 1,3%	2 0,9%	—	4 1,8%	97 44%
Hadırlı	87	31 36%	4 5%	17 20%	7 8%	1 1,1%	3 3,4%	1 1,1%	—	—	34 40%
Cemil Nardalı	88	14 16%	6 7%	14 16%	—	2 2,2%	2 2,2%	—	—	1 1,1%	55 62%
Güneşü	79	17 22%	16 20%	8 10%	2 2,5%	1 1,2%	1 1,2%	—	—	2 2,5%	42 53%
Toros	46	1 2%	9 20%	7 15%	2 4,3%	1 2,1%	1 2,1%	—	—	—	29 63%

Adana mer- ezine bağı İkocullar	Muayene sayısı	Kancalı kurt	Ascaris nolepis nana	Taenia	Tel- hürts	Oxyuris	Hymeno- lepis Diminuta	Tricho- strongylus	Strongy- lodes stercoralls	Negatif
İürtyet	70	2 3%	8 11%	4 5,7%	2 2,8%	2 2,8%	—	—	—	45 64%
Soyhan	75	1 1,3%	12 16%	2 2,6%	2 2,6%	3 4%	—	—	—	45 60%
Besoeak	124	1 0,8%	15 12%	7 6%	1 0,8%	3 2,4%	—	—	1 0,8%	94 76%
Yamuç	94	2 2,1%	7 7,3%	8 8,5%	1 1%	1 1%	—	—	—	64 70%
Sakarya	84	—	15 18%	2 2,3%	1 1,1%	2 2,3%	—	—	—	53 63%
Kiremitçare	98	—	12 12%	7 7,1%	1 1%	1 1%	—	—	—	82 83%
37 Mayıs	93	—	11 12%	2 2,1%	1 1%	3 3,2%	—	—	1 1%	60 64%
Cebesoy	126	—	10 8%	—	1 0,8%	4 3,2%	—	—	—	92 73%
Misis	130	—	11 8%	1 7,7%	1 7,7%	3 2,2%	—	—	1 7,7%	91 70%
Havranıye	120	—	11 9%	—	1 0,8%	3 4%	1 0,8%	—	—	80 66%
Yekün	1716	187 11,5%	228 13%	47 2,7%	38 1,9%	46 2,7%	4 0,23%	—	11 0,6%	1004 60%

1961 - 1962 senesinde Adana ilkokullarında 1716 çocuğun dışkısı muayene edildi. Adana'nın 10 kazasında ise 1422 ilkokul çocuğunun muayeneleri yapıldı. Byolece ilimiz dahilinde bu devrede 3138 ilkokul çocuğu muayeneye tabi tutulmuş oldu. 1962 - 1963 de ise Adana ilkokullarında 1180 çocukta helmintolojik muayeneler yapıldı.

Çalışmamızın ikinci kısmında, ilkokullarında kancalıkturt prevalensi yüksek olan Akkapı, Mıdık, Hadırlı da yaşayan halkta 1961 - 1962 devresinde tarama muayeneleri yapılarak 6200 kişinin dışkısı tetkike tabi tutuldu. 1962 - 1963 de ise Seyhan ve Kiremithane semtinde halktan 480 kişide muayene yapıldı. Bu muayenelerde umumiyetle teksif metodu kullanıldı.

S O N U  L A R

Gerek halkta ve gerekse ilkokul çocuklarında son iki yılda cem'an 10998 kişinin dışkısı muayene edilmiş oldu. Bulgularımız 5 tabloda görülmektedir.

Adana'da kancalıkturt enfeksiyonunun Őehir içerisindeki ilkokul ğrencilerinde hiç veya seyrek olarak rastlandığı, fakat Őehirden güneydeki bölgelere gidildikçe nisbetin arttığı anlaşılmıştır.

Bu çalışmalarda ilkokullar içerisinde en yüksek kancalıkturt prevalensi'ne Seyhan mahallesinde Karşıyaka ilkokulunda (70 %) ve Mıdık'da Adasokağı ilkokulunda (68 %) rastlanmıştır. Bu civardaki diğer ilkokullarda da nisbet oldukça yüksektir (16 % - 36 % arası).

Adana'ya 30 km. uzaklıkta Ceyhan nehrinin kenarında bahçelik bir mıntıka olan Mis'is nahiyesinde de bu enfeksiyonun bulunabileceği dşnlmş, fakat buradaki iki okulda 250 çocuğun dışkısı muayenesinde kancalıkturt yumurtasma tesadüf edilmemiştir.

Tetkik edilen diğer kazalarda, Kadırlı'nın Sıtır köyünde 5. Kozan'ın Bucak köyünde 1 vaka tesbit edilmiştir.

Bu iki köy portakal bahçeleri içerisinde olup birbirine çok yakındırlar. Buraya Adana'dan baheciler gelmekte, icabında uzun müddet kalmaktadırlar. Enfeksiyonun bunlar tarafından getirildiği ve tedbir alınmadığı takdirde yayılmak imkânı bulacağı kanaatindeyiz.

Ceyhan, Karataş, Osmaniye, Bahçe, Karaisalı, Feke ve Mağara ilçeleri ilkokul öğrencileri dışkı muayenelerinde kancalıkturt yumur-

tası görülmemiştir. Yumurtalık kazası ilkokulundan gelen 100 dışkıdan ancak birinde kancalıkurt yumurtasına rastlanmıştır.

Halk'ta yapılan taramada en yüksek prevalense Mıdık mahallesinde tesadüf edildi (42 %). İkokullar içerisinde de burası en yüksek prevalensi göstermekteydi.

Şehre daha yakın olan ve halkın hayat seviyesi daha yüksekçe bulunan Akkapı mahallesinde nisbet 8.5 % a düşmektedir.

Tarama sahamızın en güneyindeki Hadırlı köyünde ise halkın 26 % sını dışkıсында kancalıkurt yumurtası bulunmuştur.

Böylece Akkapı, Mıdık, Hadırlı ve Seyhan mahallesinde kancalıkurt bulunduğu anlaşılmıştır.

Bölgemizdeki bir çok hastalarda, ilaçla düşürülen helmintlerin tetkikinde sadece *Ancylostoma duodenale* teşhis edilmektedir.

DİĞER HEMİNTLER

Taenia

Taenia teşhisi için dışkı muayeneleri kat'i bir fikir vermez. Düşen halkaların görülmesi lâzım gelir. Bununla beraber dışkı muayenelerinde geçen sene 2,7 % bu sene 3,4 % nisbetinde olmak üzere (ilko-kul çocuklarında) yumurta rastlanması yüksek bir rakamdır.

Hakikatte tenya meselesi halk sağlığı bakımından çok önemli bir konudur. Bir çok mahalle ve köylerde halkın en çok şikâyetinde bulunduğu bu helminttir.

Şimdilik bölgeye şamil bir rakam veremiyoruz. Yalnız Kiremit-hane semtinde ev ev doluşarak yaptığımız bir soruşturmada 1134 kişiden 193 ünün halen tenyalı olduğu ve 21 kişinin de daha evvelce bu kurdu taşımış olduğu anlaşılmıştır.

Tenya yalnız Adana'da değil bütün güney-doğu da, sığiretinden çığköfte yenilen yerlerin başta gelen kurt hastalığıdır. Devletçe önleyici tedbir alınması ve sağlık eğitiminin yapılması lüzumlu olur kanaatindeyiz.

Ascariasis

Adana da merkeze bağı ilkokullarda bu enfeksiyon 13 % ü bulmaktadır. Kazalarda ise ascariasis'e en fazla Osmaniye de (60 %)

ve Bahçe de (56 %) rastlanmaktadır. Karaisalı da nisbet 3 % e düşmekte diğer kazalarda ise 10 % - 20 % arasında bulunmaktadır.

Trichuris trichiura

Bölgemizde seyrek rastlanmaktadır. Adana merkez ilkokullarında ortalama olarak 2 % ye yakın nisbette bulunmuştur. En yüksek nisbete Osmaniye'de tesadüf edilmiştir (14 %). En düşük nisbet ise (Feke ve Mağara'dan gönderilmiş olan az sayıdaki materyel dikkate alınmazsa) Kozan'dadır. 420 de 2, yani 0.5 % den az. Diğer kazalarımızda umumiyetle % 0,6 - 2,9 arasında değişiklik görülmektedir.

Ascariasis ve Trichuriasis'in Türkiye'nin bazı yerlerinde yüksek nisbette rastlanmasına mukabil bölgemizde az bulunmasının sebebini iklimin yumurtaların enfektif hale geçmesine uygun olmaması ile izah etmek mümkündür.

Hymenolepis nana

Bölgemizde en yüksek nisbette rastlanan helmintlerden birisi de **H. nana**'dır. Yakın zamanlara kadar bu helmint'in Türkiye'deki dağılışı ve sıklığı hakkında hemen hemen hiç bilgimiz yoktu. Unat ve arkadaşlarının (1957) çalışmalar ile bu hususta aydınlatıcı fikirler elde edilmiş ve en yüksek nisbet Kozan'da 22,1 % olarak bulunmuştur (4).

Bizim bu çalışmamızda **Hymenolepis nana**'nın Adana'nın bir çok yerlerinde ascariasis'e yakın nisbette ve bazı yerlerde ascariasis'ten daha yüksek nisbette oluşu dikkati çekmiştir.

Adana okullarında en yüksek nisbete Karşıyaka ilkokulunda rastlanmıştır (22, 6 %). Adana'daki diğer okullarda da nisbet yüksektir. Yalnız 5 Ocak ilkokulunda oldukça düşük nisbette bulunmuştur (6 %).

Kazalardaki ilkokullarda da buna benzer durum vardır. Ceyhanda prevalens 25 % e yükselmiş bulunmaktadır. Osmaniye de ise 11 %. Diğer kazalarımızda nisbet bu iki rakam arasında değişmektedir.

Tarama muayeneleri esnasında % 10 a yakın nisbette bu helmint'in yumurtalarına rastlanmıştır.

Kancalıkurt bakımından olduğu gibi bu helmint için de doymuş tuzlu suda teksif metodu çok iyi netice vermektedir. Dışkıda yumurtalar az sayıda olduğundan dolayı çok defa nativ muayenelerle yumurta görülmemektedir.

Hymenolepis diminuta

Esasında sıçan ve vahşi kemiricilerde bulunan bir helmittir. İnsanlarda bulunması çok nadirdir. Şimdiye kadar dünyanın muhtelif bölgelerinden 400 kadar vak'a bildirilmiştir (5). Memleketimizde insanlarda **H. diminuta**'ya rastlandığı, ilk defa Unat ve arkadaşları tarafından üç vaka olmak üzere 1957 de bildirilmiştir (6) ve bunu takiben 1958 de Kuntz, Lawles ve Langbehn iki vaka bildirmişler (7). Daha sonraları Merdivenci ve Vural (1960) 3 vaka bularak şimdiye kadar bulunan vaka sayısı 9'a yükselmiştir (8).

Bizim bu araştırmalarımızda 14 vakaya daha tesadüf edilmiştir. Bunların 12 si, kancalıkurt enfeksiyonunun sık olduğu mahalle ve köylerde 1'i Kozan'ın Bucak köyünde, 1 is'i de Misis-Havraniye köyündedir.

Strongyloides stercoralis

Bu kurtçuğa muayenelerimizde oldukça az rastlanmıştır. Gecikmiş dışkıların muayenesinde, kancalıkurt yumurtalarından çıkacak kurtçukların karışıklığa sebep olacağı düşünülerek muayeneler bekletilmeden yapılmış, bir dışkıda kurtçuğa tesadüf edildiği zaman, emin olmak için o şahıstan taze dışkı temin edilerek muayene tekrarlanmıştır.

İlkokul çocuklarının 14 ünde bu helmint'in kurtçukları bulunmuştur. Bunların ekserisi kancalıkurt enfeksiyonunun bulunduğu bölgenin çocukları idi. Kazalardaki ilkokul çocuklarında bu enfeksiyona tesadüf edilmemiştir.

10 vakaya da tarama yapılan bölgede bir kısım dışkıların nativ muayenesi sırasında rastlanmıştır.

Trichostrongylus

Memleketimizde bu helmint'in mevcudiyetine dair vazih fikirler yoktur. Halbuki bazı parazitoloji kitaplarında yakın doğu çevresinde rastlanabileceği bildirilmektedir (10 - 11). Yumurtalarının daha

büyük ve daha sivri olmasile kancalı kurt yumurtalarından tefrik edilebilmekte ve içerilerinde daha fazla sayıda blastomer bulunmaktadır.

1961-1962 yılı araştırmalarımızda 10'u tarım bölgesinde ve 5'i de kaza ilkököl çocukları muayenesinde olmak üzere 15 vakada bu helmint'in yumurtalarına tesadüf edilmiştir. 1962-1963 de yalnız 1 vaka olarak Kiremithane ilkokulunda rastlanmıştır.

Oxyuris vermicularis

Dışkı muayenesile anlaşılan bir helmint olmadığından çalışmalarımızda bu hususa fazla önem verilmemiştir. Sadece, muayene ettiğimiz ilkököl çocuklarında 3,4 % nisbetinde bu helmint'in yumurtalarına rastlandığını söyleyebiliriz.

Ö Z E T

Adana ilinde ilkököl çocuklarında ve halkta olmak üzere son iki senede 10998 kişinin dışkısı muayene edildi.

Bölgenin helmint'lerinden birisi **A. duodenale** olup Narenciye bahçelerinde yaşayan halka münhasırdır. Eazi okullarda % 70 civarında prevalens tesbit edilmiştir.

Ascariasis çok değişik nisbetlerde bulunmaktadır. Bölgenin bazı yerlerinde çok düşük % 3 görülmesine mukabil bazı yerlerde % 69'ı bulunmaktadır.

Hymenolepis nana nisbeti % 6-25 arasında değişmektedir. **T. saginata** enfeksiyonu çok yüksektir. Bir mahallede % 20 nisbetindedir.

Trichuriasis düşük nisbettedir (2 %).

14 vakada **H. diminuta** yumurtalarına, 15 vakada **Trichostrongylus** yumurtalarına, 14 vakada **S. stercoralis** kurtçuklarına rastlanmıştır.

HELMINTOLOGIC SURVEY IN SCHOOL CHILDREN AND INDIGENOUS PEOPLE IN ADANA - TURKEY

C. GÖKBERK (*)

K. BAYADAL (**)

Considering that the integration of malaria eradication organization into the public health, one of the most important problem will be helminologic work in Turkey. The authors from Malaria Institute of Adana made a study during winter time of 1961-1962 and 1962-1963 to find out helminologic incidence particularly referring to hookworm infection in school children and indigenous population in Adana and its suburbs.

Faecal examination have been made in direct and concentration methods using small penicilline vial. After the examination of direct smear, the vial filled up with saturated salt solution and a slide was put on the top. Examination was made 20 minute later.

Tables 1 - 5 show the incidence of helminths in school children and in population. The results indicate that the incidence of hookworm (*Ancylostoma duodenale*) in school children was high (% 70) at Seyhan locality and (% 68) at Mıdık locality where people grow vegetable and fruits, but was null in the schools in the central town and its sectors. In one district 1.134 examinations by questioning showed that 214 carry *Taenia saginata* (% 18, 87).

L I T E R A T Ü R

- 1) Özcan, K. (1957) Türk Hijyen ve Tecrübi Biyoloji Dergisi, 13, 178
- 2) Oytun, H.Ş. (1954) Türk İjyen ve Tecrübi Biyoloji Dergisi 14, 19

(*) Specialist and Director of Malaria Institute of Adana-Turkey

(**) Specialist of Malaria Institute of Adana-Turkey

- 3) Unat, E.K., Bayadal, K., Acarer, Ö., Volkan, S. (1957) İ.Ü. Tıp Fak. Mecmuası 20, 150
- 4) Unat, E.K., Bayadal, K., Acarer, Ö., Volkan, S. (1957) İ.Ü. Tıp Fak. Mecmuası 20, 256
- 5) Merdivenci, A. (1962) Mikrobiyoloji Dergisi 15, 21
- 6) Unat, E.K., Bayadal, K., Acarer, Ö., Volkan, S. (1957) İ.Ü. Tıp Fak. Mecmuası 20, 153
- 7) Kuntz, R.E., Lawles, D.K., ve Langebehn, H.R. (1938) Amer. J. Trop. Med. Hyg. 7, 298
- 8) Vural, S. ve Merdivenci, A. (1960) İ.Ü. Tıp Fak. Mecmuası 23, 271
- 9) Mimioglu, M. ve Akyol, M. (1965) Ankara Üniversitesi Veteriner Fak. Mecmuası 2, 1
- 10) Eelding, D.L. (1952) Textbook of Clinical parasitology - New York
- 11) Craig, C.F. and Faust, E.C. (1945) Clinical parasitology. Philadelphia

TABLO — 2

Adana Merkezine ait ilkokullarda dışkı muayeneleri
(1962 - 1963)

İlkokulun adı	Dışkı muayene edilemler	Dışkıda görülen yumurta veya helmintler							Menflerin sayısı
		Kancalı kurt	Ascaris lumbricoides	Tenenia saginata	Oxyuris vermicularis	Hyueno-lepis nana	Tritichuris	Strombuloides	
Karşıyaka	208	147	48	3	4	21	8	1	53
Çarşı	131	23	27	1	3	11	3	1	72
Akçapı	120	28	14	5	8	19	—	1	57
Ada sokakı	92	39	4	3	4	8	2	—	42
Çen H. Nardak	57	8	4	2	1	7	—	—	38
Havuzlu Bahçe	55	10	17	5	4	17	2	—	40
Kilimithane	360	—	40	15	5	51	2	—	255
Zeytin (4884)	129	1	19	6	6	22	6	—	82
Yekün	1189	256	178	40	35	136	23	8	699

Adana ve kazaları ilkokulları öğrencileri dışı muayeneleri neticeleri

(1961 - 1962)

Muayeneli ya- pılan ilk okul- ların bulundu- ğu yerler	Muayene sayısı	Kazaları kurt	Ascariis lumbrico- ides	Hymeno- rama	Taenia	Tric- hurus	Oxyuris	Hymeno- lepis	Tricho- strongy- lus	Strongy- lodes coralis	Negatif
Adana Merkez	3.716	187 11,5%	223 13%	280 16,3%	47 2,7%	38 1,9%	46 2,7%	4 0,23%	—	11 0,6%	944 55%
Ceyhan	117	—	24 20%	28 25%	10 8,5%	2 1,7%	9 7,6%	—	1 0,85%	—	57 45%
Yumurtalık	100	1 1%	22 22%	21 21%	—	2 2%	3 3%	—	1 1%	—	65 55%
Barakos	148	—	41 28%	19 13%	7 5%	4 2,9%	11 7,4%	—	—	—	75 52%
Osmaniye	198	—	120 60%	12 11%	7 3,5%	28 14,7%	1 0,5%	—	—	—	28 14,7%
Bağçe	71	—	40 56,3%	9 12,6%	2 2,8%	2 2,8%	2 2,8%	—	—	—	23 32,4%
Kadırlı	146	5 3,4%	29 20%	19 13%	1 0,7%	1 0,7%	4 2,7%	—	2 1,4%	—	94 64%
Kozan	420	1 0,25%	39 9,3%	66 16%	1 0,25%	2 0,5%	15 3,6%	1 0,25%	1 0,25%	—	309 73%
Karabük	172	—	4 2,3%	32 19%	—	1 0,6%	8 4,7%	—	—	—	126 74%
Fethi	37	—	12 32%	9 24%	2 5%	—	5 14%	—	—	—	14 38%
Magara	13	—	3 23%	4 31%	—	—	1 8%	—	—	—	5 38%
Yelbün	3.138	203 6,4%	527 17%	511 16%	77 2,5%	75 2,3%	105 3,3%	5 0,15%	5 0,15%	11 0,35%	1.752 56%

TABLO — 4

Adana Güneyindeki Bölgede Teksif Metodu ile yapılan
tarama muayenelerinin neticesi

(1961 - 1962)

Tarama yerleri	Muayene sayısı	Kancah kırt	Ascarl- us.s	Hymeno- lepis nana	Taenia	Tric- huris	Oxyuris	Hymeno- lepis dimi.	Tricho- strongy- lus	Strongy- loides	Negatif
Akcafa- mahallesi	3.629	308 8,5%	199 5,5%	388 10,4%	65 1,8%	10 0,26%	118 3,3%	4 0,1%	4 0,1%	9 0,25%	2.559 70%
Midik mahallesi	1.253	514 42%	73 6%	106 8%	10 0,8%	14 1,1%	35 2,8%	1 0,08%	4 0,32%	1 0,08%	551
Hadırlı Köyü	1.318	231 26%	14 1%	111 8,4%	26 2%	4 0,33%	38 2,8%	3 0,23%	2 0,17%	—	835 63%
Yekün	6.200	1.153 18,6%	286 4,6%	605 9,8%	101 1,6%	28 0,45%	280 4,7%	8 0,13%	10 0,16%	10 0,16%	3.945 62,6%

TABLO — 5

Seyhan ve Kiremithane semtinde halkta yapılan dışkı muayeneleri

(1962 - 1963)

Mahallenin adı	Dışkı muayene edilenler	Dışkıda görülen yumurtla veya helminthler									
		Kaçalı kurt	Ascaris lumbricoides	Taenia saginata	Oxyuris vermilicularis	Hyamenolepis manana	Hyamenolepis diluviana	Strongyloides	Trichouris	Trichostrongylus	Mentheria sayısı
Seyhan	348	196	128	25	11	15	1	3	14	—	364
Güneşli	39	6	2	8	1	6	—	—	1	—	18
Yavuzlar	8	—	—	1	1	1	—	—	—	—	5
Kiremithane	69	—	4	6	1	5	—	—	—	1	36
Darıca	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Dikis Yusu	13	—	1	—	—	—	—	—	—	—	12
Yekün	480	112	135	40	14	27	1	8	15	1	198

Ş İ G E L L A A N T İ K O R L A R I

IV — Basilli Dizanteri Geçirmiş Olanlarda Bakteriyel Aglütinin, Hemaglütinin ve İnkomples Tipte Şigella Antikorlarının Durumu (1)

Doçent Dr. A. Muvaffak AKMAN (**)

Araştırmamızın bu bölümünde, kendilerinden dizanteri basilleri izole ettiğimiz şahıslardan alınan 50 serum numunesi, 32 şigella tipi kullanılarak bakteriyel aglütinimler, hemaglütinimler ve inkomplet şigella antikorları bakımından tetkik edilmiştir. Bu yazımızda sonuçları verilecek ve münakaşa edilecektir.

Giriş

Şigella infeksiyonlarının tetkikinde şigella tipleri ile yapılacak aglütinasyon testleri, çeşitli sebepler yüzünden, büyük bir değer kazanamamıştır. Bu sebeplerden biri de, aglütinasyon testlerinde bütün şigella tiplerinin veya hiç olmazsa bir bölgede en ziyade görülen tiplerin antijen olarak kullanılması zaruretidir.

Hirst'in 1941 yılında dikkatini çeken «hemaglütinasyon» olayı, (1) bir çok mikroorganizmin bu yönden tetkikine yol açmış ve hemen bütün mikroorganizmaların, alyuvarları homolog antikorlarla aglütine olacak tarzda «modifiye etme» veya «hassaslaştırma» kabiliyetinde olduğu gösterilmiştir. (2,3) Genel olarak «indirekt bakteriyel hemaglütinasyon» denilen test, enteropatojenik *E. coli* intanlarının, (3-9) tifo ve tifo portörlerinin serolojik yolla tespitinde, (10-14) salmonellozis'te, (15,16) tüberkülozda, (17,18) kist hidatik testis-

(*) Ankara Üniversitesi Hacettepe Tıp Merkezi Çocuk Hastanesinde yapılmış olan doçentlik tezinin son bölümüdür.

(**) Hacettepe Tıp Merkezi Mikrobiyoloji Doçenti.

de (19) önem kazanmıştır. Lepra, (17,20) veba (21) ve amipli dizan-
teri teşhisi (22) için de ümit vericidir. Yapılan bazı deneyler, dizan-
teri antijenlerinin de çeşitli hayvan alyuvarlarını hassaslaştırabil-di-
ğini ve bu alyuvarların homolog antiserumlarla bakteriyel aglütinas-
yona nazaran daha yüksek titrelerde aglütine olduklarını göstermiş-
tir. İlk sonuçlara göre bu test dizanteri serolojisinde bakteriyel ag-
lütinasyondan daha kıymetli olabilecektir. (15, 16, 23 - 26)

1945 yılında Coombs ve arkadaşları, «inkomplet» veya «bloke
edici tip» ismi verilen özel bir antikor tipinin varlığının Anti-globulin
serumları vasıtasıyla tespit edilebileceğini gösterdiler. (27 - 29) Bu
bulgu, serolojik cevap almamayan bazı infeksiyonlarda kanda bu tip
antikorların bulunabileceğini düşündürdü. (Bakteriyel aglütinasyon
+ Anti-globulin testi) brusellozis vak'alarında iyi sonuç vermekte ve
hastalığı teşhis ettirebilmektedir. (30) Yapılan tetkikler, gerek bu
testin ve gerekse (İndirekt bakteriyel hemaglütinasyon - Anti-glo-
bulin testi) nin *E. coli*'lere, salmonella'lara ve şigella tiplerine karşı
kanda mevcut inkomplet antikorların meydana çıkarılmasında da
faydalı olabileceğini göstermiştir. (26, 31, 32) Fakat, bu testler de
şigella teşhisinde bütün tipleri veya en önemlilerini deneye sokma
zaruretini ortadan kaldırmış değildir. Üstelik eritrosit hassaslaştır-
ma işlemi bu testleri daha da külfetli hale getirmektedir. Ancak, bir
alyuvarın, homolog antikorla aglütine olma kabiliyetinde hiç bir azal-
ma olmaksızın 15 kadar değişik antijenle aynı anda veya arka arka-
ya hassaslaştırılabileceği bazı araştırmacılar tarafından ispat edilmiş-
tir. (3, 15, 31, 33) Bu özellik bizi, şigelozis teşhisinde hem bütün
şigella antijenlerini deneye sokmak suretiyle antikor tespit şansını
arttırmak ve hem de sadece 4 tip alyuvar kullanmak, bu alyuvarların
herbirini bir altgruba dahil tiplerin üstsıvıları ile hassaslaştırmak su-
retiyle, bakteriyel aglütinasyondan daha emin ve daha hassas bir
usul bulunup bulunmayacağını tetkike sevketti. Bunun için deney-
lerimizde her biri bir altgrup antijenlerinin hepsini kapsıyan (A),
(B), (C) ve (D) isimlerini verdiğimiz polivalan modifiye alyuvarları
kullandık.

Materyel ve Metod

Serum numuneleri :

Dizanterili hasta serumları Hacettepe Çocuk Hastanes'inden te-
min edilmiştir. 50 serum numunesinden 34'ü, kendilerinden Sh.

flexneri tipleri izole ettiğimiz hastalardan, 3'ü, Sh. boydii-2 izole ettiğimiz bir hastadan, 135'i, Sh. sonnei-S izole ettiğimiz hastalardan alınmıştır. Her şahıstan, çeşitli zaman aralıkları ile bir kaç defa serum alınması mümkün olmamış. 1 hastadan 4 defa, 2 hastadan üçer defa, 4 hastadan ikiser defa, 32 hastadan ancak birer defa serum alabildik. Ancak, kendilerinden birer defa serum alınabilen şahıslardan hepisi bir hastalığın başlama tarihinden serumun alınmasına kadar geçen zaman değişik olduğundan, tetkik edilen antikorların hastalığın başlangıcından sonra muhtelif zamanlardaki durumunu hakkında bir fikir edinilebilir.

Serumlara ait kayıtlar, kendilerinden izole edilmiş olan şigella tipleri ile birlikte bu yazının sonundaki Ek 1 ve 2 de verilmiştir.

Kullandığımız Teknik :

Serum numunelerinden hazırlanan sulandırılmalar 31 şigella tipi ile tipti aglütinasyonuna ve 4 şigella altgrup alyuvanı ile hemaglütinasyon ve Anti-globulin testlerine tabii tutulmuştur.

Teknik, referans olarak bu yazı serisinin ilkinde arzedilmiştir. (34)

S O N U Ç L A R

Sh. flexneri tipleri izole edilenlerde durum :

Bu hastalardan 28 inden birer, 3 ünden ikiser serum numunesi alınabilmıştır. Bakteriyel aglütinasyon ve hemaglütinasyon testlerinde elde edilen sonuçlar toplu olarak Tablo I ve II de gösterilmiştir.

TABLO I — Fleksner Dizanterisi Geçirmiş Olanların Serumlarında Bakteriyel Aglutinasyon, Hemaglutinasyon ve Anti-globulin Testleriyle Elde Ettığımız Sonuçlar. (Bir tek serum numunesi alınabilenler).

Serum No.	Hastalığın başlamasından sonra geçen süre	Bakteriyel Agt. titresi		+ Alt grup eritrositi ile hemaglutinasyon titreleri				Etkinlik antikor
		Kendi tipi ile	Başka bir tiple azami	B Kendi eritrositi	A	C	D	
4	3 gün	0	1/20	1/40	1/40	1/20	1/20	0
314	3 gün	0	0	1/80	1/40	1/80	1/40	0
86	4 gün	1/20	1/80	1/80	1/80	1/80	1/80	0
303	4 gün	0	1/80	1/160	1/80	1/160	1/80	0
9	5 gün	0	1/40	1/160	1/40	1/80	1/40	0
322	5 gün	0	1/40	0	0	0	0	AB -
16	6 gün	0	1/20	1/20	0	1/20	1/20	A +
3	7 gün	0	0	1/20	0	0	0	0
63	7 gün	0	1/20	1/160	1/40	1/40	1/80	0
75	8 gün	0	0	0	0	0	0	0
83	8 gün	0	1/20	1/80	1/20	0	2/40	0
340	10 gün	0	1/20	0	0	1/40	0	0
343	10 gün	0	1/20	1/40	0	1/40	1/40	0
334	12 gün	0	1/20	1/80	1/40	1/40	0	D +
195	13 gün	0	1/20	0	0	0	0	ABCD +
333	16 gün	0	1/20	1/160	0	1/40	0	0
85	20 gün	1/40	1/80	1/160	0	1/40	0	0
87	21 gün	1/40	1/80	1/80	1/80	1/40	1/40	0
88	27 gün	0	1/20	1/160	1/40	1/160	1/160	0
84	2 ay	0	1/20	1/40	1/20	1/40	1/20	C +
10	3 ay	0	1/20	1/20	1/20	0	0	CD +
2	4 ay	0	0	1/160	1/40	1/40	1/20	0
33	4 ay	0	1/160	1/40	1/20	0	0	CD -
12	6 ay	0	1/20	1/80	1/20	1/20	1/40	0
82	6 ay	0	1/80	1/80	1/40	0	0	0
11	7 ay	0	1/20	1/20	1/40	1/20	0	D +
196	12 ay	0	0	1/20	1/20	1/40	0	D +
19	14 ay	0	1/20	0	1/20	1/20	0	BC +

TABLO II — Kendilerinden İkiser Serum Numunesi Alınmış Olan Flexner Dizanterisi Vak'alarında, Bakteriyel Aglütinin, Hemaglütini ve İnkomples Antikorların Durumu.

Hasta	Serum No.	Hastalığın başlanmasından sonra geçen süre	Bakteriyel Agl. titresi		4 Altgrup alıyvarı ile hemagl. titreleri				İnkomples anti-kor
			Kendi tipi ile	Diğer bir tipe azamî	B ile	A ile	C ile	D ile	
R.Y. 3583 25 yaş	1	5 gün	+	1/80	1 160	1 160	1 640	1 320	+
	57	23 gün	+	1/40	1 160	1 80	1 160	1/40	+
G.E. 60 - 19131 3 12	7a	11 gün	-	-	1 20	1 160	1 80	1 160	+
	7b	45 gün	-	1 20	-	-	-	1 160	A -
Y.I. 61 - 11252 2 yaş	330	14 gün	1 40	1 160	1 2560	1 160	1 160	1 160	+
	341	21 gün	-	1 40	1 80	1 20	1 40	-	+

Bu tablolarda görüleceği gibi, flexner dizanterisi geçirenlerden, hastalığın başlamasından 3 gün - 14 ay sonra alınmış olan serum numunelerinde - bir tek vak'a müstesna - önem verilecek kadar yüksek titrede bakteriyel aglütinin veya hemaglütinin tespit edilememiştir. İnkomples antikorların varlığı ile de etiyolojik etken arasında bir ilgi görülmemektedir. Vak'alardan sadece 4 tanesinde etiyolojik etken olan şigella tipine karşı 1/40 ve daha düşük titrede aglütinin bulunabilmiştir.

Hemaglütinin titreleri de normal şahıslarda bulunduğumuz titreleri pek aşmamıştır. Hem bakteriyel aglütinasyon testlerinde ve hem de hemaglütinasyonda serumlar, ekseriya hastalık etkeni olan tipin mensup bulunmadığı şigella altgrup antijenleriyle de eşit veya daha yüksek titlerde reaksiyon vermişlerdir. (Mukayese için, sağlam çocuklarla erişkinlerde tespit ettiğimiz titrelere bakınız (35,36)).

Sadece bir tek vak'ada, (Y. I. 61 - 11252) hastalığın başlamasından 14 gün sonra alınmış olan ilk serum numunesinde tespit edilen

hemaglütinin titresi, kullandığımız şekli ile hemaglütinasyon testinin değeri bakımından bu gruptaki hastalarda elde ettiğimiz tek müsbet bulguyu teşkil etmektedir. (Tablo II ye bakınız). Sonuçların tetkiki, serumun alınış zamanı ile bulunan antikor titresi arasında bir ilgi bulunamadığını göstermektedir.

Sh. boydii - 2 İzole Edilen Hastada Durum :

Bu hastadan muhtelif zamanlarda 3 serum numunesi alınmıştır. Muayene sonuçlarını Tablo III de özetliyoruz.

TABLO III — Boyd Dizanterisi Geçiren bir Hastada Sığella Antikorlarının Durumu.

Serum No.	Hastalığın başlamasından sonra geçen süre	Bakteriyel aglütinin titresi		4 altgrup alyuvarı ile hemaglütinasyon titresi				Inkomp. let antikor
		Boyd -2 ile	Diğer bir tip ile azanı	C ile	A ile	B ile	D ile	
335	3 gün	.	1 20	1 80	1 40	1 40	.	BD ±
336	7 gün	.	1 20	1 80	1 40	1 40	1 20	ABC ±
339	12 gün	.	1 20	1 80	1 20	1 80	.	C ±

Görüldüğü ki, bu hastada da etiyolojik etken olan **Sh. boydii - 2** ile bakteriyel aglütinasyon menfi bulunmuş, hemaglütinasyonda da **C (Sh. boydii)** alyuvarlarına karşı önemli bir titre yükselmesi tespit edilememiştir.

Sh. sonnei - S izole edilmiş olan hastalardaki durum :

Bu şahıslardan 4 ünden birer serum numunesi, 1 inden 2, 1 inden 3 ve 1 inden 4 serum numunesi alınabilmektedir. Bu serumlara ait sonuçlar Tablo IV de görülmektedir.

TABLO IV — Sonne Dizanterisi Geçirmiş Olan Şahısların Serumlarında Bakteriyel Aglutinasyon, Hemaglutinasyon ve Anti-globulin testleriyle Elde Edilen Sonuçlar.

Serum No.	Hastalığın başlamasından sonra geçen süre	Bakteriyel aglutininin titresı		4 altıgrup alyuvarı ile hemaglutininin titresı				İnkontinüans	
		Sh. sonnei ile	Diğer bir tip ile azami	D ile	A ile	B ile	C ile		
Z.A.	5	2 gün	2	2	2	1/20	1/40	1/30	2
S.Y.	357	6 gün	2	2	1/80	2	1/40	1/40	2
S.K.	18	4 ay	2	2	2	2	2	1/40	ABD
Y.B.	72	20 ay	2	1/40	1/160	1/160	1/320	1/160	2
F.A.	243	7 gün	1/40	1/20	1/160	1/20	2	1/20	E
	244	17 gün	1/160	1/20	1/2560	1/160	1/80	1/80	2
	295	24 gün	1/80	1/20	1/320	1/20	1/20	1/20	2
	295. b	2 ay	1/20	1/20	1/80	1/20	2	1/20	2
S.Ç.	331	2 ay	2	2	2	2	2	2	2
	338	2,5 ay	2	2	2	2	2	2	2
E.K.	304	5 gün	1/160	1/40	1/640	1/160	1/80	1/160	2
	310	10 gün	1/160	1/40	1/1280	1/320	1/80	1/320	2
	345	3,5 ay	2	2	1/80	1/160	1/80	1/40	2

Tablo IV de görüldüğü gibi, sonne dizanterisi geçirmiş olan şahıslardan ikisinde (E. K. ve F. A.) bir tek serum numunesinin muayenesiyle sonne dizanterisi teşhisi koydurabilecek titrede bakteriyel aglutinin ve hemaglutinin bulunmuştur. Diğer vak'alarındaki antikor titreleri normal şahıslar için bulunmuş olan vasatı değerleri aşmamıştır.

M Ü N A K A Ş A

Bir bölgede en ziyade rastlanan tiplerin kullanılması zarureti bakteriyel aglutinasyon testlerini çok külfetli hale getirmektedir. Her şigella tipi için ayrı bir alyuvarın hassaslaştırılarak deneye sokulması halinde hemaglutinasyon, daha da külfetli olacaktır. Şigelozis etiyojisinde 30 dan fazla serolojik tipin rol oynaması sebebiyle, kasilli dizanteride serolojik teşhis, brusellozis veya tifoya nazaran önemli derecede farklıdır.

Hastaları göz önünde bulundurarak biz, deneylerimizde her şigella alt grubu için bir alyuvar (yani emilim + 4 ağı) modifiye alyuvar kullanıldı ve bu suretle hem bütün şigella antijenlerini deneyde sokmuş ve hem de 22 antijen 4'e bölünmüş olduk. Bu temelde tatmin-kâr sonuçlar alınması halinde, hemagglütinasyon testinin bu şekli, serelozisla serolojik teşhisinde pratik bir değeri kazanabilir.

Sonuçlarımız metinde özetlenerek arz edilmiştir. Anlaşılacağı gibi, 2 vak'a müstesna, gerek bakteriyel agglütinasyon ve gerekse hemagglütinasyon ve anti-globulin testlerinde tatmin-kâr sonuçlar elde edilememiştir. Bulduğumuz titreler, daha önceki yazıklarımızda (35, 36) sağlam şahıslar için bulduğumuz seviyeleri aşmamıştır. Hastalarda etiyolojik etken olan tipe karşı ya hiç antikor bulunmamakta veya titre çok düşük seviyede kalmaktadır. Halbuki serumların bir çoğu şahıslaki hastalıkla etiyolojik ilgisi bulunmayan şigella tiplerini 1/160 a kadar çıkabilen titrelerde agglütine etmişlerdir.

Sağlam çocukların serumlarında elde ettiğimiz sonuçlara göre, 15 yaşına kadar olan çocuklarda **Sh. dysenteriae**, **Sh. flexneri** ve **Sh. boydii** tipleri ile 1/160 ve daha yüksek titrede, **Sh. sonnei** - **S** ile 1/40 ve daha yüksek titrede bakteriyel agglütinin tespitinin aktif hastalığı düşündürdürebileceğini, (35) erişkinler için bu titrelerin ilk üç subgroup tiplerine karşı 1/320 ve daha yüksek, **Sh. sonnei** - **S** ile 1/80 ve daha yüksek olması gerektiğini belirtmiştik. (35) Halbuki kendilerinden **Sh. flexneri** tipleri izole edilen 28 hastadan sadece 2 sinde etken olan fleksner tipine karşı 1/40 ve birisinde 1/20 titrede agglütinin tespit edilebilmiş, 25 vaktada etken tipe karşı serumun 1/20 sulandırımında dahi agglütinin bulunamamıştır. Boyd ve sonne dizanterisi geçirmiş olan diğer hastalarda da - 2 sonne dizanterisi müstesna - önm verilecek bir titrede agglütinin bulamadık.

Sağlam şahısların serumlarının muayenesinde elde ettiğimiz sonuçlara nazaran, bizim kullandığımız şekli ile hemagglütinasyon testinde, tek bir numunede tespit edilecek titrenin bir değer taşıyabilmesi için, 15 yaşına kadar olan çocuklarda, (A), (B), (C), (D) ve erişkinlerde (A) ve (D) eritrositleriyle 1/320 ve daha yüksek, erişkinlerde (B) ve (C) eritrositleriyle 1/640 ve daha yüksek titrede hemagglütinin tespiti gerekmektedir. Halbuki, kendilerinden fleksner ve boyd tipleri izole edilmiş bulunan şahıslarda hemagglütinin titreleri (C) ile 1/160 arasında değişmiş, titre ile serumun almış zamanı arasında bir ilgi görülememiştir. Bu gibi kimselerden alınmış olan se-

ının numunelerinden 15 inde diğer başka bir altgrup eritrositine karşı titre kendi altgrup eritrositi için bulunmuş olana eşit, 6 sında, kendi alyuvarına karşı olandan daha yüksek, 14 inde ise kendi alyuvarına karşı titre, diğer altgrup eritrositleri için bulunandan 2-4 defa daha yüksek çıkmıştır. Sağlam çocuk serumlarından % 25.6 sında Sh. flexneri altgrup alyuvarları (B alyuvarları) ile, % 26.3 inde Sh. boydii alyuvarları (C alyuvarları) ile hemagglütinasyon titresinin 1/160 bulunmuş olduğu hatırlanırsa, (35) hastalarda bulunduğumuz titrelerin yüksek olmadığı kolayca anlaşılır. Sonne dizanterisi geçirmiş olan şahıs serumlarında da bulgular - 2 vak'a müstesna - bunlara benzemektedir, (Tablo IV).

Serumları muayene edilen şahıslardan üçünde (Fleksner dizanterisi geçiren Y.L., 61-11252, sonne dizanterisi geçirmiş olan F.A., 4481 ve E.K., 3192) bu tip hemagglütinasyon testinin geleceği için limit verici sayılabilecek sonuçlar elde edilmiştir. Bunlarda, etiyolojik etkenin bulunduğu altgrup alyuvarı ile 1/2560'a kadar yükselen titrelerde hemagglütinasyon görülmüştür. Sağlam serumları ile mukayesede böyle bir titre ile bir tek serum numunesinin muayenesinde dahi hastalığın etiyolojisini aydınlatmanın mümkün olacağı anlaşılır. Zira bu titreler sağlam şahıslardaki azami titreleri 4-8 defa aşmıştır. Bu sonne vak'alarında bulunan bakteriyel aglütinin titreleri de bunlardır. Tetkik edilmiş olan 553 eriskin serumundan hiç birisinde Sh. sonnei - S ile 1/160 titrede aglütinasyon bulunmamış, sadece 2 vak'ada 1/80 titre tespit edilebilmişti. (36)

Neter'in, şigellozis vak'alarında aglütinasyon ve hemagglütinasyon testlerini kullanarak yaptığı tetkiklerden elde ettiği sonuçlar, ilk bakışta bizim sonuçlarımızdan farklı gibi görünmektedir. (15) Meselâ bu yazar bir şigellozis vak'asında etiyolojik etken olan fleksner tipi ile hassaslaştırılan alyuvarlara karşı hemagglütinin titresinin 8 günde 1/40 dan 1/2560'a yükseldiğini, buna mukabil aynı serumun, diğer enterobakterilerle hassaslaştırılmış olan alyuvarlara 1/80 den daha yüksek titrede reaksiyon vermediğini bildirmiştir. Diğer vak'ada da, hastalığı yapın tipe karşı 1/2560 titrede hemagglütinin bulunmuştur. Vakaa, biz de 3 vak'ada yüksek titreler tespit edebildik, fakat vak'aların ekserisinde titre yükselmesi göremedik. Neter'in deneyleri, tek tek tiplerle hassaslaştırılmış alyuvarlarla yapılmıştır. İyi sonuçlar verse de, öney, bu hali ile özel araştırma'lar dışında büyük bir değer taşımayacaktır, bu tip bir testin rutin bir laboratuvar usulü olarak kullanılması, kolay olmasa gerektir.

Yaptığımız deneyler, bizim kullandığımız şekli ile de, hemagglütinasyon testinin bakteriyel aglütinasyon testinden daha hassas olduğunu göstermiştir. Bütün vak'alarda aynı derecede muvaffakiyetli sonuçlar alınmayışının, titre yükselmesi tespit edemeyişimizin sebebi bilmiyoruz. Her halde bir izah tarzı bulabilmek için bu alanda çalışmaya devam etmek ve hata sebeplerini izale etmek lazımdır. Bu yapılabildiği takdirde, kullandığımız şekli ile hemagglütinasyon testi, şigellozis'in serolojik teşhisinde kullanılabilir. Biz deneylerimizde şigellozis teşhisinde inkomplet antikorların aranmasının faydalı olabileceğini gösteren bulgular tespit edemedik.

Ö Z E T

Kendilerinden çeşitli dizanteri basılı tipleri izole edilmiş olan şahıslardan muhtelif zamanlarda alınmış olan 50 serum numunesi, 31 şigella tipi ile aglütinasyon, 4 altgrup tipleri ile hassaslaştırılan aliyuvarlarla hemagglütinasyon ve anti-g'c'ların testlerine tabi tutulmuştur.

1) Hemagglütinasyon testinin, bakteriyel aglütinasyona nazaran daha yüksek titrelerde pozitif sonuç verdiği görülmüştür.

2) Üç vak'a müstesna, bakteriyel aglütinin ve hemagglütinin titrelerinde etiyolojik etkene karşı bir yükselme tespit edilememiştir. Sadece 1 fleksner ve 2 sonne dizanterisi vak'asında 1/2500'a kadar yükselen hemagglütinimler bulunmuştur. Diğer vak'alarda titrenin niçin yükselmediğini bilmiyoruz, bu husus tahkik edilerek hata sebepleri izale edilirse, bizim kullandığımız şekli ile hemagglütinasyon testi, baelli dizanterinin teşhisi için rutin bir serolojik usul olarak kullanılabilir.

3) İnkomplet tipte antikorların varlığı ile etiyolojik etken arasında bir ilgi bulamadık. Bu testin dizanteri teşhisi için değerli olabileceğini zannetmiyoruz.

Met'inde bulgularımız özetlenmiş ve sonuçlar tartışılmıştır.

L İ T E R A T Ü R

1. Hurst, G.K. (1941) : The agglutination of red cells by allantoic fluid of chick embryos infected with influenza virus. Science, 4 : 19.

1. Neter, E. (1956) : Bacterial hemagglutination and hemolysis, *Bacteriological Reviews*, 20 : 195.
2. Neter, E., Berkman, L.F., Zick, D.A., Murdoch, M.R. and Abramsman, C.E. (1952) : Studies on hemagglutination and hemolysis by *Escherichia coli* antisera. *The Journal of Experimental Medicine*, 96 : 1.
3. Neter, E., Berkman, L.F. and Abramsman, C.E. (1952) : Demonstration of E. coli 607:607 and 6111 antigens by means of hemagglutination test, *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, 79 : 255.
4. Neter, E., Zakewski, N.J. and Ferguson, W.W. (1953) : Escherichia coli hemagglutination response of adult volunteers to ingested E. coli 657:B5. *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, 83 : 215.
5. Neter, E., Gorzynski, E.A., Zakewski, N.J., Rachman, R. and Guo, R.M. (1954) : Studies on bacterial hemagglutination, *American Journal of Public Health and the Nation's Health*, 44 : 49.
6. Neter, E., Westphal, O., Lüderitz, O., Guo, R.M. and Gorzynski, E.A. (1955) : Demonstration of antibodies against enteropathogenic *Escherichia coli* in sera of children of various ages, *Pediatrics*, 16 : 801.
7. Braun, O.H., Lüderitz, O., Schäfer, E. and Westphal, O. (1956) : Serologische Eigenschaften von Lipopolysacchariden aus *Physvarienkolibakterien*, *Zeitschrift für Hygiene*, 142 : 322.
8. Stulberg, C.S., Zaefzer, W.W. and Page, R.H. (1956) : *Escherichia coli* 9127:B8. A serotype causing infantile diarrhea, III -- The antibody response of infants, *The Journal of Immunology*, 76 : 381.
9. Spang, J. (1951) : On the determination of Vi - antibodies by hemagglutination, *Acta Pathologica et Microbiologica Scandinavica*, 29 : 416.
10. Staack, H.H. and Spang, J. (1953) : Serological diagnosis of chronic typhoid carriers by Vi - hemagglutination, *Acta Pathologica et Microbiologica Scandinavica* 32 : 420.
11. Akyay, N. ve Gönen, S. (1956) : Tifo geçirmiş, hast ve normal şahıslarda hemagglütinasyon yönüyle antikor araştırmaları, *Türk İjiyen ve Tecrübi Biyoloji Dergisi*, 16 : 179 (sayı 2).
12. Bokkenhuser, V. and Koornhof, H. J. (1959) : Interaction of erythrocytes and endotoxins, *Nature*, 184 : 169.
13. Berkür, T., Tuna, İ. ve Altas, N. (1959) : Normal ve klinikman tifo şüpheli serumlarda Vi antikorü araştırılması, *Türk İjiyen ve Tecrübi Biyoloji Dergisi*, 20 : 115 (sayı 1).
14. Neter, E., Westphal, O., Lüderitz, O. and Gorzynski, E. A. (1956) : The bacterial hemagglutination test for the demonstration of antibodies to enterobacteriaceae, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 68:141.

16. Neter, E. and Doozhy, T. (1957) : The duration of the hemagglutinin response in the serum of children with shigellosis and salmonellosis, *Pediatrics*, **29** : 1.
17. Barntan, I., Günsel, A. ve Tezek, F. (1955) : Tüberkülozda hemagglütinasyon reaksiyonu, *Türk İhyen ve Tıbbi Biyoloji Dergisi*, **15** : 79 (sayı 1).
18. Weidmann, S. (1952) : Die Hemagglutination-Reaktion nach Middlebrook und Dulcis zur Diagnose der Tuberkulose, *Klinische Wochenschrift*, **30**:651.
19. Kagan, I.J., Allan, P.S. and Norman, L. (1958) : An evaluation of the hemagglutination and flocculation tests in the diagnosis of chlamydiosis disease, *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, **8** : 51.
20. Viette, M. (1934) : Réactions d'hémagglutination et d'hémolyse conditionnée dans la typho, *Annales de l'Institut Pasteur*, **83** : 76.
21. Néel R. et Baïtazaid, M. (1954) : Mise au point d'une réaction d'hémagglutination protéinique pour le peste, *Annales de l'Institut Pasteur*, **83** : 18.
22. Kessel, J.F., Lewis, W. P., Ma, S. and Kim, H. (1961) : Preliminary report on a hemagglutination test for entamoebae, *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, **106** : 409.
23. Neter, E. and Gorzynski, E. A. (1959) : Erythrocyte modifying capacity of *Shigella dysenteriae* (Shiga) antigen and its poly-archaride component, *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, **87**:523.
24. Chin, D. and Park, E. (1956) : Demonstration of *Sh. flexneri* antigens by means of hemagglutination test, *The Journal of Infectious Diseases*, **38**:82.
25. Young, V.M., Gillen, H.O., Massey, E. D. and Baker, H.J. (1966) : A study on the detection and specificity of antibodies to *Shigella flexneri* types using preserved polysaccharide-sensitized human erythrocytes, *American Journal of Public Health and the Nation's Health*, **56** : 1866.
26. Neter, E. (1957) : Detection of incomplete (antibacterial) antibodies in cord blood by means of antiglobulin hemagglutination test, *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, **96** : 488.
27. Coombs, A.R.A., Mourant, A.E. and Race, R.R. (1945) : Detection of weak and incomplete Rh agglutinins, A new test, *The Lancet*, **11** : 15.
28. Coombs, R.R.A., Mourant, A.E. and Race, R.R. (1946) : In-vivo isosensitization of red cells in babies with haemolytic disease, *The Lancet*, **1** : 294.
29. Coombs, R.R.A. and Mourant, A.E. (1947) : On certain properties of antisera prepared against human serum and its various protein fractions. Their use in the detection of sensitization of human red cells with incomplete Rh antibody, and on the nature of this antibody, *The Journal of Pathology and Bacteriology*, **59** : 105.
30. Wagner, E. M. and Kuhns, D.M. (1953) : Coombs type of antibodies (Antiglobulin) in Brucellosis, *American Journal of Clinical Pathology*, **13** : 187.

31. Neter, E. (1959) : Natural and acquired immunity to coliform microorganisms in early life, Immunity and resistance to infection in early infancy. Report of the Twenty-ninth Ross Pediatric Research Conference, Ross Laboratories, Columbus 13, Ohio, Page 32.
32. Weil, A.J. and Felsen, J. (1953) : Antibodies to shigellae in normal human sera. Demonstration of components of the group antigen of *Shigella flexneri* as the antigens involved, The Journal of Immunology, 74 : 485.
33. Landy, M. (1964) : On hemagglutination procedures utilizing isolated polysaccharide and protein antigens, American Journal of Public Health and the Nation's Health, 44 : 1059.
34. Akman, M. (1963) : Şigella Antikorları. I — Şigella antijenlerine karşı bakteriyel aglütinlerin, hemaglütinlerin ve inkomplet tipte antikorların plasentalan geçiş oranları, Türk Hijyen ve Tecrübi Biyoloji Dergisi, 23 : 20 (Sayı 1).
35. Akman, M. (1963) : Şigella Antikorları. II — Bakteriyel aglütinin, hemaglütinin ve inkomplet tipte şigella antikorlarının sağlam çocuk serumlarındaki dağılımı, Türk Hijyen ve Tecrübi Biyoloji Dergisi, 23 : 45 (Sayı 1).
36. Akman, M. (1963) : Şigella Antikorları. III — Bakteriyel aglütinin hemaglütinin ve inkomplet tipte şigella antikorlarının Türk ve Amerikalı erişkin serumlarındaki dağılımı, Türk Hijyen ve Tecrübi Biyoloji Dergisi, 23 : 202 (sayı 2).

EK 1.

Flexner dizanterisi geçiren şahıslara dair gerekli bilgiler.

Serum No.	Adı	Cinsiyeti	Yaşı	Protokol No.	İzole edilen basil tipi
2	M.Ö.	E.	1,5	60-19737	Sh. flexneri tip 2b
3	Z.G.	K.	5 12	60-19729	Sh. flexneri tip 2a
4	F.K.	K.	5	60-19779	Sh. flexneri tip 2b
9	A.U.	K.	1,5	60-20303	Sh. flexneri tip 2b
10	A.A.	E.	6 12	60-5364	Sh. flexneri tip 3
11	Ş.A.	E.	1,5	60-8010	Sh. flexneri tip 3
12	T.D.	E.	6	60-8441	Sh. flexneri tip 2h
16	A.Ş.	E.	2,5	60-20662	Sh. flexneri tip 2b
19	N.A.	K.	3 12	59-13593	Sh. flexneri tip 3
33	M.K.	E.	1	60-13798	Sh. flexneri varyant - Y
63	A.Ş.	K.	3	60-21416	Sh. flexneri tip 2b
75	N.S.	K.	5 12	60-21591	Sh. flexneri tip 2b
82	S.A.	K.	2	60-499	Sh. flexneri tip 2b
83	A.K.	E.	2	60-1347	Sh. flexneri tip 2b
84	H.Ö.	K.	2	60-20415	Sh. flexneri tip 4a
85	T.D.	E.	6 12	60-16862	Sh. flexneri tip 3
86	T.D.	K.	8	61-3471	Sh. flexneri tip 3
87	A.Ç.	E.	10	61-2233	Sh. flexneri tip 2b
88	M.G.	K.	1	61-2294	Sh. flexneri tip 2b
195	M.A.	K.	9 12	60-2879	Sh. flexneri tip 3
196	N.K.	K.	5 12	60-3577	Sh. flexneri tip 3
303	R.S.	E.	3	61-10519	Sh. flexneri tip 2h
314	A.A.	E.	2	61-11311	Sh. flexneri tip 3
332	S.Y.	E.	1	60-14106	Sh. flexneri tip 4a
333	A.B.	K.	10 12	61-11692	Sh. flexneri tip 2b
334	G.S.	K.	3	60-21335	Sh. flexneri tip 2b
340	G.K.	E.	10/12	61-12722	Sh. flexneri tip 3
343	E.A.	K.	6 12	61-5484	Sh. flexneri tip 3
1	R.Y.	K.	25	35831(*)	Sh. flexneri tip 2b
57	"	"	"	"	"
7a	G.E.	K.	3 12	60-19131	Sh. flexneri tip 2b
7b	"	"	"	"	"
330	Y.I.	K.	2	61-11252	Sh. flexneri tip 3
341	"	"	"	"	"

(*) Laboratuvar kayıt numarasıdır. Hastahane personelinin olduğu için protokol numarası verilmemiştir.

EK 2.

Boyd ve Sonne dizanterisi geçiren şahıslara dair gerekli bilgiler.

Serim No.	Adı	Cinsiyeti	Yaşı	Protokol No.	İzole edilen baskı tipi
335	N.T.	K.	20	6185100	Sh. boydii tip 2
336					
339					
5	Z.A.	K.	8-12	60-7074	Sh. sonnei - S
18	S.K.	K.	1,5	60-13357	"
72	Y.B.	E.	3	59-11520	"
337	S.Y.	E.	5	61-12115	"
243	F.A.	K.	35	4481000	"
244					"
295					"
295 b					"
331	S.K.	E.	4-12	61-11802	"
338					"
304	E.K.	K.	32	6192100	"
310					"
345					"

• Hastahaneımızde çalısan sahtıslar oldukları için kendilerine protokol numarası alınmamıştır. Bunlar, laboratuvar kayıt numaralarıdır.

S H I G E L L A A N T I B O D I E S

IV — The Situation of Bacterial Agglutinins, Hemagglutinins and the Incomplete Type of Shigella Antibodies in Sera of Persons with a History of Bacteriologically Proven Bacillary Dysentery (*)

Muvaffak A. AKMAN, M. D., M.P.H. (**)

In this part of our investigation 50 specimens of sera taken from persons with a history of bacteriologically proven bacillary dysentery were examined for bacterial agglutinins, hemagglutinins and the incomplete type of antibodies against 32 types of shigella using the technic described in the first article of this series. (34) In some instances it was possible to take three or four serial specimens of serum after onset of the disease but in others only one specimen could be obtained. The results for the most part, give some idea as to the type and titers of antibodies developing at various times after the onset of bacillary dysentery.

Findings in serum specimens of persons with flexner dysentery:

Information on these persons is given in Annex 1 and the results obtained in the tests are presented in Tables I and II. In 28 of the patients in this group it was possible to take only one serum specimen and in three of the patients paired specimens were examined.

As is seen in Tables I and II, serum specimens of this group taken three days to 14 months after onset of the disease had, with one exception, no significant rise in titers in bacterial agglutination

(*) Last part of the investigation made at the Children's Hospital of the Ankara University Hacettepe Medical Center, Ankara - Turkey.

(**) Assistant Professor of Microbiology, Hacettepe Medical Center.

and hemagglutination tests. There is no correlation between the presence or absence of «Incomplete antibodies» and the shigella type responsible. Only in four of the cases a titer of 1/40 was detected against the type isolated from the same patient in bacterial agglutination test. Hemagglutinin titers did not surpass the titers found for healthy persons. (35, 36).

There was only one case (see Y.I., 61/11252 in Table II) in which it was possible to detect a bacterial agglutinin titer of 1/160 and an hemagglutinin titer of 1/2560 against the type or subgroup antigens involved, in serum taken 14 days after onset. This was the only positive finding in this group in regard to the hemagglutination technic which we suggested. Tables show that there is no relation between the titers detected and the time passed after onset.

Findings in serum specimens of a patient with boyd dysentery:

Information about this patient is given in Annex 2 and the results of tests are summarized in Table III. It is also seen that the bacterial agglutination tests were negative with *Sh. boydii* - 2 in each of the three serum specimens and the titer for (C) red blood cells was also negligible.

Findings in serum specimens of persons with some dysentery:

Information about the patients are given in Annex 2 and the results are summarized in Table IV. It can be seen that only in two of the patients (see F.A. and E.K. in Table IV) was there an increase in the titers of bacterial agglutinins and hemagglutinins against the type or group antigens of the shigella responsible. Beyond these two cases the titers found for the other persons did not surpass the average titers found for healthy persons in Ankara. Also, the presence or absence of incomplete type of antibodies gives no information about the shigella antigen responsible.

According to the findings and comparison of the results obtained for healthy children, Turkish and American adults in this area, we conclude that :

- 1) Hemagglutination tests are more sensitive than the ordinary bacterial agglutination tests,

- 2) With the exception of three cases, (one flexner dysentery and two some dysentery cases) there was no rise in the titer of

bacterial agglutinins and hemagglutinins against the type or subgroup antigens of shigella. In these three cases a titer of 1/160 in bacterial agglutination and a titer up to 1/2560 in hemagglutination test was demonstrated against the etiologic types or subgroup antigens. We could not explain why the rise is not observed in the other cases of bacillary dysentery. Technical errors could have played a role to some extent in this discrepancy. If future experiments help us in finding the cause of error and if the technique could be corrected by some modification of the type of hemagglutination method which we have suggested might be of great help in confirming the diagnosis of bacillary dysentery as a routine serological method.

3) There was no relationship between the presence or absence of incomplete type of antibodies and the shigella type responsible. According to our results we could not conclude that the anti-globulin test of this type is useful in diagnosing the bacillary dysentery in the way that it is successfully used in the diagnosis of human brucellosis.

TÜRKİYEDE (ABO) VE (Rh.) KAN GRUPLARININ DAĞILIMI

Dr. Necmettin MIZAN (*)

GİRİŞ :

İlk defa Landois (1875) tarafından, muhtelif cins hayvan eritrositleri ile serumlar karıştırıldığında bir aglütinasyon husule geldiği gösterilmiştir. Bilâhare Landsteiner (1), lâboratuvarında çalışan asistanlarının serum ve eritrositlerinde birbirilerine karşı aglütinasyon verdiğini görmüştür. Böylece bu araştırmacı, insanlarda (A), (B) ve (O) diye adlandırıldığı üç kan grubunu bularak Nobel armağanını kazanmıştır.

De Castello ve Sturli (2) bu üç kan grubuna ilâve olarak dördüncüsü olan (AB) kan grubunu ortaya koymuşlardır.

Yıllar geçtikçe (ABO) kan gruplarının subgrupları (A₁, A₂, A₃, B, AB) von Dungern ve Hirszfild (3) tarafından ortaya çıkarılmış ve daha sonraları (MNSs, P) kan faktörleri de Landsteiner ve Levine (4) tarafından gösterilmiştir.

Levine ile Stetson (5) 'un klinik ve Landsteiner ile Wiener (6) in lâboratuvar çalışmaları ile tıp alanına çok mühim bir faktör olan (Rh.) kan grubunda dahil edilmiştir. Bu arada ve bundan sonra birçok kan grupları bulunmuş ve bu hususta klâsik bilgiler kitaplarda yer almıştır.

(ABO) kan gruplarının ve bunun uluslar arasında dağılımının «biyosimik ırk endeksi» olarak tetkik şerefi Hirszfild ve Hirszfild (7)'e aittir. Bu araştırmacılar, 1. inci Dünya Savaşında Makedonyada yaptıkları incelemelerde, batıdan doğuya gidildikçe (A) grubunun azaldığı ve (B) grubunun çoğaldığını görmüşlerdir. Böyle çalışma-

(*) Türkiye Kızılay Derneği, Kontrol ve Araştırma Laboratuvarı, Bu çalışma İstanbul Kan Merkezinde yapılmıştır.

lar, daha geniş bir şekilde Boyd (8), Mourant (9) tarafından tekrar edilmiş ve Mourant, Kopec ve Domaniewska - Sobczak (10) kıta ve ulusların kan gruplarını gösterir gayet güzel bir kitap yayınlamışlardır.

(Rh.) faktörünün klinik önemi yanında antropolojik değerinin, (ABO) ve diğer kan gruplarına nazaran daha üstün olduğunda yazarlar henfikirdirler. Bizim yurdumuzda da (ABO) ve (Rh.) sistemlerinin durumları aşağıdaki Tablo 1 ve 2 de görüleceği veçhile birçok araştırmacılar tarafından ortaya konulmuştur.

TABLO : 1

TÜRKLERDE (ABO) KAN GRUPLARI

Araştırmacının Adı	A %	B %	AB %	O %	İncelenen vak'a sayısı
Dimen	41,5	14,6	8,1	35,8	1200
Babacan	45,5	14,5	6,8	33,2	3000
Onur	46,6	17,2	9,6	26,6	3729
Onur	45,6	14,4	8,0	32,0	6683
Hirszfild ve Hirszfild	38,0	18,6	6,6	36,8	500
Özek	44,9	14,0	6,5	34,6	2310
Braun ve Öktem	45,2	16,4	6,4	32,0	2897
Baccher	43,7	17,6	6,6	32,1	1281
Braun ve Babacan	45,6	13,6	6,6	34,2	2000
Mizan	44,1	15,8	7,3	32,8	5272
Sevgen ve Mizan	43,5	16,1	7,3	33,1	12245
Mizan	43,9	16,0	7,2	32,9	31373

(11) ve (12) den derlenmiştir.

TABLO : 2
TÜRKİYEDE (Rh.) KAN GRUPLARI

Araştırıcının Adı	% Rh. Pozitif	% Rh. Negatif	İncelenen vak'a sayısı
Paykoç (13)	89,60	10,40	—
Mizan (14)	87,80	12,20	5272
Sevgen ve Mizan (15)	88,96	11,05	12345
Mizan (16)	89,32	10,68	31373

Kızılay İstanbul Kan Merkezinin bugüne kadar tetkik etmiş olduğu kan numunelerinin sonuçları ve bunların bir kısmının dağılımı gerek muhtelif yayımlarla ve gerekse IX. uncu (1960) Türk Mikrobiyoloji Kongresinde arz edilmiştir.

Bu çalışmamızda da ilk çalışmalarımızı tamamlayıcı mahiyettedir. Böylece bu Kan Merkezimizin kuruluşundan bugüne kadar geçen 4 yıl içinde toplayabildiğimiz ve yurdumuzun illerine göre dağılımını tespit ettiğimiz bu vak'aları yayınlamayı uygun bulduk.

MATERYEL :

İncelemiş bulunduğumuz kan numuneleri iki grupta toplanabilir.

a) Kan veren gönüllü donörler : (Bunların çoğu askerlik görevini yapan, 20 - 25 yaş arasındaki erlerdir. Bu gönüllülerin illere göre dağılımı yapılabilmektedir.)

b) Yalnız kan muayeneleri istenen kimseler : (Bunların arasında kan alacak hastalar, ehliyet, pasaport ve sair klinik vak'alar vardır. İncelenen ve illere dağılımı yapılamayan bu vak'aların % 85 i erkek ve % 15 i kadındır. Yaşları muhteliftir.)

Total olarak 74999 vak'a incelenmiştir.

METOD :

Kan bağışında bulunan her şahsa bir donör kayıt kartı verilir. Bu kartta, donörün fizik ve laboratuvar muayeneleri yanında, doğduğu yer, yaş ve cinsiyeti kaydedilir. Kan şişelerinin yanındaki kuru

pilot tüpten serumlar ayrılarak Cell-Check, Serum-Check ve Rh. tayinleri slide ve tüp metodu ile laboratuvar ve etüv hararetinde yapılır. Vak'aların çoğunda Cell- Check ve Serum-Check beraberce yapılmıştır. Rh. faktörü anti-Rh^o(D) ile bakılıp, negatif çıkanların eritrositleri anti-CD ve anti-DE ile tekrarlanmıştır. Anti-C ve anti-E ile yapılan fenotip tayinleri sonuçları daha evvelce yayınlanmıştı (17).

ABO ve Rh. tayinleri, kan alındıktan 24 saat zarfında, bu hususta tecrübeli laboratuvar teknisyenleri tarafından ayrı bölmelerde, birbirlerinden habersiz olarak, yapılmıştır. Kullanılan bütün test serum ve eritrositler kontrol edilmişlerdir.

BULGULAR :

Kızılay İstanbul Kan Merkezinin ilk 4 yıllık çalışmalarını ile toplanan 52994 kanın yurdumuzun illerine göre tasnifi yapılabilmektedir. Bu sayıya, IX. uncu Türk Mikrobioloji Kongresinde tebliğ edilen vak'alar dahil edilmiştir. Tasnif edilebilen bu vak'aların,

- 23028 tanesi (A) grubu % 43,5,
- 8459 tanesi (B) grubu % 15,9,
- 3866 tanesi (AB) gruba % 7,3 ve
- 17641 tanesi (O) grubuna % 33,3 aittir.

Eunlarda genel Rh. negatiflik % 10,7 dir.

Gruplara göre Rh. negatiflik araştırılırsa şu sonuçlar bulunur :

- 23038 (A) nun 2418 tanesi % 10,5,
- 8459 (B) nin 895 tanesi % 10,5,
- 3866 (AB) nin 414 tanesi % 10,7 ve
- 17641 (O) nun 1942 tanesi % 11,0 Rh. negatif bulunmuştur.

Yurdumuzun illerine göre, muhtelif sebeplerden dolayı, dağılımını yapamadığımız 22055 vak'anın durumları şöyledir. Bu vak'aların;

9285 tanesi (A) grubu % 42,1,
3611 tanesi (B) grubu % 16,3,
1577 tanesi (AB) grubu % 7,1 ve
7582 tanesi (O) grubu % 34,5 aittir.

Bunlarda genel Rh. negatiflik % 11,1 dir. Gruplara göre Rh. negatiflik araştırılırsa şu sonuçlar bulunur :

9285 (A) nın 1104 tanesi % 11,9,
3611 (B) nin 458 tanesi % 12,7,
1577 (AB) nin 206 tanesi % 13,0 ve
7582 (O) nun 982 tanesi % 12,8 Rh. negatif bulunmuştur.

Ayrıca bu yazının sonunda birer tablo (Tablo : 13 ve 14) halinde göçmen vatandaşlarımız ile, bizlere kan bağışında bulunan dost ve müttefik memleketlerin durumları yazılmıştır. Bunlar, bu esas çalışmamıza ithal edilmemiş olup, sırf bir karşılaştırma için konulmuştur.

BÖLGE VE İLLERE GÖRE DURUM :

Bölgeler, kendimize göre ayrılmış olup, kan grupları yönünden hususiyetleri kısaca gözden geçirilmiş ve birer tablo halinde yazılmıştır.

1 — DOĞU KARADENİZ BÖLGESİ :

(ABO) kan grubu bakımından en zengin (O) grubu ve en düşük (AB) ve (B) grubunu havi iller burada bulunmaktadır. (Rize, Trabzon)

Diğer hususlar aşağıdaki Tablo : 3 de görülmektedir.

T A B L O : 3

Eastern Black Sea Region

İLLER	(A) Grubu		(B) Grubu		(AB) Grubu		(O) Grubu		İlla ge- nel Rh. (—) %
	Vak'a adedi	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	Rh. (—) yüzde	
Ardıvıd	209 (31)	51,1	35 (6)	17,1	19 (3)	4,9	144 (22)	15,2	15,2
Rize	223 (28)	41,0	57 (7)	12,2	8 (—)	1,5	256 (38)	47,1	13,4
Trebzon	451 (63)	42,7	97 (6)	6,2	20 (—)	1,9	490 (78)	46,3	13,9
Giresun	367 (47)	41,3	137 (14)	10,2	53 (4)	5,9	332 (37)	37,4	11,5
Ordu	448 (48)	39,1	171 (20)	11,6	89 (6)	7,8	436 (53)	38,3	11,1
Samsun	583 (72)	46,7	155 (15)	9,7	70 (10)	5,5	442 (37)	35,4	10,7
Topham	2284 (289)	48,1	652 (68)	12,3	259 (23)	4,9	2100 (265)	39,7	12,6

() iç sayıları Rh. Negatifini gösterir.

2 — BATI KARADENİZ BÖLGESİ :

Bu bölgedeki (A) grubu bütün illerde hakim olup, genel Rh. negatiflik % 11,4 dür. Bölgenin en çok (O) grubu oranını Sakarya ili göstermektedir. Diğer hususlar aşağıdaki Tablo : 4 de görülmektedir.

T A B L O : 4
Western Black Sea Region

İLLER	(A) Grubu		(B) Grubu		(AB) Grubu		(O) Grubu		İlin genel Rh. (%)
	Vak'a ad d i	Rh. (—) yüzde	Vak'a ad d i	Rh. (—) yüzde	Vak'a ad d i	Rh. (—) yüzde	Vak'a ad d i	Rh. (—) yüzde	
Sinop	202 (25)	16,0	84 (9)	19,1	22 (4)	5,0	131 (17)	29,9	12,5
Kastamonu	371 (38)	48,0	102 (10)	13,6	43 (2)	5,7	224 (26)	31,7	10,1
Bolu	237 (18)	40,8	102 (12)	17,5	44 (6)	7,6	198 (29)	34,1	11,2
Zonguldak	454 (43)	42,5	151 (21)	14,2	88 (11)	8,3	365 (50)	34,6	11,8
Sakarya	317 (37)	40,8	111 (14)	14,2	56 (3)	7,2	253 (35)	37,8	11,5
Toplam	1581 (181)	43,5	550 (66)	15,1	253 (26)	7,6	1228 (157)	34,4	11,4

() iç sayıları Rh. Negatifleri gösterir.

3 — TRAKYA VE MARMARA BÖLGESİ :

Bu bölgede Çanakkale ve Kocaeli ile birlikte (13) grubu olan bir antınakta olduğu görülmüyor. Ayrıca bu bölgede Edirne en az Rh. negatiflik göstermektedir. (% 8,2). Halbuki bölgenin genel Rh. negatifliği % 10,8 dir. Diğer hususlar aşağıdaki Tablo : 5 de görülmektedir.

T A B L O : 5

Tracien and Marmara Sea Region.

İLLER	(A) Grubu		(B) Grubu		(AB) Grubu		(O) Grubu		Hın genel Rh. (—) yüzdesi		
	Vaka adedi	Rh. (—) yüzde	Vaka adedi	Rh. (—) yüzde	Vaka adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vaka adedi		%	
İstanbul	1103 (107)	44,9	407 (46)	16,7	181 (22)	7,4	12,1	765 (88)	31,3	11,5	10,7
Tekirdağ	201 (23)	44,4	67 (8)	14,8	35 (4)	7,8	11,4	149 (15)	33,0	10,0	11,3
Kırkkent	192 (22)	42,3	83 (11)	18,3	32 (3)	7,0	9,4	147 (13)	32,4	8,8	11,2
Edirne	228 (22)	46,8	66 (5)	13,5	41 (4)	8,6	9,7	152 (8)	31,1	6,0	8,2
Bursa	727 (88)	42,7	181 (30)	16,7	123 (9)	7,2	7,3	570 (60)	33,5	10,5	10,8
Çanakkale	267 (20)	42,9	116 (15)	18,8	57 (11)	9,2	19,3	170 (23)	29,1	12,3	11,2
Balıkesir	529 (45)	42,7	282 (24)	18,0	91 (8)	7,3	8,9	395 (43)	32,0	10,9	10,0
Gözü	434 (63)	42,3	150 (11)	14,6	66 (13)	6,4	19,7	376 (42)	36,6	11,2	12,5
Toplam	7384 (397)	43,6	2700 (154)	16,6	626 (74)	7,5	11,8	2733 (298)	32,3	10,7	10,8

4 — EGE BÖLGESİ :

Bu bölgede (A) gruba oranı, Marmara ve Trakya bölgesine göre daha düşük ve (O) grubu oranı hafif yükümlü arz etmekte, genel Rh. negatiflik % 9,2 ye düşmektedir. Diğer hususlar aşağıdaki Tablo : 6 da görülmektedir.

T A B L O : 6
The Aegean Region

İLLER	(A) Grubu			(B) Grubu			(AB) Grubu			(O) Grubu			İlin genel Rh. (—) yüzdesi
	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	
Manisa	388 (33)	42,2	8,5	141 (15)	15,3	10,6	86 (7)	9,4	8,1	305 (27)	33,1	9,0	8,9
Izmir	428 (39)	38,8	9,1	217 (25)	19,7	11,5	85 (11)	7,7	13,0	373 (38)	33,8	10,2	10,2
Aydın	247 (23)	39,5	9,1	112 (11)	17,9	10,0	41 (4)	6,6	10,0	225 (14)	36,0	6,2	8,4
Muğla	228 (20)	43,2	8,8	76 (5)	14,3	6,6	37 (3)	7,0	8,1	187 (16)	34,5	8,5	8,4
Toplam	1291 (115)	40,7	9,0	546 (56)	17,2	10,2	249 (25)	7,9	10,0	1080 (95)	84,2	8,8	9,2

() içi sayılar Rh. negatifleri gösterir.

5 — ORTA ANADOLU BATI BÖLGESİ :

Bu bölge, kendi batısındaki bölgeden (A) grubu oranının fazlalaşması ve (O) grubu oranının azalışması ile farklı bir durum arz etmektedir. Bu bölgede genel Rh. negatiflik, Ege bölgesine nazaran hemen hemen eşit durumdadır. Diğer hususlar aşağıdaki Tablo : 7 de görülmektedir.

T A B L O : 7

Western Part of Central Anatolia Region

İLLER	(A) Grubu		(B) Grubu		(AB) Grubu			(O) Grubu			İlin gene Rh. (—) yüzde
	Vaka adedi	%	Vaka adedi	Rh. (—) yüzde	Vaka adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vaka adedi	%	Rh. (—) yüzde	
Kütahya	208 (26)	47,5	101 (13)	12,8	47 (7)	7,5	14,9	181 (15)	28,9	8,2	9,1
Eskişehir	339 (33)	47,8	122 (14)	11,4	57 (4)	8,1	7,0	190 (16)	26,9	8,4	9,3
Afyon	388 (37)	47,4	146 (18)	13,0	50 (6)	6,2	12,0	231 (24)	28,4	10,3	10,4
Denizli	249 (22)	36,9	127 (6)	4,7	67 (7)	9,9	10,4	231 (21)	34,4	9,1	8,3
Burdur	98 (11)	37,5	52 (4)	8,0	20 (2)	7,6	10,0	91 (17)	35,0	7,7	13,0
Isparta	180 (19)	46,7	50 (3)	6,0	26 (2)	6,7	8,0	129 (14)	33,6	10,8	9,9
Uşak	141 (11)	40,0	59 (5)	3,4	41 (6)	11,5	14,6	115 (19)	32,0	7,9	9,0
Eğirdir	125 (15)	46,6	43 (5)	11,6	23 (2)	8,5	8,9	78 (3)	28,9	3,9	8,5
Toplam	1819 (172)	44,4	760 (68)	17,1	331 (36)	8,1	10,9	1246 (109)	30,4	8,8	9,4

() içi sayılar Rh. negatifleri gösterir.

6 — ORTA ANADOLU MERKEZ BÖLGESİ :

Bu bölgede (A) grubu artmakta ve bazı illerde (Çankırı) 50 yi geçmektedir. Genel Rh. negatiflik durumu, kendisinin batısındaki bölgeye nazaran artmaktadır. Diğer hususlar aşağıdaki Tablo : 8 de görülmektedir.

T A B L O : 8

Middle Part of Central Anatolia Region

İLLER	(A) Grubu		(B) Grubu		(AB) Grubu		(O) Grubu		İlin genel Rh. (—) yüzdesi
	Vaka adedi	Rh. (—) yüzde	Vaka adedi	Rh. (—) yüzde	Vaka adedi	Rh. (—) yüzde	Vaka adedi	Rh. (—) yüzde	
Çankırı	224 (31)	50,7	55 (3)	12,4	31 (5)	7,0	131 (16)	29,9	10,2
Ankara	612 (74)	45,0	223 (20)	15,8	121 (12)	9,0	404 (31)	30,2	10,1
Çorum	452 (44)	47,5	139 (9)	14,5	79 (8)	8,3	281 (14)	29,7	9,0
Kuşehir	121 (11)	41,3	47 (5)	16,0	25 (3)	9,8	56 (15)	32,9	11,6
Niğde	260 (23)	46,1	71 (11)	12,6	44 (7)	7,8	189 (26)	33,5	11,9
Konya	717 (64)	45,1	239 (31)	15,0	121 (6)	7,6	514 (32)	32,3	9,7
Nevşehir	115 (13)	45,4	44 (6)	17,3	19 (—)	7,5	75 (13)	29,8	12,6
Toplam	2501 (260)	45,9	818 (85)	15,0	444 (41)	8,1	1690 (177)	31,0	10,3

7 — ORTA ANADOLU DOĞU BÖLGESİ :

Bu bölgede Malatya ve Adıyaman illerinde (O) grubu oranı (A) ya yaklaşmaktadır. Ayrıca batı-ındaki bölgelere nazaran (O) ve genel Rh. negatiflik oranı artmaktadır. Diğer hususlar aşağıdaki Tablo : 9 da görülmektedir.

T A B L O : 9

Eastern Part of Central Anatolia Region

İL LER	(A) Grubu			(B) Grubu			(AB) Grubu			(O) Grubu			İlin genel Rh. (—) yüzdesi
	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	
A. nasya	261 (25)	47,5	9,5	93 (9)	17,0	9,7	37 (6)	6,7	16,0	158 (13)	28,8	8,2	9,7
Tokat	509 (62)	48,2	12,1	167 (13)	15,8	8,0	80 (4)	7,5	5,0	300 (34)	28,5	11,3	10,7
Sivas	771 (118)	46,7	15,3	238 (29)	14,4	12,2	126 (13)	7,7	10,3	514 (63)	31,2	12,3	13,3
Yozgat	353 (42)	44,6	11,9	121 (15)	15,3	12,4	60 (3)	7,6	5,0	257 (33)	32,5	12,8	11,9
Kayseri	336 (41)	43,9	12,2	127 (10)	16,5	9,3	53 (10)	6,9	18,8	250 (28)	32,7	10,4	11,3
Meraz	273 (19)	42,3	7,0	101 (4)	15,7	4,0	48 (8)	7,6	16,6	223 (21)	34,4	9,0	8,0
Malatya	463 (42)	40,2	9,1	176 (18)	15,3	10,2	30 (5)	7,0	6,3	432 (48)	37,5	10,6	9,1
Adıyaman	150 (15)	40,4	9,4	68 (2)	17,2	3,0	27 (5)	6,3	18,9	141 (14)	35,6	10,0	9,1
Tophan	3126 (364)	44,5	11,6	1091 (100)	14,1	9,2	511 (54)	7,3	10,6	2295 (230)	84,2	10,9	10,9

Bu bölgede (A) grubu oram (O) grubu aleyhine olanak yükselmeekte ve Bંગөл, Ruzurn gibi iller de % 45 zê kadar varmaktadır. Kendisinin batısındaki bölgeye nazaran Rh. negatiflik durumu % 10,9 dan % 12,1 e yükselmektedir. Diğer hususlar aşağıdaki Tablo : 10 da görölmektedir.

T A B L O : 10

Eastern Anatolia Region

İLLER	(A) Grubu		(B) Grubu		(AB) Grubu		(O) Grubu		İlin genel Rh. (—) yüzdesi
	Vaka adedi	Rh. (—) yüzde	Vaka adedi	Rh. (—) yüzde	Vaka adedi	Rh. (—) yüzde	Vaka adedi	Rh. (—) yüzde	
Erzincan	317 (34)	48,5	87 (11)	13,3	57 (8)	8,7	192 (30)	29,5	12,7
Gümüşhane	380 (43)	47,4	98 (13)	12,2	49 (6)	6,1	275 (40)	34,3	12,7
Tutumlu	52 (14)	37,9	19 (—)	13,9	19 (3)	13,9	47 (8)	34,3	13,8
Elâzığ	368 (30)	41,8	161 (20)	18,1	69 (5)	7,7	291 (22)	32,4	8,7
Bingöl	190 (29)	48,4	56 (7)	14,3	28 (6)	7,1	118 (14)	30,2	14,3
Mus	182 (15)	43,8	65 (8)	15,6	38 (8)	9,1	131 (13)	31,5	11,1
Kire-köse	260 (37)	43,0	107 (9)	17,7	41 (8)	6,7	197 (23)	32,6	11,1
Van	308 (28)	46,4	94 (7)	14,2	48 (4)	7,2	213 (22)	33,2	9,2
Kapuz	603 (77)	44,7	221 (29)	16,4	107 (17)	7,9	418 (52)	31,0	13,0
Erzurum	814 (100)	48,1	240 (40)	14,2	137 (12)	8,1	501 (72)	29,6	13,2
Toplam	3474 (306)	45,7	1148 (14)	15,1	593 (7)	7,6	2383 (206)	31,6	12,1

9 — GÜNEY - DOĞU ANADOLU BÖLGESİ :

Bu bölgede (B) grubu oranı diğer bölgelere göre en yüksek durumdadır. Hatta, Mardin, Urfa ve Siirt gibi illerde % 20 nin üstünde bir vaziyet arz etmektedir. Bölgenin (O) grubu oranı bakımından en yüksek yüzdesini Gaziantep vermektedir (% 36,6). Diğer hususlar aşağıdaki Tablo : 11 de görülmektedir.

T A B L O : 11

South - Eastern Anatolia Region

ILLER	(A) Grubu			(B) Grubu			(AB) Grubu			(O) Grubu			İlin genel Rh. (—) yüzdesi
	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	
Hakkari	87 (15)	44,2	17,2	28 (2)	14,2	7,1	11 (—)	5,6	(—)	71 (12)	36,0	17,0	14,7
Bitlis	158 (11)	44,5	7,0	44 (7)	12,4	15,1	26 (5)	7,3	19,1	127 (11)	35,8	8,6	9,6
Siirt	261 (20)	39,0	7,7	140 (13)	21,0	9,3	52 (6)	7,8	11,6	214 (35)	32,2	16,3	10,9
Diyarbakır	467 (43)	41,7	9,2	178 (21)	16,9	11,8	100 (9)	9,0	9,0	372 (42)	33,3	11,2	10,3
Mardin	370 (31)	35,6	8,4	241 (24)	22,7	10,0	82 (7)	7,7	8,5	359 (39)	34,0	10,8	9,6
Urfa	424 (29)	36,7	7,0	257 (27)	22,2	10,5	83 (7)	7,2	8,4	392 (35)	33,9	9,0	8,5
Gaziantep	253 (21)	38,6	8,3	128 (8)	19,5	6,4	36 (2)	5,3	5,9	239 (23)	36,6	8,8	8,3
Toplam	2020 (170)	38,8	8,4	1016 (102)	19,5	10,0	390 (36)	7,5	9,0	1774 (197)	34,2	11,1	9,7

() içi sayılar Rh. negatifleri gösterir.

10 — AKDENİZ BÖLGESİ :

Bu bölgenin doğusuna doğru gidildikçe (B) grubu oranının arttığı ve buna karşılık (O) grubu oranını azaldığı görülmüş. Diğer hususlar aşağıdaki Tablo : 12 de görülmektedir.

T A B L O : 12

Mediterranean Region

İLLER	(A) Grubu		(B) Grubu		(AB) Grubu		(O) Grubu		İlin Genel Rh. (—) yüzdesi
	Vak'ü adedi	%	Vak'a adedi	%	Vak'a adedi	%	Vak'a adedi	%	
Hatay	229 (20)	40,5	104 (6)	18,4	43 (4)	7,6	189 (16)	33,5	8,0
Adana	453 (35)	40,8	200 (17)	18,0	68 (8)	6,1	389 (43)	35,1	9,3
Mersin	235 (18)	38,0	104 (13)	16,8	50 (4)	8,1	228 (17)	37,1	8,4
Antalya	334 (25)	40,4	140 (16)	16,9	50 (6)	6,0	305 (28)	36,7	9,1
Toplam	1251 (88)	40,1	548 (52)	17,4	211 (22)	7,5	1112 (108)	35,0	9,0

() içi sayılar Rh. negatifleri gösterir.

11 — GÖÇMENLERİN KAN GRUPLARI :

Batı komşularımızdan gelen ırkdaşlarımızın kan grupları bir yorumlama yapmaksızın aşağıdaki Tablo : 13 de sunulmuştur.

T A B L O : 13

MEMLEKET	(A) Grubu			(B) Grubu			(AB) Grubu			(O) Grubu			Genel Rh. (—) yüzdesi
	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	
Yugoslavya	32 (5)	49,2	15,6	15 (3)	23,0	20,0	2 (—)	3,1	(—)	16 (1)	24,2	6,2	13,8
Yunanistan	38 (1)	39,8	3,0	19 (2)	19,7	10,5	5 (—)	5,3	(—)	34 (4)	35,2	11,8	7,3
Bulgaristan	84 (12)	52,7	14,3	28 (3)	17,5	10,7	7 (1)	4,4	14,2	40 (5)	25,4	12,5	13,2
Romanya	8 (—)	30,8	(—)	6 (—)	23,1	(—)	3 (1)	11,5	33,5	9 (—)	34,6	(—)	4,0
Toplam	114 (18)	46,8	11,1	68 (8)	18,1	11,7	17 (2)	5,0	11,8	99 (10)	29,1	10,1	11,0

() içi sayılar Rh. negatifleri gösterir.

12 — KAN BAĞIŞLIYAN U.S.A. ve İNGİLİZ DENİZCİLERİNİN GRUPLARI :

Dost ve müttefik Amerika ve İngiliz denizcilerinin kan gruplarında aşağıdaki Tablo : 14 de arz edilmiştir.

T A B L O : 14

MEMLEKET	(A) Grubu			(B) Grubu			(AB) Grubu			(O) Grubu			Genel Rh. (—) yüzdesi
	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	Vak'a adedi	%	Rh. (—) yüzde	
U.S.A.	110 (17)	43,5	15,4	23 (4)	9,1	17,4	14 (2)	5,5	14,3	106 (15)	41,9	14,2	15,0
İngiliz	239 (37)	37,8	15,5	60 (11)	9,5	18,3	18 (3)	2,9	16,6	316 (59)	49,2	18,6	17,3

() içi sayılar Rh. negatifleri gösterir.

M Ü N A K A Ş A :

Bu tablolardan görüleceği üzere bazı iller hariç bizde (A) grubu, üstünlük arzetymekte ve sonra sırası ile (O), (B) ve (AB) grupları gelmektedir. Gene güney doğuya gidildikçe (B) grubunun arttığı, hatta güney-doğu Anadolu ve Akdeniz doğu bölgelerinde % 20 ye yaklaştığı görülmektedir. Bu bulgular Hirszfeld ve Hirszfeld (7) nin bildirdikleri ve bizim ilk tebliğ ettiğimiz (15) sonuçlara tamamen uymaktadır.

Ayrıca bizde, doğu Karadeniz bölgesinde bilhassa bazı illerde (O) grubunun (A) grubuna üstünlüğünde calibi dikkattir. Yurdumuzun (ABO) ve (Rh.) kan grupları bakımından münakaşası kısaca söyle yapılabilir.

(ABO) Kan Grubu Bakımından :

(A) grubu : Ençok Orta-doğu Anadolu (% 45,9) ve Doğu Anadolu (% 45,7) bölgelerindedir. İller arasında Artvin (% 51,1), Çankırı (% 50,7) ve Kastamonu (% 49,0) başta gelmektedir. (A) grubunun en düşük olduğu bölge, Güney-Doğu (% 38,8) ve Akdeniz (% 40,1) bölgeleridir. Mardin (% 35,6), Urfa (% 36,7) ve Denizli (% 36,7) en düşük oran gösteren illerdir.

(O) grubu : Ençok Doğu-Karadeniz bölgesi (% 39,7) ve Rize (% 47,1) ve Trabzon (% 46,3) illerindedir. En düşük oranda Merkez Anadolu bölgesi (% 28,9) ve Afyon (% 26,9) ilindedir.

(B) grubu : En yüksek oranı Güney-Doğu Anadolu bölgesi (% 19,5) ile Akdeniz bölgesindedir (% 17,4). Mardin (% 22,7), Urfa (% 22,2) ve Siirtte (% 21,0) maksimumu olmaktadır. En düşük oranı Doğu Karadeniz bölgesi (% 12,3) ndeki Artvin (% 8,6), Trabzon (% 9,1) ve Rize (% 10,4) illeri göstermektedir.

(AB) grubu : En yüksek oranını Orta Anadolunun doğu bölgesinde (% 8,5) arzetymekte ve Tunceli (% 13,6), Adana (% 11,7) ve Uşak (% 11,5) illerinde maksimuma varmaktadır. En düşük oranı Doğu Karadeniz bölgesi göstermektedir. Rize (% 1,5) ve Trabzon (% 1,9) illerinde en düşük oran bulunmaktadır.

(Rh.) Faktörü Bakımından :

Memleketimizde Rh. negatiflik oranı % 8,3 ile % 12,2 arasındadır. Doğu Karadeniz bölgesi % 12,2 ve Doğu Anadolu bölgesi

% 12,1 ile en yüksek; Güney doğu % 8,3 ve Akdeniz % 8,8 ile en düşük oranı göstermektedirler. İller arasında Artvin % 15,2, Hakkari % 14,7, Bingöl % 14,3, Trabzon % 13,9, Rize % 13,4, Erzurum % 13,2 en yüksek Rh. negatif oranını; Hatay % 8,0, Maraş % 8,0, Edirne % 8,2 ve Gaziantep % 8,5 en düşük oranı vermektedirler. Bölgeler ve iller verilen tablolardan anlaşılacağı üzere, Rh. negatiflik, Karadeniz bölgesinden batıya gidildikçe azalmamakta ve Ege bölgesinde düşük olan oran, Akdeniz bölgesi müstesna, doğuya gidildikçe yükselmektedir.

Ö Z E T

Türkiye Kızılay Derneği İstanbul Kan Merkezinin ilk 4 yıllık faaliyetinde, tetkike tutulmuş bulunan 75049 vak'ının (ABO) kan grubu ve (Rh.) faktörü tayinlerinin sonuçları bu çalışmada bildirilmiştir.

Bu vak'aların 52994 adedinin yurdumuzun illerine göre dağılımı tespit edilip tablolar halinde yazılmıştır.

75049 vak'ının :

32313 (% 43,1) tanesi (A),

12070 (% 16,1) tanesi (B),

5443 (% 7,2) tanesi (AB) ve

25223 (% 33,6) tanesi (O) gruplarına aittir.

Genel Rh. (Anti-D ile) negatiflik % 11,2 olup, bunun :

% 10,9 oranı (A) grubunda,

% 11,2 oranı (B) grubunda,

% 11,4 oranı (AB) grubunda ve

% 11,6 oranında (O) grubunda bulunmaktadır.

(ABO) kan grubunun yurdumuzdaki dağılımı birçok araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Bizde, bunlara daha bir büyük adet ile katılmaktayız. Ayrıca bu çalışmada Rh. faktöründe yurdumuzda dağılımını tespit etmiş bulunuyoruz. Bu çalışmalarımızla, ilerde diğer Kan Merkezlerinin bildireceklerini büyük bir ümit ile tahmin ettiğimiz sayılarla, yurdumuzun kan grupları haritasının çıkarılabileceğine kalben inanıyoruz.

THE FREQUENCIES OF (ABO) BLOOD GROUPS, (Rh.) FACTOR AND, THEIR DISTRIBUTION ACCORDING TO THE GEOGRAPHICAL REGION IN TURKEY

Dr. Mizan, N.

(Blood Groups Research Lab. Ankara Turkey)

In this report we determined the (ABO) and (Rh.) blood groups of 75049 specimens. Among these we have found :

32313 (% 43,1) (A) group (Rh. negativity is % 10,9).

12070 (% 16,1) (B) group (Rh. negativity is % 11,2).

5443 (% 7,2) (AB) group (Rh. negativity is % 11,4) and,

25223 (% 33,6) (O) group (Rh. negativity is % 11,6).

52994 cases whose are voluntary blood donors we determined the distribution of blood groups and Rh. factor according to geographical regions in the country. These donors are young people of 20-25 years of age recruited for military service. We especially applied cell-check and serum-check together in the determination ABO blood groups.

Only anti-D sera was used in the determination of Rh. factor.

Tables 3-12 attached indicate the distribution of blood groups and Rh. factor to regions and briefly discussed.

The remaining 22055 cases blood group and Rh. factor were determined for different purposes (such as passport, driving license.) and we are not able to classify according to the geographical regions to the country.

Group (A) offers a superiority as compared to the (O), (B) and (AB).

Group (B) increases in the south-eastern and western regions.

The Rh. negativity (only with anti-D) is between 8,2 and 12,2 %. Mediterranean region shows the lowest Rh. frequency 8.8 %, the

highest rate of Rh. negativity is found in the some part of eastern Black-Sea and Eastern regions.

ACKNOWLEDGEMENT

I wish to express my many thanks to Miss Baykara, G., Miss Tür. G., Miss Dalmumcu, H. and Mr. Öztekin, T. for technical assistances.

L I T E R A T Ü R

- 1 — Landsteiner, K. (1901). Über agglutination serscheinungen normaler menschlichen blutes, Wien. Klin. Wschr. 14 : 1132 - 1134
- 2 — Decastello, A.v. und Sturzi, A. (1902). Über die isoagglutinine im serum gesunder und kranker menschen, Münch. med. Wschr. 1090 - 1095
- 3 — Dungen, E.v. und Hirszfild, L. (1911). Über gruppenspezifische strukturen des Blutes, Z. Immun Forsch. 8 : 526 - 562
- 4 — Landsteiner, K. and Levine, P. (1927). A new agglutinable factor differentiating individual human bloods Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. 24:600-602
- 5 — Levine, P. and Stetson, R.S. (1939). An unusual case of intragroup agglutination, J.A.M.A. 113:126 - 127
- 6 — Landsteiner, K. and Wiener, A.S. (1940). An agglutinable factor in human blood recognized by immune sera for rhesus blood. Proc. Soc. Exp. and Msd. 43:223
- 7 — Hirszfild, L. and Hirszfild, H. (1919). Serological differences between the blood of different races. The result of researches on the Macedonian front. Lancet II:675-679
- 8 — Boyd, W.C. (1939). Blood Groups (Tabulae Biologicae 17-13:240)
- 9 — Mourant, A.E. (1954) The Distribution of the Human Blood Groups Blackwell Scient. Publ. Oxford, London
- 10 — Mourant, A.E., Kopec, A.C. and Domaniewska-sobczock, K. (1958), The ABO Blood Groups comprehensive tables and maps of world distribution Blackwell Scient. Publ. Oxford, London
- 11 — Ökten, Z. (1953), Tıbbi Bakterioloji 1. cilt, İst. Tıp Fak. Yay. No. 558
- 12 — Onur, N. (1941) İnsan ve Hayvanlarda Kan Grupları, Kader Basımevi, İst.
- 13 — Paykoç, Z. cilt : Tunçman, Z.M., Rh. faktörünün babalık araştırmasında tatbiki ve önemi, Mikrobioloji Dergisi cilt: 12 sayı 2, Aynı baskı
- 14 — Mizan, N. (1959), 5272 vak'ada Kan Grupları ve Rh. Faktörü Mikrobioloji Dergisi cilt: 12 sayı 1-2 Aynı Baskı
- 15 — Sevgen, B. ve Mizan, N. (1960), Türkiyede Kan Grupları ve Rh. Faktörü İst. Üniv. Tıp Fak. Mecmuası cilt : 23 sayı : 3 Aynı Baskı
- 16 — Mizan, N. (1960), ABO Kan Grubu ve Rh. Faktörünün Türkiye'de Dağılımı IX. Türk Mikrobioloji Kongresinde tebliğ edilmiştir.
- 17 — Mizan, N. (1961), Rh. sisteminde anti-C ve anti-E ile ilk araştırması, Türk Hijyen ve Tec. Bioloji Dergisi (Ankara) 3:207-210

TÜBERKÜLOZ DEPISTAJ VE MÜCADELESİNDE BAKTERİYOLOJİ LABORATUARININ DEĞERİ

Dr. Aral GÜRSEL (*)

BAKT. Turgut ÖZER (**)

Şüphe yoktur ki mücadelenin gayesi tüberkülozun yok edilmesi-
dir. Ancak, bu gayeye ulaşabilmek için uzun zamana ihtiyaç olduğu-
da bir hakikattir.

Bu son yıllarda bir taraftan radyofotografi sayesinde geniş kit-
lelerin taranabilmesi ve şüpheli kimselerin meydana çıkarılması, di-
ğer taraftan da aşı metodlarının tekâmülü ile kullanılan tedavi edici
ilâçların islâhı tüberküloz mücadelesini nisbeten kolaylaştırmış ise de:

Gene biliyoruz ki tüberküloz mücadelesinin başlıca gayelerinden
birincisi «BULAŞTIRICI VAK'ALARIN MEYDANA ÇIKARILMA-
SI VE SİRAYETİN YOK EDİLMESİDİR» Bu gayeye ulaşmak için
ise :

a) — **Tüberkülin reaksiyonları**, Mykobakterium Tuberkülozis ile
enfekte kimselerle, enfekte olmayanları nisbi bir katiyetle ayırt et-
meye yarar,

b) — **Radiyografik muayeneler**, akciğer filimleri normal olanlar-
la anormal olanları ayırt eder.

c) — **Bakteriyolojik tahliller ise**, tüberkülin müsbetler arasında-
ki akciğer filimleri anormal olanların tüberküloz hastalığını bulaştı-
ran hastalar olup olmadıklarını katiyetle tâyin eder. Çünkü mütead-
dit kongre tebliğlerimizle yazılarımızda da arz etmiş olduğumuz vec-
hile «TÜBERKÜLOZDA KOCH BASILININ TECRİDİ BÜTÜN TE-
REDDÜTLERİ İZALE VE TAKİP EDİLECEK YOLU KATİYETLE
TAYİN EDER.»

(*) Refik Saydam Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsü, Ankara

(**) Ankara Veremle Savaş Derneği

Bu ise iyi teçhiz edilmiş ve gereken personel ile mücehhez laboratuvarlar sayesinde mümkündür. Memleketimizin ekseri hastane ve dispanserlerindeki mahdut imkânlarla sahip laboratuvarlarda bu iş imkânsızdır. Çünkü iyi teçhiz edilmiş ve gereken personel ile mücehhez laboratuvarlar mevcut olmadığı takdirde, teşhis basit yayma preparasyonların mikroskopisi ile konulmaktadır. Bu usulün imkânları daha aşağılarda da arz edileceği veçhile çok mahduttur.

Mikroskopi ile tüberküloz teşhisine imkân olmayıp ancak AAR (Asido - alkoolo - rezistan) basiller görülmüştür, denilebilmektedir. AAR'lar ise tüberküloz mykobakterisi olabileceği gibi Paratüberküloz, Atypik ve Saprofit de olabilir. Bunlar patojen olabilecekleri gibi, ateniye ve apatojen de olabilirler. Tedavide kullanılan ilâçlara hassas olabilecekleri gibi rezistan ve hatta depandan dahi olabilirler.

Binaenaleyh, basit dispanser laboratuvarlarında lüzumlu kültürler yapılmaksızın tüberküloz teşhisi koymaya maalesef imkân yoktur. Bu teşhis tek taraflı konulduğu takdirde de kendi kendimizi aldatmaktan başka bir işe yaramamaktadır. Çünkü :

Kitle halinde radyolojik muayenelerin teammünü salını zannedilen bir çok kimselerde tüberküloz yönünden şüpheleri davet edecektir. Radyolojik muayenelerle tesbit olunan lezyonlar acaba hepsi tüberkülozdan mı ileri gelmektedir?

Müteakip radyolojik muayenelerde, lezyonda değişikliklerin tesbiti hariç, yukardaki sual ancak ve ancak bakteriyolojik yol ve muayenelerle cevaplandırılabilir.

Demek oluyor ki tüberküloz depistajında klinik, radyolojik ve bakteriyolojik uenlerden ancak bu son ikisi (Radyolojik ve bakteriyolojik) demonstratif bir teşhis koymaya yaramaktadır. Ancak, bu usuller klinik ve hematolojik bulguların kıymetlerinden hiç bir şey kaybettirmemektedir. Zira :

TÜBERKÜLOZDA TEÇHİZİN KIYMETİ FARKENLİĞİ İLE ARTAR.

Bu gayeye ulaşmak için ise bütün teşhis unsur ve vasıtalarının bir araya toplanması icap etmektedir.

Acaba tüberküloz teşhisi konulmakla iş bitmişmidir?

Teşhis konulmakla iş bitmemektedir. Çünkü modern ve rasyonel bir tedavi ve mücadele yapabilmek üzere mesuliyetin en ağırı laboratuvar için bundan sonra başlamaktadır.

Tesbit edilmiş bulunan hastaların tedavilerinin iyi ve rasyonel olarak sonuçlandırılabilmesi, klinikle laboratuvarın sıkı bir kollaborasyonuna bağlıdır. Klinik muvaffakiyetini, hastalarını laboratuvar bulgularına göre tedavi ve takip etmekle elde edebilecektir. Çünkü tüberküloz tedavisinin muvaffakiyeti tatbik edilen ilaçlara karşı yapılan rezistans testleri ile sitosimik testlere bağlıdır. Lâlettayın yapılan tedaviler umumiyetle fuzulî masraftan başka bir işe yaramamaktadır.

Materiyel ve metod:

Yukardaki hususları daha iyi izah edebilmek üzere Refik Saydam Merkez Hıfzısıhha Enstitüsü Tüberküloz Araştırma Şubesi ile Ankara Veremle Savaş Derneği Merkez Tüberküloz Laboratuvarlarında elde edilen neticeleri kısaca arz edelim. Bu iki laboratuvar da Haziran 1961 den Ocak 1962 tarihine kadar cem'an 20927 materyel işlenmiştir.

Gelen bütün materyel aşağıdaki muamelelere tabi tutulmuştur:

- 1 — Direkt mikroskopik muayene,
- 2 — Teksiften sonra mikroskopik muayene,
- 3 — Tüberküloz bakımından kültür,
- 4 — İcabında tecrübi zerkle diyagnostik ve patojenite,
- 5 — Müsbet netice veren bütün kültürlerden (mükerrerlerin araları iki aydan az olmamak şartıyla) Streptomycin, INH ve PAS rezistans testleri,
- 6 — Lüzum görülenlerden sitosimik testler yapılmıştır.

B U L G U L A R I M I Z :

Yukarda arz edilen plân gereğince tetkik edilmiş bulunan 20.927 adet muhtelif patolojik materyelden :

1 — **Direkt mikroskopik muayenede** ancak 2111 adet AAR (asido-alkoolo-rezistan) müsbet ve 18.816 adet AAR menfi bulunmuştur. Buna göre muayene edilen materyelin % 10,0 da direkt mikroskopi ile basiller grlebilmştir. (Tablo No. 1)

2 — **Teksiften sonra yapılan mikroskopik muayenede** ise, direkt usulle 2111 olan müsbet adedine yeniden 842 AAR müsbet ilâve edilerek 2953'e yani % 14,0'e yükselmiştir. Arada ufak gibi görülen % 4,0 fark, yalnız müsbetler nazarı dikkate alındığında çok yüksek bir rakamdır. Çünki mikroskopikman grlebileceklerin % 28,5'u gözden kaçış bulunmaktadı. Bu nisbet kltrelman msbetlerle mukayese edildiğinde daha da yükselmektedir. Çünki :

3 — **Kültür usul'eri ile yapılan muayenelerde**, mikroskopik usullerle 2953 olan AAR müsbet adedi 4119'a yükselmektedir. Bu da muayene edilen materyelin % 19,2 sini teşkil etmektedir.

Ancak burada şunu da kaydetmeden geçemeyeceğiz ki mikroskopik muayenelerle müsbet görülen 2953 materyelden 211 adedi, yani mikroskopikman müsbetlerin % 7,1 inden kültür elde edilememiştir. (Tablo No : 1).

KÜLTÜRLERDEKİ KONTAMİNASYON NİSBETİNE GELİNCE :

Muayene edilen 20.927 patolojik materyelden 128 adedi yani % 0,6 dan, aşağda izahına çalışılacak sebeplerden dolayı netice alınmamıştır. Kontaminasyon nisbeti % 0,6 dır.

Tecrib zerkle teşhis usullerine geçmezden evvel vaziyeti daha iyi görebilmek üzere mikroskopik muayenelerle kültürel muayenelerimizi şanatize edecek olursak (Tablo No : 1) :

ALINAN NETİCELERİN ÖZETİ

Tablo No : 1

Muayene edilen materyel adedi	Muayene neticeleri										
	Mikroskopik olarak					Kültürel olarak					
	Direkt mikroskopi		Teksifli mikroskopi			2953 adet mikroskop (+) den		Mikroskopikman menflerden		Yekûn	
+	%	+	%	%	+	Üre. meyen	+	%	+	%	%
20.927	2.111	18.816	2.953	17.974	2.747	211	1.372	16.602	4.119	16.808	128
%, nisbet	10,0	90,0	14,0	86,0	92,9	7,1	7,2	92,8	19,2	80,8	0,6

1 numaralı tablonun tetkikinden de anlaşılacağı üzere :

Teşhis bakımından yapılan mikroskopik muayene neticelerimiz, elde edilmiş bulunan kültür neticelerimizle mukayese edilirse ve kültürle müsbet bulunanlar bulaştırıcı vak'aların tamamı olarak kabul edilecek olursa :

a) — Direkt mikroskopi ile yapılan teşhislerde müsbetlerin % 48,7 i,

b) — Teksiften sonra yapılan muayenelerde ise müsbetlerin % 28,5 unun gözden kaçtığı nazarı dikkati çekmektedir. Çünkü :

Direkt mikroskopik muayenelerde müsbetlerin % 51,25'i, teksiften sonra ise % 71,5'i ancak meydana çıkarılabilmektedir.

Tecrübi zerke araştırma ve teşhis neticelerine gelince, laboratuvarımızda ancak ekstrapülmoner tüberkülozlulara ait materyelle kültürleri elde edilemeyen (semivirabl) hasta materyelinden kültürle paralel olarak kobaylara da zerk yapılmaktadır. Şöyleki bu çalışmamız müddetince, yani birçubuk yıllık bir devre zarfında ancak 419 patolojik materyelden tecrübi zerke teşhis cihazına gidilmiştir.

Bunlardan ancak 201 adedi (% 50) den müsbet netice alınabilmiştir, sebebi münakaşa bahsında (2, 4) ayrıca izah edilecektir.

Kobay zerki ile müsbet netice verenlerin 62 si (% 31) her üç usulle (mikroskop, kültür ve kobay zerki) müsbet bulunmuş, 41 adedi (% 20) mikroskop ve zerke müsbet olduğu halde kültürleri netice vermemiştir. 36 adedi (% 18) mikroskopikman menfi olup kültür ve tecrübi zerke müsbet netice vermiştir. Geri kalan 62 adedi de (% 31) yalnız kültürle netice vermiştir. Müsbetlerin % 69,5 u tecrübi zerke müsbet vermiştir.

Yukarıki neticelerimizi şematize edecek olursak :

TABLO : 2

Zerk edilen Mat. Adedi	Tb.		Müsbetlerin Mukayesesi			
	+	=	M.K.Z. Müsbet	K.Z. Müsbet	M.Z. Müsbet	K. Müsbet
419	201	218	62 (% 31)	36 (% 18)	41 (% 20)	62 (% 31)
M : Mikroskop;			K : Kültür;		Z : Kobay zerki;	

Bilhassa akciğer rezeksiyonlarından tecrübe zerkları ile netice almak bizim için çok güç olmuştur. Ancak memnuniyetle kaydetmeye değer ki dünya literatürleri bu işi halletmemize imkân vermiştir: **Zerkedilen rezeksiyon materyelinin ancak % 40 dan müsbet netice alınmıştır.**

Dünya literatüründe (2) bu müsbetlik nisbeti % 12 ile % 60,1 arası oynamaktadır.

TEŞHİS USULLERİNİN MÜNAKAŞASI

Yukarda arz edildiği veçhile, tüberküloz depistaj ve mücadelesinin gayesi «**INTAN MENBALARININ MEYDANA ÇIKARILMASI İLE SIRAYETİN YOK EDİLEREK ÖNLENMESİDİR.**» Bunun için elde en mühim faktör olarak tüberkülin reaksiyonları, radyografi usulleri ve bakteriyolojik muayenelerdir.

Tüberkülin reaksiyonları Mykobakterium Tüberkülosis ile temas gelmiş kimseler ayırt edilmekte ve teşhisin ilk merhalesini kat'iyetle izah ettiğinden, burada münakaşasını yapmaya lüzum görmüyoruz.

Radiyolojik muayenelere gelince, akciğer filimleri normal olanlarla anormal olanları ayırt ettiği gibi, müteakip muayenelerde lezyonda değişikliklerin tesbiti hariç kat'i bir teşhis koymaya yetersizdir, ve ancak şüphe davet etmekle yetinen bir usuldür. Çünkü BRİN (3) kitle radyografi usulleri ile bakteriyolojik tahillere mukayese için muayyen şahısları alarak gerekli incelemelerde bulunmuştur. Müellife göre radyografi usulü ile % 0,18 olan müsbet nisbeti bakteriyolojik usullerle % 0,2 ye yükselmektedir. Demek oluyor ki bakteriyolojik usuller radyolojik usullere nisbetle daha üstün sonuç vermektedir. Radiyolojik muayeneler anormal bir tablo gösterip ne tip, ne patojenite ve nede bakteri rezistansı hakkında bir fikir vermektan uzak olduğundan tedaviye ancak lezyonda husule gelen değişikliklerin tesbiti ile yardımcı olabilmektedir.

Bakteriyolojik muayeneler KOCH basilini meydana çıkarmakta teşhisi kattılaştırır ve bütün tereddütleri izale eder. Ancak bakteriyolojik usul de kat'i olmasına rağmen diğer usullere nisbetle daha pahalıya mal olmaktadır.

Ayrıca, bilhassa bu antibiyoterapi devrinde laboratuarlarda da bazı güçlüklerle karşılaşmaktadır. Zira 1 ve 2 numaralı tablolardan

da görülebileceği üzere mikroskopikman müsbetlerimizin dahi bir kısmından kültür ve zerk usulleri ile netice alınmamaktadır. Bu hususta HAIN ve GROTH un bildirdiklerine göre kültür elde edilemeyişi vasata bağhyarak İnositol - Biotinli vasatları, HASENCLEVER ve McKEE (14) Jensen vasatını üstün bulmakta ve buna kobay zerkleri de eklendiğinde % 67 olan müsbet nisbetinin % 83'e yükseldiğini bildirmektedirler. HERZ ise hakeza jensen vasatını tavsiye etmekte ancak koagülasyondan evvel ce sine 100 ünite Penisillin G Na ve K ilâvesini tavsiye etmektedir.

IVASE, HANAOKA, GOMMORI, SUZUKI, NAITO ve NAKAMURA nın çalışmalarına göre 1952 — 1958 yılları arası mikroskopikman müsbet olup kültürleri negatif kalan materyel adedinin gittikçe fazlaştığını ve İNH rezistan vakaların da çoğaldığını müşahade etmişlerdir. MARTINEK (16) kültür menfiligi basillerin vital kapasitelerindeki değişikliğe ve İNH tedavisine bağlamaktadır. OSKARSON (17) ve REINSCH (18) ise inkübasyon müddeti uzatıldığı takdirde (5 ay) kültür vermeyen materyelin % 3,8 den müsbet kültür elde edilebileceğini iddia etmektedir. RUSIN bilhassa rezeksyon materyelünder kültür elde edilemeyiş İNH ile ilgili btmaktadır. URABE ve DEGUCHI rezeksyon materyeli üzerinde mikroskopik kültür ve zerkle yapmış oldukları mukayeseli bir çalışmalarını şöylece hülasa etmektedirler: Müsbet nisbeti mikroskopikman % 8,1, kültür usulü ile % 59,9 ve kobay zerkleri ile de % 60,1; müellifler kültür ve kobay zerkile netice vermeyen basilleri ölü olarak addetmektedirler.

MIRA rezeksyon parçalarının % 45 de mikroskopa görülebilen basillerin ölü olabileceklerini kabul etmekte ve kültür menfilüğünü tedavi müddeti ile lezyon genişliğine bağlamaktadır. Üremeyen basillerin reaktivasyonu için vasata Pyravate ilâvesini tavsiye etmektedir. McVANDIÈRE, LOWING, MELVIN ve WILLIS şimioteraplân ademi muvaffakiyetini üremeyen basillere atfetmektedirler. VIALIER ademi muvaffakiyet amılı olan bu basillerin kültürlerde ancak 80 - 90 gün sonra üreyebildiklerini bildirmektedir. BERTE (2) bu ademi muvaffakiyeti basillerin semiviabl oluşuna bağlamaktadır. Bunlardan kültür elde edebilmek için DARZINS ve PUKITE (4) vasata mykolik asit ilâvesini tavsiye etmektedirler. GERNEZRIEUX, GERARD ve TAQUET (7) biotin katalaz vasatını bilhassa tavsiye etmektedirler. NISHIMURA ise rasyonel yapılmayan te-

İyivi şekline suçlandırmakta ve klinikte laboratuvarını sıkı kollaborasyonunu yegane çare olarak tavsiye etmektedir.

Yukarılarında arz edilen literatür bilgi ve Ankara'da yapmış olduğumuz çalışma neticelerine göre (Tablo 1 ve 2) gerek tüberküloz değiştirmesi ve mücadelesi ve gerekse hastaların tedavisi bahsinde bakteriyoloji laboratuvarını ön plâni işgal etmekte ve pahalı dahi olsa laboratuvarsız mücadele yapılamayacağı sarıh olarak görülmektedir.

Kültür kontaminasyonlarına gelince :

Ankara Refik Saydam Merkez Hıfzısıhha Enstitüsü Tüberküloz Araştırma Şubesiyle Ankara Veremle Savaş Derneği Merkez Tüberküloz Laboratuvarlarında işlenmiş bulunan 20.927 adet patolojik materyelden ancak 128 adedi yani % 0.6 sı kirlenmiştir.

Gale ve Lockhard (6) a göre Amerika'nın cımbı şarkisinde bu nisbet bazen % 30 u bulmaktadır.

Kontaminasyonlar, yapmış olduğumuz mübahadelere göre ya küf ve mantarlarla gram negatif mikroorganizmaların çoğalması ile vasatın dekontaminasyonundan, vevahutta materyel içerisinde bulunan ve suğ kusurına karşı muhafemetlerinden dolayı tahrip edilemeyen Enterokok, Streptokok ve bilhassa Stafylokokkus albüs'ün husule getirmiş oldukları asidifikasyon neticesi vasatın mavıye boyanması ile tüberküloz basillerinin üremesini durdurmasından iberi gelmektedir.

gibi

BİR BUÇUK YILLIK DEVRE ZARFINDA LABORATUVARLARIMIZDA YAPILAN REZİSTANS TESTLERİNİN DEğERİ

Yukarılarda izah edilmiş bulunan usuller dahilinde tüberküloz reşhisinin konulduğu kabul edildiği takdirde, laboratuvarların işi gene de bitmiştir ve esas yük ile mesuliyet bundan sonra başlamaktadır. Çünkü tesbit edilmiş bulunan intan kaynağının hastaların tedavisi ile ortadan kaldırılması icab etmektedir.

278

Tedavi tabiiyatı ile kliniğe düğen bir vazifedir. Ancak daha başlardan da arz etmiş olduğumuz vechile, klinik muvaffakiyetini, hastaların laboratuvar bulgularına göre takip etmekte elde edebilecektir. Çünkü biliyoruzki bilhassa bugünkü antibiyoterapi devrinde, elde mevcut mahdut sayıdaki antitüberkülo ilaçlarını ibtiyotla kullanılması

sı icab etmektedir. Mykobakteriler bunlara kolaylıkla alışabilmekte ve tedaviyi güçleştiren yeni yeni rezistan varyantlar meydana çıkmaktadır.

Bu gibi rezistan olan varyantlar tesbit edilmeden ve gerekli tedbirler alınmaksızın, tedaviye devam edildiği takdirde gayeden uzaklaşmış olmaktadır. Zira, bu vaziyette sirayet menbağını ortadan kaldırmaktan ziyade yeni yeni ve belkide daha tehlikeli sirayet menbağları ortaya atılmış olacaktır. Lüzumlu tesbit ve tayinler yapılmaksızın devam edilecek tedavi ile bir taraftan hastalara ve dolayısı ile cemiyete iyilik yerine kötülük, diğer taraftan da füzulî ve yersiz bir sürü masraflara yol açılmış olacaktır.

İŞTE BURADA - LABORATUAR BULGULARINA GÖRE ÇALIŞMAKLA YAPILACAK TASARRUFLAR - LABORATUAR METOTLARININ PAHALI ILİĞİNİ KOMPANSE EDECEK VE ELDE EDİLECEK MUVAFAKIYETLERLE KARA GEÇİLMİŞ OLACAKTIR.

Bu da tedaviye başlamadan evvel izole edilen mykobakterilerin rezistans testlerinin yapılması ile ve tedavi müddetince her iki ayda bir tekrarlannması ile mümkündür. Hastaya tatbik edilecek ilaçlar rezistans test neticelerine göre ayarlanarak füzulî ilaç sarfiyatından kaçınılmış olacaktır.

Rafik Saydam Merkez Hıfzısıhha Enstitüsü Tüberküloz araştırma Subesile Ankara Veremle Savaş Derneği dispanserlerine müracaat eden hastaların bu son birbuçuk yıllık devre zarfındaki durumuna gelince :

İzole edilmiş bulunan 4119 adet mykobakteri suçundan mükerrerler ile kirlenenler çıkarıldıktan sonra yapılmış bulunan 2901 adet Streptomycin, İzonyazit ve P.A.S. ile 56 adet Cycloserine rezistans testlerine göre :

308 adedi (% 10,2) yalnız Streptomycine, 385 adedi (% 13,3) yalnız İzonyazide ve 38 adedi (% 1,3) yalnız P.A.S. a karşı teklî rezistan olarak bulunmuştur.

346 adedi (% 12,0) Streptomycin ve İzonyazide karşı, 65 adedi (% 2,25) Streptomycin ve P.A.S. a karşı ve 67 adedi (% 2,25) de İzonyazid ve P.A.S. a karşı ikilî rezistan ve:

125 adedi (% 4,3) de her üç ilâca karşı rezistan olarak bulunmuştur. Bu son iki grup içerisinde izalına daha sonra çalışacağımız atypik ve saprofitlerde dahildir.

Bu neticelerimizi şematize edecek olursak :

TABLO : 3

	Tek İlaç Rezistan			İki İlaç Rezistan			Her üç İlaç Rezistan
	Sm.	INH.	PAS	Sm. + INH	SM+ PAS	INH+ PAS	SM+INH +PAS
2501 Suşdan	308	385	38	346	65	67	125
% Rezistan	10,2	13,3	1,3	12,0	2,25	2,25	4,3

Görüyoruz ki suşlarımızın 884 adedi (% 30,0) Streptomycin, 923 adedi (% 32,0) İzonyazide ve 295 adedi (% 10,1) de PAS'a karşı rezistan durumdadır. Cycloserine karşı rezistan suşa tesadüf edemedik.

Tablonun tetkikinde de görüleceği üzere bu nisbetler memleketimiz için evvelce bildirmiş olduğumuz (10, 11, 12) nisbetlere tamamen uymaktadır.

Bu test neticelerine göre hastalarımızın % 20,0 na Streptomycin % 32,0 ne İNH ve % 10,1 ne de P.A.S. tatbik etmekten herhangi bir fayda sağlanamayacağı aşikârdır. Bunların yerine yardımcı diğer ilâçlar kaim edildiği takdirde hem şifaya daha çabuk varmış olur ve hemde laboratuvar için yapılan masraflar fazlası ile çıkmış olmaktadır.

İZOLE EDİLEN SUŞLARIN KLASİFİKASYONU

Lüzümü görülen suşların idantifikasyon ve klâsifikasyonu cihetine gidildiğini yukarılarda arz etmiştik. Şöyle ki izole edilen 4119 suştan 1961 yılı zarfında 1039 ve 1962 yılı zarfında da 104 suş bio-ve sitosimik olarak tetkike tabi tutulmuştur. (1039 + 104 = 1143)

1961 yılı neticelerimize göre 1121 suşlarımızın % 80,3 insan tipi, % 15,8 i sığır tipi, % 2,8 i atipik ve 1,1 i de saprofit olarak tesbit ve klasifiye edilmiştir.

1961 yılı çalışmadan bize bütün suşlarda bu klasifikasyonun yapılmamasına lüzum olmadığını göstermiş olduğundan,

1962 yılı zarfında ancak anormal derecede rezistans ve vasıf gösteren suşlar üzerinde gerekli incelemelerde bulduk. Böylece 1962 yılı zarfında ancak 104 adet suş bio- ve sitosimik olarak tetkik edilmiştir. Şüpheli vasıf arz eden bu suşlardan 12 si insan tipi 6 sı sığır tipi, 88'i atipik, 8 adedi saprofit ve 1 adedi de Nokardia olarak idantifiye edilmiştir.

Bu klasifikasyonun tedavi bahsinde ehemmiyeti büyüktür. Çünkü bilhassa atipikler mevzubahis olduğunda klinik sebepsiz olarak tedaviye cevap vermiyenlere karşı lüzumlu tedbirleri alabilmektedir.

Ö Z E T

Son yılların gelişmeleri özetlendikten sonra neticeler çıkmaktadır. TÜBERKÜLOZ MÜCADELESİNİN BİRİNCİ GAYESİ BULAŞTIRICI VAK'ALARIN MEYDANA ÇIKARILMASI VE SİRAYETİN YOK EDİLMESİDİR.- Bunun için ise :

1 -- **Tüberkülin testleri**, ki mykobakterium tuberkülosis ile temas gelmiş yani enfekte olmuş kimselerle, enfekte olmamış olanları nisbi bir katıyetle ayırd etmeye.

2 -- **Radüyofotografik muayeneler**, ki akciğer filmleri normal olanlarla anormal olanları ayırd eder ve

3 -- **Bakteriyolojik tahlil ve muayenelere**, ki tüberkülin müsbetler arasındaki akciğer filmleri anormal olanların tüberküloz hastalığını bulaştıran kimsciler olup olmadıklarını katıyetle tayin eder. Çünkü Tüberkülozda **KOCH BASİLİNİN TECRİDİ BÜTÜN TEREDÜTLERİ İZALE VE TAKİP EDİLECEK YOLU KATİYETLE TAYİN EDER.**

Mikroskopik muayenelerin, eski ve bilinen hastalar hariç, hiç bir kıymeti yoktur. Çünkü mikroskopikman AAR görülmüştür demek-ten başka bir haka sahip değildir. AAR lar ise Mykobakterium Tuberkülosis olabileceği gibi, Paratüberküloz, Atypik ve Saprofit de

olabilir. Patojen olabilecekleri gibi ateniye ve apatojen de olabilirler. Tedavide kullanılan ilaçlara karşı hassas olabilecekleri gibi Rezistan ve hatta Depandan dahi olabilirler.

Mücadele ve tedaviyi rasyone! bir şekilde yönlerecek olan ancak ve ancak Bakteriyoloji laboratuvarıdır. Teşhis konulmakta da iş bitmemektedir ve laboratuvar için asıl mesuliyet bundan sonra başlamaktadır. Çünkü klinik muvaffakiyet, hastaların laboratuvar bulgularına göre takibi ile mümkündür. Klinik muvaffakiyet hastalara tatbik edilen ilaçlara karşı yapılan rezistans testleri ile bio- ve sitosimik testlere bağlıdır.

Bu hususlar 20927 adet patolojik materyel tahlili neticesi bilhassa önem kazanmaktadır.

Tetkik edilmiş bulunan bu 20.927 adet materyelden, direkt mikroskopi ile 2111, teksiften sonra yapılan mikroskopi ile 2953 ve tüberküloz kültürleri ile de 4119 adet müsbet bulunmuştur.

Buna göre direkt mikroskopi ile müsbetlerin % 49 u ve teksiften sonra yapılan mikroskopi ile de % 29 u gözden kaçmaktadır. Demek oluyor ki mikroskopi usulleri ile teşhis konulmasına imkân olmadığı hemen göze çarpmaktadır. Radyofotografi usullerine gelince bunlar bir katıyet ifade etmeyip ancak şüpheyi davet ettikleri gibi, yapılan mukayeselerde de bakteriyolojinin binde 2 sine mukabil ancak binde 1,8 ni meydana çıkarabilmektedir.

Tedavi bahsine gelince, laboratuvarsız tüberküloz tedavisi imkânsızdır. Tedavi laboratuvar bulgularına göre yapılmalıdır. Aksi halde fuzulî masraflara yol açılmış olur. Nitekim titre etmiş bulunduğumuz 2901 suştan % 30 streptomycine, % 32 si İzoniyazide ve % 10,1 i de PAS'a karşı rezistan bulunmuştur. Bu gibi vakalarda tedavi şekli laboratuvar bulgularına göre değiştirilecektir.

LE ROLE ET LA VALEUR DU LABORATOIRE DE BACTÉRIOLOGIE DANS LE DEPISTAGE ET LA LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE

Dr. Aral GÜRSEL (*)

Bakt. Turgut ÖZER (**)

Après avoir passé en revue les progrès de dernières années dans le domaine de la tuberculose il ressort que «Le premier bût de la lutte contre la tuberculose est de mettre en évidence les malades contaminateurs et par consequence l'élimination de ces sources par traitement».

Pour arriver a ce bût on emploie :

1 — Les tests tuberculiniques qui permettent a distinguer les sujets contaminés et non contaminés,

2 — Les examens radiologiques qui separent les images des poudrons normaux et anormaux.

3 — Les recherches et examens bactériologiques, le seul voie d'un diagnostic précise des sujets aux radiophotographie anormale. Car, l'isolement du microbe en cause, ecart tous les dubiums imposé par les tests tuberculiniques et examens radiologiques et permet à suivre un route de lutte rationelle.

Les examens microscopiques, excepté les malades anciennes n'ont presque aucun valeur, car, par la microscopie on ne peut mettre en évidence que la presence des AAR (acido - alcool - résistants), or, les AAR pouvant être des vrais mycobacteries tuberculeuses, peuvent être aussi des paratuberculeux, des atypiques ou des saprophytes. Ces AAR pouvant être des pathogènes, elles peuvent être

(*) Institut de Santé Hygiene - Etiler Saydam - Ankara

(**) Institut de Santé Hygiene - Etiler Saydam - Ankara

des atténuées ou apathogènes. Pouvant être sensibles aux médicaments antituberculeux, elles peuvent être aussi résistants ou même dépendants aux ceux-ci. Tous ces caractères ne peuvent être mise en évidence que par le laboratoire de bactériologie.

Donc, la lutte et la thérapie rationnelle de la tuberculose ne peut être guidé que par le laboratoire. Tous les autres moyens d'examen ne donnent que des présomptions sur la maladie. En plus, la plus grand responsabilité du laboratoire commence après la mise du diagnostic. Car, la recuite de la clinique dépend des données de tests de résistance et cytochimiques du laboratoire.

L'idée gagne plus de valeur d'après les résultats de nos examens sur 20.927 matières pathologiques, car.

Sur ces 20.927 matières pathologiques, la microscopie directe ne nous a donné que 2111 cas de AAR positives et la microscopie après la concentration des produits pathologiques n'a monté la positivité qu'à 2953, tandis que les cultures de ces mêmes matières ont élevé la positivité à 4119 cas.

Dans nos conditions de travail, l'œil de l'examinateur échape à la microscopie direct les 49 p. 100 et à la microscopie après la concentration les 29 p. 100 des cas positives. Nous regrettons de ne pas pouvoir comparer nos résultats bactériologiquement positives, avec les résultats radiophotographiques, mais les comparaisons faits par Ekin (3) montre que la positivité bactériologique est supérieure aux examens radiologiques. Car, la positivité de 0,15 p. 100 par les méthodes radiologiques, bactériologiquement monte à 0,20 p. 100.

Quant à suivre le traitement de la maladie, nous pouvons dire qu'il est impossible sans examens bactériologiques, car.

Parmi les 2991 souches testées du point de vue de leur résistance aux antibiotiques et antibactériels, les 30 p. 100 se sont montré résistants à la streptomycine. Les 32 p. 100 à l'INH et 10, 1 p. 100 au P.A.S. (Voir le tableau No: 3 du texte turc)

D'après le même tableau on voit aussi que les 14,25 p. 100 sont résistantes aux deux antibactériels et 4,3 p. 100 résistantes aux trois drogues (streptomycine + INH + P.A.S.) majeurs

En plus de nos titrages et examens cytochimiques il ressort que :

a) — Les 80,3 p. 100 des souches de mycobactéries isolées dans nos laboratoires sont des mycobactéries tuberculeuses du type humaine. Mais parmi ces 80,3 p. 100 seul 70 p. 100 sont des souches humaines pures et virulentes. Le rest sont classé comme suit : 5,5 p. 100 des mélanges des souches humaines virulentes + saprophytes ou atypiques. 4,8 p. 100 des souches du type humaine atténués or en cours d'atténuation.

b) — Les 15,8 p. 100 de nos souches sont des mycobactéries du type bovin, mais comme chez les souches humaines, ici aussi seul le 10,2 p. 100 sont des souches pures et virulentes, 2 p. 100 sont des mélanges des souches typiques et atypiques et 3,6 p. 100 des souches atténués or en cours d'atténuation.

c) — Les 2,8 p. 100 de nos souches sont des AAR atypiques, et

d) — les 1, 1 p.100 des AAR saprophytes.

D'après nous, ce petit classification a beaucoup d'importance dans la lutte et la thérapie de la tuberculose car, il peut donner des explication a beaucoup des cas ne donnant pas reponse aux médicaments antituberculeuses.

B I B L I O G R A F I

- 1 — BERNARD (E), KREIS (B), VOIVODITCH (L), PRETET (S) — Les fluctuations de la résistance des souches de bacilles tuberculeux au cours des traitements de la tuberculose pulmonaire. Rev. de la Tub. 1959 — 23 — 1125/1136
- 2 — BERTE (S.J), TUCKER (E.B), AUGEN (W.F) : — The identification of tubercle bacilli in 136 surgically resected lung specimens. The influence of preoperative chemotherapy utilizing high dosage and low-dosage Isoniazid. Am. Rev. Resp. Dis. 1961 — 83 — 748/750
- 3 — BRÏN (L) : — Detection of pulmonary tuberculosis by sputum survey. Tubercle (Lond) 1960 — 41 — 363 (No : 5)
- 4 — DARZÏNS (E), PUKÏTE (A) : — Utilisation des acides nucléiques pour favoriser la culture des bacilles tuberculeux rares ou de viabilité diminuée. Bull. Un. Intern. Tub. 1961 — 31 — 67/72
- 5 — DUERR (E.L) : — The significance of delayed emergence of growth of tubercle bacilli. Am. Rev. Tub. 1957 — 75 — 506/509

- 5 — GALE (D), LOCKHART (E.A.) : — The Ljung phenomenon, a source of contamination in culture of tubercle bacilli. Am. Rev. Resp. Dis. 1950 — 62 — 63/65
- 7 — GERNEZ RIEUX (D.R.), GERARD (A.), TACQUET (A.) : — Essais de milieux spécifiques pour la culture des mycobactéries tuberculeuses résistantes à l'isoniazide. Ann. Inst. Past. Lille 1956 — 8 — 53/72
- 8 — GÜRSEL (Arsl.) : — Tüberkülozda bakteriyolojik testler. Türk İj. Tecr. Biyol. Derg. 1953 — 11 — 320/358
- 9 — GÜRSEL (Arsl.) : — Mykobakterilerde katılaşma aktivitesi. Tüberküloz ve Toraks Derg. 1959 — 7 — 105/111
- 10 — GÜRSEL (Arsl.), ÜNER (Ragıp), ÖZEK (Cengiz) : — 1951-1958 yılları arasında Ankara Veremle Savaş Demeği Hastanesinde görülen rezistans tahavülleri Hk. Türk İj. Tecr. Biyol. Derg. 1959 — 19 — 86/101
- 11 — GÜRSEL (Arsl.) : — Türkiye'de tarafımızdan izole edilen mykobakterilerin Bio- ve sitosimik olarak klasifikasyonu üzerinde bir etüd. Tüberküloz ve Toraks Mecm. 1962 — 10 — 117/140
- 12 — GÜRSEL (Arsl.) : — Türkiye'de izole edilen Atypik AAR tüberküloz mykobakterilerinin sitolojik ve biyosimik karakterleri ile laboratuvar terribile hayvanlarında patojeniteleti. Tüberküloz ve Toraks Mecm. 1961 — 8 — 227/268
- 13 — GÜRSEL (Arsl.) : — Ankara Veremle Savaş Demeği Bakteriyoloji Laboratuvarının ilk altı aylık faaliyeti. Tüberküloz ve Toraks Mecm. 1961 — 9 — 445/462
- 14 — HASENCLEVER (H.F), MCKEE (A.P.) : — A comparative study of culture and guinea pig inoculation in the isolation of Myc. Tuberculosis from specimens of human source. Am. Rev. Tub. 1955 — 72 — 687/689
- 15 — MATTEI (C), LAVAL (P), DUNAN (J), CHARREL : — Resistance du BK aux antibiotiques et résultats thérapeutiques dans le traitement de la tuberculose pulmonaire Rev. de la Tub. 1959 — 23 — 933/948
- 16 — MARTINEK (R) : — Kulturversager bei der Anzüchtung von Tuberkelbakterien. Tuberkulosearzt 1959 — 13 — 606/609
- 17 — OSKARSON (P.N.) : — Cultivation of tubercle bacilli from pleural fluid by Sulla's method. Acta Tub. Scand. 1961 — 41 — 10/18
- 18 — REINISCH (E.N), KAUFMANN (W) : — A study of prolonged incubation of culture for «Myc. Tuberculosis». Am. Rev. Resp. Dis. 1961 — 84 — 451/453

9 uncu AVRUPA
POLIOMYELIT VE BENZERİ HASTALIKLAR
SYMPOSIUMU 1 - 4 EYLÜL 1963
SYMPOSIUM İNTİBALARI

Dr. Azmi ARI MPH

Refik Saydam Enst. Viroloji Şb. Mü.

Avrupa Poliomyelitis ve benzeri hastalıklar cemiyeti 1953-54 senelerinde kurulmuş ve o zamandan itibaren her yıl toplanarak Avrupa için büyük bir halk sağlığı problemi olarak ele alınan çocuk felci hastalığının epidemiolojik virolojik ve klinik çalışmalarını ve elde edilen neticeleri kıymetlendirmede müşterek fikirlerden ve münakaşalardan istifade sağlamak amacıyla gütmektedir.

Toplantıya 23 Avrupa devletini temsilen 175 delege ve 2 D.S.T. uzmanı iştirak etmişlerdir.

Toplantının ilk günü resmî açılış ve merasimden sonra yazının sırasında verilen programa uyularak, evvelâ, mem'eketlerin son 3 yıllık Polio epidemiolojisi, aşılama faaliyetleri, alınan neticeler ve tavsiyeleri ihtiva eden kısa raporlar okunmuş ve münakaşalar yapılmıştır.

Millî raporlar ve bunların münakaşasından, 1962 sonu ve 1963 ilk altı ayı içerisinde bütün Avrupa memleketlerinin İspanya, Tunus, İtalya ve Türkiye hariç (Yunan - Yugoslavya delegeleri iştirak etmediler), evvelâ Salk aşılama derehikleri ve 1957 - 62 yılları arasında değışmek üzere toplu canlı attenüs polio aşılamaına öncelikle başlanıldığı ve bu aşılama neticesi 100.000 de olarak ifade edilen paraliç Polio nisbetinin 0.5 in altına düşüğü ifade edilmiş ve bu aşılama faaliyetlerine bütün ehemmiyetiyle devam fikri ortaya konmuştur. Yalnız 3 memleket, sırayla İsveç, Fransa ve Hollanda Salk aşısıyla aşılama faaliyetlerinde devama kararlı görünmüşlerdir.

İşveçden Prof. Sven Gard elde ettikleri antijenik değeri yüksek Salk tipi aşı sayısında. Polio hastalığını 100,000 0.02 nin altına düşürmedi; muaffak olduklarını ve son yıl çalışmalarında, poliovirus izolasyonu oranının düşüklüğü bu virüsü adeta eradike edecek durumun sağladığını, aşılama faaliyetlerinin en ideal bir seviyede bulunduğunu, serolojik yüksek bir nötreleyici antikor seviyesinin sağlandığını ifadeyle, (yeni doğanların 4-12 ay arasında aşılandıkları) cemiyette hakiki Polio amillerinin ortadan kalkması ve reinfeksiyon oranı ile alakalı immunitenin pekiştirilmesini Sabin aşısı ile yapmanın denenebileceğini ifade ile bu mevzuda bazı çalışmalar yapılması gerektiğini beyan etti. Müteakiben, Fransa Delegesi Dr. Couere hemen hemen aynı mahiyette konuşarak Fransa'da şimdilik Salk tipi Lepin inaktif aşı ile aşılamalara devam edeceğini bildiren, Sabin aşısındaki 3'cü tip attenüe virüsün daha stabil bir virüsle emin ve zararlı hale gelmesi halinde Çocuk Felci aşılama politikasının tekrar gözden geçirileceğini anlattı.

Hollanda Delegesi Dr. Bekker, Hollanda'nın antijenik değeri yüksek ve aşı ile potansla karışık 4'lü aşı (Bağmaza, Difteri, Tetanoz, ve Polio) sayısında ve Polio aşısının mecburi tatbikat talimatından istifade edilerek bütün Hollanda çocuklarının, 15 yaş dahil % 80 nin 80'inde umumî bir tatbikattan sonra herhangi bir ilâve organizasyon ve zerk faaliyetine lüzum kalmadan bebeklerin dörtlü aşı ile aşılandıklarını ifadeyle Çocuk Felci aşılamasında ideale varıldığını anlattı. Bu itibarla kendi toplumu için Oral Polio aşısının henüz tamamen çözülmemiş risklerine de (çoğunlukla 3 lü tipe bağlı muhtemel paralitik vak'alara) temas edersin şimdilik Polio aşı politikasında bir değişimde lüzum görülmediğini anlattı.

İngiltere'den Dr. R. Russell (Cemiyet Başkanı) ve Prof. G. Dick Polio'da aşılama faaliyetlerinin ehemmiyetini belirttiler ve bugün elimizle hâlâ inkişaf ettirilmekte olan 2 mükemmel (Salk ve Sabin) aşının bulunduğunu ve muhtelif memleketlerin kendi şartlarına ve ihtiyaçlarına en iyi cevap veren aşıyı kullanmada devam edecekleri ile de ilgili aşı imâl ve tatbikatında İsviçre ve Hollanda'dakine benzer şartlara her memleketin henüz ulaşmış olduğunu anıttılar.

İmmüniteyle bu memleketlerde...

Salk Aşısı veya 4'lü aşı, çocukun 7-12 ü ayında başlamak üzere birer ay ara ile 3 defada veriliyor 17 ay sonra 4 üncü zerk yani ilk

tekrar yapılıyor. İkinci tekrar 4-5 sene sonra düşünülüyor. (Prof. Gard İsveç).

Oral ağız attenüe çocuk felci aşısı tatbikattaki pek çok kolaylık ve avantajları ile bir çok memleketler tarafından tercih edilen aşı olmakta devam etmektedir. Bu aşı tatbikatı esnasında ortaya çıkan problemler arasında :

- a) Aşının verilme şeması ve zamanı.
- b) İmmünite müddeti ve ne zaman tekrarın icap ettiği.
- c) İstinsal tekniği dolayısı ile kullanılan hücre nevideri.
(Bunlarda rastlanan bir çok viruslar).
- d) Aşı viruslarından bilhassa tip üç için daha stabil ve antijenik değeri yüksek bir süşun elde edilmesi gibi hususları gözden geçirildi, ve netice olarak bugünkü bilgilerin ışığı altında aşağıdaki umumî fikirler tehellür etti.

Aşının verilme zamanı erken İlbahar ve geç Sonbahar aylarına rastlatılmalı, veriş şeması bilhassa toplu tatbikte muhtelif memleketlerin imkân ve şartlarına göre ayarlanmalıdır. Aşılamanın **Rutin hale getirildiği toplumlarda**, yeni doğanların ilk aşılması 1-12 aylık çocuklara tatbik edilmeli, ilk tekrar çeklere göre 1 yıl sonra 2 ci muhtemelen okula girerken (Ruslar okula girinceye kadar her yıl yapıyorlar) yapılmalıdır. Polonyalılara göre ilk aşılamadan 2-3 yıl sonra, antikor durumunun hâlâ 80-100 arasında bulunduğunu fakat ortalama titrenin düştüğünü ifadeyle bu devrede bir tekrarı faydalı olacağını belirtmişlerdir. Şüphesiz bu hususlardaki kat'i kanaatler, yapılmakta olan serolojik çalışmalar ve toplu aşılamaya yapılan memleketlerde Paralitik Polio vak'a sayısının istatistikî incelemeleri ile meydana çıkacaktır. Ağızdan verilen Attenüe Çocuk Felci aşısının toplu tatbikatı yapılan memleketlerde aşılamadan itibaren 5-30 gün içerisinde tezahür eden Paralitik vak'aların Attenüe aşı virusları ile meydana getirilmiş olmaları ihtimali üzerinde durularak bu vak'alar da yapılan Laboratuvar ve Klinik çalışmalar özetlenmiştir. Prof. Przymycki Amerika ve Kanada da Sabın Tip/3 Attenüe virusuyla alâkahlı vak'alara işaretle Polonya'dada Koprowski 1/3 Attenüe virusla aşılananların çevrelerinde bu virusa atfedilen küçük sayıda () vak'aların tesbit edildiğini ifade etti. Bu çeşit vak'aların zuhurunda, bir taraftan Tip/3 Attenüe viruslarının genetik stabili-

ve bakımsızdan tatminkâr olmamaları ihtimali yanında aşılardan veya çevresindeki hassas şahısların Fiziolojik Dispozisyonların rolünü belirtti. Çocuklarda bu tip komplikasyonların milyonda bir, yetişkinlerde ise 100.000 de bir oranında zühur etmesi ihtimali ileri sürüldü. (Przesnyski, Kaczkowski ve Horstmann).

Bu çeşit hastalardan virus izolasyon nisbeti maalesef düşük bulunmaktadı. Normal epidemilerde virus izolasyon nisbetleri % 70-84 arasında olmasına mukabil aşı kampanyasında, vak'alar bu % 20 - 25 arasında bulunmuştur. Bu gibi vak'alarda serolojik bulgular, antikor yükselmesi veya mevcudiyeti halinde dahi, virusun virüsem devresinde M.S.S. grip tahrifatını yapmak suretiyle yahut ta, virusun sinir yollarını taliben M.S.S. gripmiş ve tahrifatını yapmış olması ihtimalleri dolayısı ile hastalığı yapmış olacağı düşünülerek durumu izah mümkün olmamaktadır. Bu itibarla ancak teçrit edilemeyen polio virusları üzerinde tattemine veya vüdü, ince tetkikler yapmak suretiyle id Marker, FEU/ml ve Bicarb. Osm. Temperatüre Marker, 2ct 40) Hangisinin vak'aya sebebiyet verdiği meydana çıkarılabilir. Toplanılarda bu hususta yapılmış birkaç çabışmanın özetleri sunulmuştur. Danimarka'da T/1 Sabın aşı kampanyası esnasında aşı be-afkâli olması mahtemol 2 paralitık vak'a tesbit edilmiştir. Bunlardan birinden ayrılan Tip/1 Polio virusunu aşı virusu olmadığı gösterilmiştir. (H. Von Magnus)

Federal Almanya'da T/1 sabın aşı ile yapılan 22 milyonluk aşılamaya kampanyasında asya safedilebilen 22 paralitık vak'a tesbit edilmiş; bunlardan 21 de virus izolasyona ve serolojik olarak T/1 antikor yükselmesi gösterilmiş olmakla beraber virus idantifikasyonu yapılmamıştır. Bu esnada rashusa fusial paralizis, ansefalomyelit Polyoenveütisli vak'aların aşı ile münasabetleri olmadığı anlaşılmaktadır.

Poliomyelit virusları haricinde paralizis sebebiyet verebilen viruslar ve enteroviruslar hakkında 3 rapor komiteye sunulmuştur. (1,2,3) Bunlar gözden geçirildiği zaman, Herpes, myxoviruslar kabaklık, enfeksiöz mononükleos, tifoiden ensefalitis, Lumbajii, W.E. Ensefalitis ve Saint Louis ensefalit viruslarının bu paralizisler beraber tabloların zekabi olabilecekları anlaşıldığı gibi ayrıca, kısa zamanda (3-5 hafta) iyileşmeğe yüz tutan paralitık vak'aların (Hakkısı çocuk telemde, iyileşme halinde dahi, klinik gerileme tedriği ve 1,ha uzun zamanda olmaktadır.) Enteroviruslardan kokzaki (A 4, 7, 9, 10 kokzaki B 1,2,3,4,5, ECHO 2,4,6,9,11 ve 15) virusları tarafın-

dan meydana getirilebileceği bilhassa çocuk felci mas aşılama programını tatbik edilen memleketlerde meydana çıkmış bulunmaktadır. Yalnız bu arada paratifik vak'alarından izole edilen viruslarla hastalığın hakiki sebebi arasındaki münasebeti kurarken yapılacak tetkikin serolojik ve epidemiyolojik bakımlardan yürütülmüş olması icap etmektedir. Çünkü bu enteroviruslar çok defa normal insanların bağırsaklarından da izole edilebilmektedir. İzole edilen viruslardan bilhassa Coxsacki A- nin bu felçlerde birinci derecede rol oynadığı müşahade edilmiştir.

Çocuk Felci aşılama programının, memleketimizde ele alındığı bu günlerde Avrupa Çocuk Felci Cemiyeti simpozium görüşlerinin en az yukarıda hülâsasını yaptığımız nisbette Türk hekimlerinin istifadetine sunulması faydalı mülâhaza edilmiştir.

SIMPOZİUM PROGRAMI

İyül 2, 1953 : Pazartesi :

-- Simpozium'un resmî açılışı. İsveç Sağlık Millî Komitesi, Avrupa Poliomiyelit Cemiyeti ve Organizasyon Cemiyeti Başkanları tarafından.

Polomyelitin Epidemiyolojisi ve A-1 faaliyetleri :

Millî Raporlar :

- Aslınta faaliyetlerinin takiplerine ait raporlar,
Prof. V. SKOVRANEK (Czechoslovakia),
Prof. E. PRZESMYCKI (Poland),
Dr. N.S. GALBRAITH (U.K.)

İnançlılığının devam süresi :

Uluslararası ve Münakasalar :

- Dr. J.B. WILTERCINCK (The Netherlands) : Hemşire ve Üniversite talebelerinde Homöoid İmmünite.
- Dr. F. EUSER (Switzerland) : Ağız yolu ile aşılamadan 4 yıl sonra İmmünite durumu.
- Dr. HENNESSEN (Germany) : Oral aşıdan sonra Homölogins ve Heterölogins antikor tesekkülü.
- Dr. I. DÖMÖK, M. MOLNAR, G. KELEMAN, S. PASCA, G. LENGYEL, E. AGOSTON (Hungary) : Macaristan'da 1963 de. Poliomiyelit antikor durumu.
- Dr. M. BÖTTIGER (Sweden) : İsveç'te inaktive aşı tatbikâtından sonra yapılmakta olan takip faaliyetleri.

- Prof. GASPARINI (İtalya) : İtalya'nın bazı kısımlarında 21-22 yaşındaki erkeklerde antikor seviyesi.

Aşılamadan sonra görülen paralizik lezyonlar :

Çalışmalar ve Münakaşalar :

- Prof. JOPPICH (Almanya) : Gربي Almanya'da T 1 Sabın Ası tatbikatından sonra müşahede edilen paralizik vak'alar.
- Prof. PETTE (Almanya) : Attenüe virüslerle aşılanmadan sonra görülen paraliziklerin etyolojisi ve patojenezi.
- Prof. HENNEBERG (Almanya) : Aşılamadan sonra müşahede edilen hastahıkların ehemmiyeti ve taşıdığı mânâ.
- Dr. V. PAVLANIS (Kanada) : Sabın Asısı tatbikatı ve Kanadadaki müşahedeler.

Eylül 3, 1963 Salı :

Aşılama faaliyetleri ile alakalı hususi problemler :

Çalışmalar ve Münakaşalar :

- Prof. G. DICK (U.K.) : Kombine aşıda geliştirmeler (İngiltere)
- Drs. J.M. BARNES and A.J. BEALE (U.K.) : 4'ü aş ile çocuk İmmünizasyonu. (İngiltere)
- Prof. BONJ and Dr. UNTERHARNSCHEIDT (Almanya) : S.V. 40 virüsü ile adale lezi enfeksiyon edilen hamsterlerin merkez sinir sistemlerindeki patamorfolojik bulgular.
- Dr. F. MAC CALLUM (U.K.) : Hipogamaglobulinli çocuklara attenüe Sabın asısı vererek elde edilen neticelerin takibi.
- Drs. M. JUST and A. BERGIN - WOLFF (İsviçre) : Gebelik esnasında canlı poliovirüs aşı tatbiki (İsviçre).
- Dr. BELIAN and Co. WORKERS. : Yeni doğan çoğunun polioya karşı ağızdan İmmünizasyonu.

İnsanda paralize sebebiyet veren poliodan başka virüsler :

Raporlar ve Münakaşalar :

- Dr. VOROSHILOVA (USSR) : Rusya'dan bir rapor.
- Prof. E. ROSSI (Switzerland) : İsviçre'den bir rapor.
- Drs. N.R. GRIST and E.J. BELL (U.K.) : Paralize sebebiyet veren diğer enterovirüsler.
- Dr. LENNARTZ (Almanya) : Sıcığa mukavim ECHO ve koksakci susularının patojeniteleri.

Dr. L. O. KALLINGS (Sweden) : Koksalı virusunla ilgili tesekkül eden nötralizan antikorların gösterilmesi.

Dr. LEHMANN + GRUBE (Germany) : Attenüe koksalı viruslarının viruslanmalarına ilişkin genetikleri.

Eylül 4, 1963 Çarşamba

Uzlaşım - serisyum

Yenizeler

Dr. J.M. BOSKINS (U.K.) : Yeni attenüe Tip 3 virusunu insan barsak pasajı esnasında genetik stabilitesi.

Dr. F. BUSER (Switzerland) : Mühtelif Tip 3 viruslarında T-Marker teskiri.

Prof. GLEES, Prof. SIEGERT, Drs. HENNELSEN and MAULER (Germany) : Fodiyumlaşmanın attenüe aşırımı ya da diğer bir hastalık ajanı mutajenitelerinin etkisizliği.

Dr. T. HAHNEMANN, K. SUBONI and H. von MAGNUS (Denmark) : Tip 1 polio viruslarının seroçeliklikleri hakkında tetkikler.

Drs. A. GÖFFE and J. BELL (U.K.) : Hastalıklardan yitirilip bir sero-diferansiyasyon testi (tipik) virusları tetkiklerin yanında kullanılmak üzere.

Dr. M. RÖTTIGER (Sweden) : İnsan bacak hücrelerinde attenüe süngün plik teski kapasiteleri.

Prof. HAAS and Dr. MAASE (Germany) : Antimetabolitlerin SV40 virusunun Nene süngüründe çoğalmasına tesiri.

Prof. HENTHGEN (Germany) : Fodiyum SV40 virusunun arasındaki etkilerinin tesiri.

Dr. B. HOFMAN and A. BERKES (The Netherlands) : 4 di aşida Polio konjugaasının Potensi.

Dr. A. BERKES, J. NAGEL, Dr. HOFMAN and H. COHEN (The Netherlands) : Enteric asinin öndürülmesi ile ilgili.

Drs. M.M. WINTERS and L. BOULDER (U.K.) : Nötralizasyon testlerinin tesisi.

Drs. S. BENGTSSON and L. PHILIPSON (Sweden) : Polioviruslarının Öamir - enzim dağılımlarını metotyle ayırılması.

Dr. E. BERGER (Switzerland) : Mühtelif bakterilerin Entero veya poliovirusları ile duşur ve indiki agglutinasyonları.

- Dr. KUWERT (Germany) : Enterovirus antijenlerinin izofiksasyon mürhanilerinin kompleman fiksasyon reaksiyonu ve virüs antijenlerinin renkayeseleri için standart bir metod olarak tayinleri.
- Dr. M. OHLSSON (Sweden) : Polio ve ECHO-4 viruslarının antijenik kompozisyonları üzerinde çalışmalar.
- Dr. R. THOMSEN (Germany) : Kromatograf ve P32 - Polio-virus kullanarak tipte spesifik poliomiyelitiz antikorlarının tayini.
- Dr. KOEHLER (Germany) : Kanda virus mevcudiyetini tayin için bir metod.
- Dr. PERKINS and MAGRATH (U.K.) : Stabilize oral Polio aşısının saha tatbikatında potansi.
- Dr. GASPARINI (Italy) : Poliovirusunun titrasyonu ve nötralizasyonu için yeni bir metod.
- Drs. B. LODDO, G. BROZZI, A. SPANEDDA, W. FERRARI (Italy) : Guanidino-dependent polio viruslarının aşıda kullanma.

**ULUSLAR ARASI MİKROBİYOLOJİ CEMİYETİ MİKROBİYOLO-
JİK STANDARDİZASYON DEVAMLİ KOMİTESİNİN «İNSAN
DİPLOİD HÜCRE SUŞU» KARAKTERİZASYONU VE KULLA-
NILMASI HAKKINDAKİ SİMPOZİUM İNTİBALARI**

(24 — 26 Eylül 1963)

Opatija — YUGOSLAVIA

Dr. Tahsin BERKİN MPH, (*)

Dr. Azim ARI MPH, (**)

1961 tarihinden itibaren Dünya Sağlık Teşkilâtı (DST), insan virus aşılarının istihsalinde kullanılmak üzere Hayflick ve Moorhead taraflarından inkeşaf ettirilen «Human Diploid Cell Strains» (HDGS) İnsan Diploid Hücre Suşları üzerinde Amerika'da Dr. Koprowski'nin idaresinde orijinal çalışmalar yapıldığı Wistar Enstitüsü ile dün-yadaki diğer alakalı laboratuvarların mukayeseli çalışmalarını teşvik etmiştir. 1962 de DST'nin bir araya topladığı bilgilerin tertiplendiği raporda «Report of the Scientific Group on the Human Diploid Cell» İnsan virus aşılarının istihsalinde kullanılması tasarlanan HDGS sisteminin seçilmesi, karakterizasyonu ve kontrolü için yeni çalış-malar tavsiye edilmiştir. 1963 Opatija Simpoziumu işte bu uluslar arası müşterek çalışmaların ışığı altında tertiplenmiş ve toplanmış bulun-maktadır.

Simpoziuma 19 memleketten 105 üye ve DST'nin bir mümessili iştirak etmiş bulunuyordu. Toplantı, 24 Eylül Salı sabahı Zagreb İmmünoloji Enstitüsü Müdürü ve simpozium organizasyon başkanı Dr. İkie, Hırvat eyaleti Meclis Başkanı, İnternasyonal mikrobioloji cemiyeti Mikrobiolojik Standardizasyon Devamlı Komite Başkanı ve

(*) Refik Saydam M.H. Enstitü Müdürü

(**) Virus Aşları Şb. Müdürü

DST mümessili Dr. P. Krag ile Opatija Belediye Meclis Başkanlarının konuşmaları ile açıldı.

Toplantının ilk raporlarını, insan virus aşılarını üretmede kullanılması düşünülen, insan viruslarına hassas ve insandan menşei alan, üreme potansı yüksek ve henüz fazla diferansiye olmamış «Diploid» karakterde fetus akciğer fibrositlerini inkışaf ettiren Wistar İnstitüsünden L. Hayflick, S. Moorhead ve Pasadena Enstitüsünden C.M. Pomerat grupları sundular.

Dr. L. Hayflick raporunda diploid hücre tarihçesini yaparak aşağıdaki hususları belirtmeye çalıştı:

Nesic kültürünün virus aşılarını hazırlamada kullanılması tarihi yenidir. Aşı hazırlamada kullanılacak hücrelerin hususiyetleri elbetteki büyük ehemmiyet taşımaktadır. Polio aşısını hazırlamada kullanılmakta olan maymun böbreği epitel hücreleri ve kızamık aşısında tavuk embriyonu fibrocitleri, tekniğin gelişmesi ve zamanla elde edilen bilgilere göre aşı hazırlamada artık uygun birer vasat olmadıkları unumi kanaati çoktan yerleşmiş bulunmaktadır. Filhakika şimdiye kadar maymun böbrek hücrelerinden sayıları 20 yi aşan (Simian viruses) latent viruslar izole edildiği gibi bunlardan B virusu ve SV40 nin hayvanlarda patojen oldukları, tümör teşekkülüne sebebiyet verdikleri müşahede edilmiş ve gösterilmiş bulunmaktadır. Ayrıca maymun temininde rastlanan çeşitli güçlükler, muhtelif ve hatta aynı cins maymunlardan elde edilen hücrelerde ferdi hususiyetlerden kökünü alan hassasiyet farkları virus aşılarının hazırlanmasında yeni hücre nesillerinin aranmasını icap ettirmiştir. Elde mevcut normal hücre nesilleri maalesef aşağıdaki vasıfları ile esasen bu maksat için kullanılamamışlardır. Bunlar (Cell line) devamlı kültürü yapılabilen ve hayvanlara cilt altı zerk edilmişlerinde onlarda kanser meydana getirmek gibi bir hassaya maliktirler. kromozomları Hexeroplloid tabiattadır. Keza kızamık aşısı hazırlamak üzere kullanılacak yumurtaların Salmonelle pullorum tavuk tüberkülozu, tavuk çiçeği, Roux sarkomu, tavuk lökozu ve daha tavuklar için patojen diğer birçok organizmlerden ari olduğunu belirten bir sertifika icap edeceği gibi ayrıca bunların teyidi de yapılmak lâzım gelecektir.

Bu itibarla halen aşı istihsalinde kullanılan primer hücre kültürleri yerine, insan virus aşıları hazırlanmasında kullanılacak yeni bir hücre sistemine olan ihtiyaç kendini göstermiştir. İşte bu ihtiyacı karşılamak üzere Filadelfiya'da Wistar Araştırma Enstitüsünde yeni

bir hücre sugu «HDGS» 1960 - 1961 yıllarında geliştirilmiş bulun-
maktadır. Bu hücre nesli, insan fetüs akciğerinden ayrılmış diploid
karakterde olup ancak muayyen bir müddet ve sayıda pasajları ya-
pılabilmekte (Cell Strain) diğer bir ifade ile ilânihaye canlı kalma-
maktadır. Böyle bir hücre nesli ya muayyen bir pasajdan (azami bir
sene) sonra ölür gider veya % küçük bir oranda heteroploid bir de-
ğişmeye uğratarak devamlı kültürü yapılabilen bir hücre nesline
(Cell Line) intikâl edebilir. Bu sonuncu halde hücre halen elde mev-
cut devamlı kültürü yapılabilen diğer hücre nesilleri (Cell Line)
(HeLa, KB, Chang Liver v.s.) gibi kanserojen bir vasıf kazanmış
olur.

L. Hayflick'in inkişaf ettirdiği HDGS sistemi 3 yıldanberi dün-
yanın muhtelif laboratuvarlarında tetkike tabi tutularak hemen pra-
tikman bütün hususiyetleri elde mevcut metodların imkânı nisbetin-
de incelenmiş bulunmaktadır. Elde edilen sonuçlar, halen virus aşı-
ları istihsalinde kullanılmakta olan primer yetişkin maymun böbrek
hücresi ile mukayeseli olarak sıralanmıştır (Hayflick'ten). Bunları
kısaca şöyle hülâsa edebiliriz :

HDGS :

HDGS insan embriyon nesci olmak itibariyle, insanda hastalık
amili virüslara karşı diğer sistemlerden daha hassas bulunmuştur.
Bu hücrelerde titrasyon denemeleri pek çok hallerde arzu edilen bol-
lukta virus istihsalini sağlamıştır. Bu hücreler yine yukarıda belirt-
tilen orijini itibariyle edventitious organizmaları herhangi diğer bir
hücre nesline nazaran en az oranda ihtiva edebileceği gibi bunların,
şayet mevcutlarsa, ortaya çıkarılması keza daha kolay olacaktır. Ay-
rıca embrionik karakter bu hücrelerin herhangi bir virusla karşılaş-
mış olması ihtimalini de asgari dereceye indirmiştir.

HDGS sisteminin şüphesiz en mühim karakterlerinden biri diploid
konfigürasyonda olmasıdır. Hemsterlerin (Cheek pouch) na ve kañ-
serli gönüllülere bol miktarda zerk edildiği halde HDGS sistemin tu-
mor meydana getirmediği tesbit edilmiştir. Bu hücrelerle 30-35 inci
pasaj seviyesinde arzu edilen bollukta hücre elde etmek mümkündür.

-70° C veya daha düşük suhunetlerde HDGS sistemi kolayca mu-
hafaza edilebilir. Hücrenin muhafaza edilen pasaj seviyesinde her
türlü hususiyetleri tetkik edilip aş istihsalinden evvel bütün bunlar

kaydedilmiş olur. Takdir edileceği gibi böyle bir inceleme primer kültürler için mümkün değildir.

Nihayet şu hususu hatırdan çıkarmamak icap eder; her biyolojik preparat ve bu arada bilhassa canlı virus aşuları bazı riskler taşıyacaktır. Yeterki bu riskin mahiyeti, derecesi iyice incelenmiş olsun ve preparatın sağladığı avantajlar yanında göze alınmayacak küçüklükte bulunsun.

DST alâkah grubu geçen yıl Cenevre'de HDCS sistemi üzerinde tertiplendiği son toplantıda HDCS ile virus aşuları imâli ve virus izolasyon çalışmalarının ilk verimli neticelerini almakla beraber, teyit mahiyetinde ve yeni mevzularıda içine alan daha geniş çapta çalışmaları teşvik etmiş ve hücrelerin insan virus aşularının istihsalinde kullanma kararını bu yılki toplantının neticesine bırakmıştır.

Simpoziuma getirilen 50'den fazla raporlarda HDCS sisteminin stogenetik, biyökimik hususiyetleri, üreme karakteri, insan hastalıklarında rolü olan muhtelif hayvanı viruslara hassasiyet spektrumu, bu hücrelerde hazırlanan virus aşuları ve bunlarla yapılan aşı tatbikatlarına ait çalışmalar umumî heyette görüşülmüş, münakaşa edilmiştir.

HDCS sistem üzerindeki kritikleri ile Karl Habel, Arne Svedmyr ve D. İkie'in raporları alâkahlarca bilhassa okumağa değer.

Toplantının son günü Uluslararası Mikrobiyolojik standardizasyonla alâkah olarak tüberkülinin (multi-puncture) tatbikatı, canlı BCG aşısının kontrol normu, basilli dizanterinin laboratuvar hayvanlarında patogenezi, tedavide ve laboratuvarlarda kullanılan enzimlerin standardizasyonu, gebeliğin tesbitinde Anti-HCG serumunun ve hemodiagnostikte (Anti-A, Anti-B, Anti-Rh₀) serumlarının standardizasyonları ile Antibiyogramın klinik ehemmiyeti ve bunun standardizasyonu gibi mevzulardaki raporlar heyete arz edilmiştir.

26/9/1963 günü öğleden sonraki son toplantıda simpozium standardizasyon komitesinin Dünya Sağlık Teşkilâtına arz edilmek üzere HDCS sistemi ve bunun virus aşularının imalinde kullanılması husu-

sunda hazırladığı asgari şartlar (minimum Requirements) raporu umumî heyetin tasvibine sunularak kabul edildi.

Bundan sonra toplantı mutâd seremoni ile sona erdi.

Bu vesileyle simpozium organizasyon başkanı Dr. D. İkic ve arkadaşlarının bu toplantıyı ilmî ve sosyal bakımdan en verimli bir şekilde yürütmek için sarfettikleri bilgili ve enerjili gayreti toplantıya iştirak eden bütün delegeler hayranlıkla belirttiler.

Not : Toplantıda dağıtılan ve yakın bir zamanda bir kitap halinde neşredileceği bildirilen bütün raporları enstitü ve viroloji şubesinin kitaplıklarında bulundurulmaktadır.

TABLO I

Polio Virus Aşısı İstihsalinde Kullanılan Primer Yediğin Maymun Böbreği Hücreleri ve Fetal İnsan Diploid Hücre Süspansiyonlarının Mukayeseli Karakterleri

Karakteristik	Primer yediğin maymun böbrek hücreleri	HFDCS
1 -- Meslebin temin maliyeti	Yüksek	İhtimal edilecek derecede
2 -- Bir seri aşı imali için kullanılan tek bir hücre menbaından elde edilen hücre miktarı	Az	Hindutsuz Miktarla
3 -- Düşük sıklıkta hücre muhafazası	Güç	Kolaylıkla mümkün
4 -- Tek bir hücre menbaından bir çok seri aşı hazırlama	Mümkün değil	Mümkün
5 -- Extraneous virus mevcudiyeti	Kolayca gösteriliyor	Şimdiki kadar gösterilememiştir.
6 -- Maymun böbrek hücrelerinde hazırlanmış aşının silmiş virustan temizlenmesi	Pratik değil	Mümkün
7 -- Mevcudiyeti tahmin edilen virüslerin ortaya çıkarması	Çok yüksek nispete gösterilebilir (Subkültürasyonu ile)	Küçük
8 -- Hemistepte tumor meydana getirme temayülü	Deprememiştir.	Mümkün olmamıştır.
9 -- İnsanda tumor meydana gelme temayülü	Hemen hemen mümkün değil	Gösterilememiştir.
10 -- Aşı istihsalinden evvel hücrenin zararsızlık kontrolü	Mümkün değil	Kolaylıkla yapılır.
11 -- Bütün insan virus aşı istihsalinde bir tip hücrenin standardize edilmesi	Mümkün değil	Mümkün
12 -- Aşı istihsalinin bir Colobus hücresi Populasyonunda istihsal	Mümkün değil	Mümkün

TÜRKİYE LEPRO SAVAŞ KAMPANYASININ 1963 YILI İLK ALTI AYLIK ÇALIŞMA SONUÇLARI.

Doç. Dr. Etem UTKU

Türkiye Lepro Savaş Kampanyası
Başkanı

I — GİRİŞ :

Memleketimizde Modern Lepro Savaşı 27 Haziran 1957 tarihinde «Cüzzam Savaş ve Araştırma Derneği» nin kurulması ile başlamıştır. Bu savaşın önderliğini yapan Derneğin tükenmez bir enerji ile çalışması sonucu memleketimizin önemli bir mediko-sosyal davası olan lepra savaşının açılması gerektiğini herkes kabul etmiş, Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı bu davaya eğilmiş, Derneğin elinden tutmuştur. Bu müsterek çalışma sonucu dava Dünya Sağlık Teşkilâtı ve Unicef tarafından da desteklenmiş ve 1961 yılında, 1962 - 1965 yıllarında uygulanmak üzere 4 senelik bir «Lepro Savaşı tatbiki planı» hazırlanmış, adı geçen teşkilât ile Bakanlığımız yetkilileri tarafından imzalanarak tatbikine başlanmıştır. Bu plan gereğince şu tesisler kurulacak idi :

- 1 — Ankara'da Lepro Eğitim ve Araştırma Enstitüsü,
- 2 — Andemik illerimizde «Cüzzam Savaş Dispanserleri»,
- 3 — Sivas'ta Pilot bölge,
- 4 — Elâzığ'daki Cüzzam Hastanesi tâdil edilerek modern bir Lepro sanatoryumu hâline getirilecek ve buna, cüzzamlılara mahsus bir «Düşkünler evi» ilâve edilecek;
- 5 — Bakırköy'deki pavyonlar tamir ve tâdil edilecek.

Plânın gayesi ise :

- 1 — Mümkün olan sür'atle ve tam bir hasta taraması yapmak

2 — Bulunan vakaları derhal tedavi altına almak;

3 — Basilifer hastalarla temasta olan çocukları koruyucu tedaviye, erişkinleri periodik olarak muayene ve kontrol altına almak;

4 — Sosyal ve profesyonel rehabilitasyon,

5 — İrreversibl, fakir ve kimsesiz hastaları düşkünler evinde barındırmaktır.

Plan 1962 senesinde tatbik sahasına girmiş, 1963 yılı başına kadar Ankara'da Bakanlığın yardımı ile «Cüzzam Savaş Derneği» tarafından inşa ettirilen «Lepra Eğitim ve Araştırma Enstitüsü» faaliyete başlamış, doğu illerimizde 6 Cüzzam Savaş Dispanseri (Kara, Ağrı, Van, Erzurum, Muş ve Maras) açılmıştır. Fakat gerek Enstitü ve gerekse Dispanserlerin teçhizat ve personeli 1963 yılı başında tamamlanarak randımanlı şekilde çalışmaya başlayabilmektedir. Sivas pilot bölge çalışmaları ise, 1962 de başlamış ve 1963 yılı Eylül ayında sonuçlanmıştır.

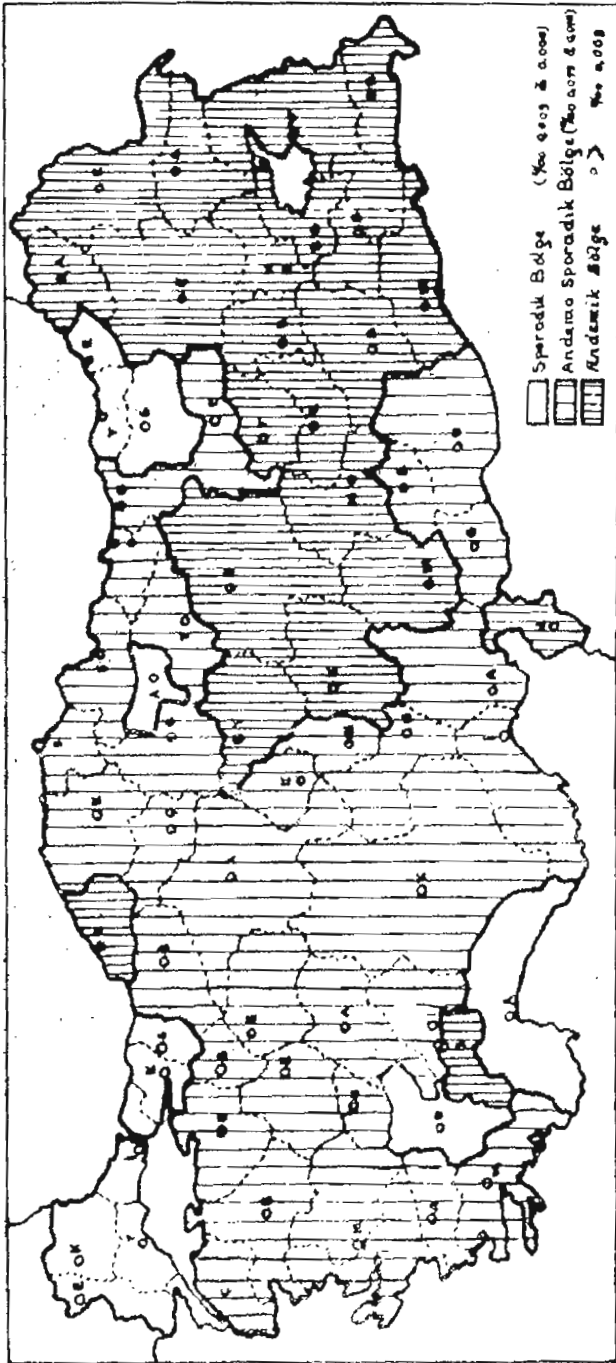
Bu yazımızda Türkiye Lepra savaşının 1963 yılı ilk altı aylık çalışmalarını özetlemek istiyoruz. Fakat evvelâ Türkiye'deki Lepra andemisinin bugünkü durumunu kısaca gözden geçirmek faydalı olacaktır, kanısındayız. Daha sonra da Eğitim Enstitüsünün ve Sivas pilot bölge çalışmalarının sonuçlarını özetliyeceğiz.

II — Türkiye'de Lepra Andemisinin bugünkü durumu :

A — Andemik Bölge :

Yerinde yapılan incelemeler, malûm vakalara dayanılarak yapılan hesaplama ve biyo-istatistik çalışmaları, bu bölgenin, prevalansı binde 0,08 - 1,29 arasında değişen 12 ilimizi içine aldığı göstermiştir. Bölge, iki ilimiz hariç; Doğu, Güney ve Orta-doğu Anadoluyu kapsamaktadır. Adı geçen iki ilimizden biri Orta-batı Anadoluda (Burdur), diğeri ise Kuzey-batı Anadoludadır (Zonguldak).

Bu bölge illerimiz şunlardır :



Ağrı, Artvin, Bingöl, Bitlis, Burdur, Diyarbakır, Elâzığ, Erzurum, Hakkâri, Hatay, Kars, Kayseri, Malatya, Maraş, Mardin, Siirt, Sivas, Tunceli, Van, Yozgat, Zonguldak, (Harita ya bakınız) Prevalansı es düşük illerimiz; Burdur (% 0,08), Artvin, Hatay, Yozgat ve Zonguldak (% 0,10) dur. En yüksek prevalanslı illerimiz ise Van (0/00 1,29), Ağrı (0/00 0,92), Muş (0/00 0,88) ve Bitlis (0/00 0,63) dir. Bu bölgede bilinen lepra sayısı 2033 kişidir. Bunun 1400 ü erkek, 633'ü kadındır. Dört yaşına kadar olan çocuklar arasında iki vaka olması, hastalığın başlangıç şekillerinin henüz iyi tanınmadığını göstermektedir, fikrindedeyiz. Yaşları 5-14 arasında 97 vaka vardır. Bunların hepsi yeni tesbit edilmiş vakalardır. Yaşların 15-24 arasında bulunan 658 vakanın çoğu, keza yeni vakadır. Yaşları 24-44 arasında 827, yaşları 45 ve yukarısında olan 449 vakanın ekserisi ise eski vakadır. Daha mufassal malûmat için (Tab. 1) ve (Tab. 2) ye bakınız...

Klinik tipe göre vakaları incelersek, 1400 erkek vakadan 757 si lepromatöz, 278'i indeterminate, 289'u tüberküloit ve 76 sı ise borderline dir. Kadınlarda 633 vakanın 368'i lepromatöz, 116 sı indeterminate, 113 sı tüberküloit, 33'ü ise borderline dir. Bu hâle göre andemik bölgede vakaların takriben % 55'i lepromatöz, % 20 si indeterminate, % 21'i tüberküloit ve nihayet % 5'i de borderline dir. Daha fazla taferruat (Tab. 3) de arz edilmiştir. Tablo (4) ise klinik tipe göre bakteriyolojik muayene sonuçlarını mukayese etmektedir. Bakteriyolojik muayene sonuçları burun mukozasında 775 (% 38) vakada Hansen basili menfi, 1258 vakada ise (% 62) müsbettir. Deride 698 vakada (% 34) menfi; 1335 hastada (% 66) basili müsbettir.

Andemik bölgedeki açık vakalarla temasta olan 8177 vaka tesbit edilmiş, bunlar arasında 396 yeni vaka bulunmuştur. Yeni vakaların ekserisinin lepromatöz olması, bu bölgenin demografik şartlarının ne kadar düşük olduğunu isbat etmektedir.

Bölgede mevcut 2033 vakadan 928 inde de (% 45) maluliyet görülmesi, hastaların ne kadar bakımsız kaldığını göstermektedir. Maluliyet 458 vakada ellerde, 354 ünde ayaklarda, 116 sında yüzde bir, 416 vakada ise 2 den fazla maluliyet vardır.

B — Andemik Bölgedeki Savaş Organizasyonu :

a — Dispanserler :

Kars Dispanseri : Tamamdır ve çalışmaktadır.

Ağrı » : » » »

Van » : » » »

Hakkâri » : Hekim ve sağlık memurları vardır.
Vasıtası yoktur. Sağlık personeli şimdilik Van taramasına yardım
etmektedir.

Erzurum Dispanseri : Tamamdır ve çalışmaktadır.

Muş » : » » »

Maraş » : » » »

Sivas » : » » »

Yozgat » : » » »

b — Sanatoryum :

Tatbikat plânı gereğince Elâzığ Hastanesi Sanatoryum hatıne
çevrilecektir. Bu iş başlanmıştır. Rehabilitasyon kısmının plân ve
projeleri hazırdir. Gelecek sene tamamlanacaktır.

C — Andemio-sporadik bölge :

Bu bölge prevalansı % 0,01 - 0,07 arasında bulunan 33 ilimizi
kaplamaktadır. Haritada görüldüğü üzere bu bölge Güney, Kuzey,
Orta ve Batı Anadolu'nun büyük bir kısmını içine almaktadır. Bu ille-
rimiz şunlardır :

Adana, Adıyaman, Afyon, Ankara, Aydın, Balıkesir, Bilecik, Bo-
lu, Bursa, Çanakkale, Çankırı, Çorum, Erzincan, Eskişehir, Gaziantep,
Giresun, Isparta, İçel, İzmir, Kastamonu, Kırşehir, Konya, Kü-
tahya, Manisa, Muğla, Nevşehir, Niğde, Ordu, Samsun, Sinop, Tokat,
Urfa, Uşak.

Prevalansı en yüksek illerimiz Adıyaman ve Çorum (% 0,07),
Kastamonu (% 0,06) ile Gaziantep, Çanakkale, Sinop (0/00 0,06)
dir. En düşük prevalanslı olanlar Eskişehir, İzmir, Balıkesir, Bilecik,
Bolu, Bursa, Ordu ve Samsun (% 0,01) dir. Bu bölgede bilinen 482
vakanın 325'i erkek, 157 si kadındır. Ondört yaşına kadar 16 vaka,
24 yaşına kadar 192,45 ve yukarı yaşlarda ise, 136 vaka vardır.

Vakaların % 60'ının lepromatöz olması, bu bölgede hastalığın
andemik bölgeye nazaran daha fazla gerilediğini gösterir. Geri kalan

% 40 vakanın 19'u indetermine, 16 sı tüberküloit, 5'i ise borderline dir.

Bakteriolojik muayene sonuçları, burun mükozasında 222 vakada (% 46) Hansen basili menfi, 260 vakada ise (% 54) basil müsbettir. Deride ise, 150 vakada (% 33) basil menfi, 332 hastada da (% 67) müsbettir.

Açık vakalarla temasta oldukları tesbit edilen 2365 kişi içinden 227 vaka tesbit edilmiştir.

Tesbit edilmiş olan 482 vaka içinde 51'nde maluliyet vardır. (% 10) Bu maluliyetler 23 kişide ellerde, 17 sinde ayaklarda, 11 inde ise yüzedir. 28 kişide 2 veya daha fazla maluliyet vardır.

Bu bölge hakkında daha fazla bilgi tablo (5) te verilmiştir.

D — Andemo-sporadik bölgedeki savaş organizasyonu :

a — **Spesifik dispanserler** : Bir tek Ankara'da vardır. Bu dispanser andemo-sporadik bölgenin Orta Anadolu bölümüne bakmaktadır.

b — **Frengi savaş teşkilâtı** : Bolu, Adana, Gaziantep ve Kastamonu'da vardır. Bu teşkilât lepra savaşını da üzerine almıştır.

c — **Deri ve tenasül dispanserleri** : Geri kalan illerimizde, bir veya birkaçını idare edecek adette mevcuttur, ve lepra savaşını da üzerine almıştır.

d — **Lepra Enstitüsü** : Ankara'daki Enstitü de bu bölgenin yükünü azaltmaktadır.

E — Sporadik bölge :

Bu bölge memleketimizin her tarafına saçılmış 9 ilimizden mütesekkilidir. Bu bölgenin prevalansı ‰ 0,003 - 0,009 arasında değişmektedir. En yüksek prevalans Denizli (‰ 0,009), Gümüşhane (‰ 0,008), ile Antalyada'dır (‰ 0,007). En düşük prevalans Amasya, Edirne ve İstanbul'da (‰ 0,003) dir. Bu bölgede 18'i erkek 5'i kadın olmak üzere 23 vaka vardır. Hastaların 9'u 15-24 yaşlar arasında, 9'un 25-44 arasında, geri kalan 5'i ise, 45 yaş üzerindeki çağlılardır.

Vakaların % 66 sı (15) lepromatöz, % 26 sı tüberküloit (6) ve % 8'i (2) ise indetermine olup borderline vaka yoktur. 14 vakada Hansen basili müsbet, 9 vakada ise (% 40) basil menfidir. Bütün bu hususlar için tablo (6) ya bakınız.

Bu bölgede mevcut 23 hastadan 5 inde (% 21) malûliyet vardır. Bunlardan ikisinde ellerde şekil bozukluğu, ikisinde ayak parmaklarında, birinde ise el parmaklarında amputasyon mevcuttur.

F — Speradik bölge savaş teşkilâtı :

Bu bölgede spesifik teşkilât yoktur. Frengi savaş ve deri tenasül dispanserleri lepra savaşını da üzerine almışlardır. Ayrıca İstanbul Bakırköydeki Lepra Pavyonları, İstanbul Tıp Fakültesi Dermatoloji Klinikleri de bu savaşa katılmaktadır.

Tablo (7) her üç bölgede, eskiden bulunmuş ve yeni tesbit edilmiş lepra vakalarını, ve bölgelerin binde prevalansları ile bilinen vaka toplamını göstermektedir.

III — Lepra Eğitim ve Araştırma Enstitüsü faaliyeti :

Bu enstitü inşaatı Mayıs 1962 de tamamlanmış, Eğitim bölümü bu tarihte faaliyete başlamıştır. Ekim 1962 de klinik bölümü, Kasım 1962 de Dispanser bölümü çalışmaya başlamıştır. Hâlen araştırma bölümü tamamlanmış ve çalışacak hâle gelmiştir. Rehabilitasyon bölümü henüz noksandır. Ve ancak kısmen çalışmaktadır.

A — Klinik bölümün faaliyeti :

Amac: öğrencilere (Tıp talebeleri, Sağlık memurları, -Hemşire, pratisyen ve mütehassis hekim) muhtelif klinik tipler üzerinde pratik dersler vermek ve hastalardan alınacak materyelle araştırma yapmak, ve nihayet yatan hastaları da modern usullerle tedavi ve rehabilite etmektir.

İlk 6 aylık süre içinde kliniğe 31'i erkek 5'i kadın olmak üzere 36 hasta yatmış ve tedavi olmuştur. Bu hastalardan 20 sı (19 erkek, 1 kadın) henüz tedavi altında; 5 vaka (4 erkek, 1 kadın) tedavi neticesi klinik ve bakteriyolojik olarak salâh bulmuştur. Eskiden tedavi görmüş 11 vaka ise inaktif hâle ulaşmışlardır.

B — Dispanser bölümü faaliyeti :

Enstitü binası içinde bulunan ve Orta Anadolu için dispanser vazifesi görmek, öğrencilere bir lepra savaş dispanserinin ne olduğunu ve nasıl çalıştığını göstermek amacıyla kurulmuş olan dispanser faaliyete geçtiği müddet zarfında müracaat eden 78 hastanın (64 erkek, 14 kadın) 36 sı kliniğe yatırılmış, 42 sıni de ayaktan tedavi altına almıştır. Bunlardan 48'i şifa (eski ve tedavi görmüş vakalar), 20 si salâh bulmuş, 10'u ise hâlen tedavi altındadır.

C — Eğitim bölümünün faaliyetleri :

Bu güne kadar enstitünün bu bölümünde 59 tıp talebesi-ikişer günlük, 59 sağlık memuru 20 şer günlük, 43 pratisyen ve mütehas-sıs hekim 15 er günlük, 5 hemşire 20 şer günlük, 2 yardımcı personel ise 2 aylık kurs ve seminer görmüşler; ayrıca 362 hekime de postalar hâlinde 3 er saatlik konferanslar verilmiştir.

D — Rehabilitasyon bölümü :

Bu bölüm henüz noksan olmasına rağmen Ankara Tıp Fakültesinin ve Numune Hastanesinin ilgili klinik ve Enstitülerinden faydalanarak 35 hastaya okuma yazma ve meslekî rehabilitasyon; 47 hastaya tamir edici plâstik cerrahî ameliyat, 29 hastaya da mahûliyetlerini giderici veya hafifletici medikal tedavi tatbik edilmiştir. Bu faaliyetlerin özeti şöyledir:

- 1 — 35 hastaya okuma yazma ve meslekî bilgiler.
- 2 — 22 hastaya göz bakımı ve âmeliyatları.
- 3 — 19 hastanın ellerine tamir edici cerrahî âmeliyat.
- 4 — 6 hastaya el ve ayaklarına osteit veya osteomyelit âmeliyatları.
- 5 — Ayaklardaki malperforanlar 29 hastada muvaffakiyetle tedavi edilmiştir.

E — Araştırma bölümü faaliyetleri :

Bu bölüm henüz tamamlanabilmiş ve faaliyete geçmiştir. Amacı memleketimizin lepra savaşını ilgilendiren epidemiojik araştırmalar ön plânda olmak üzere bilimsel araştırmalar yapmak, öğrencilere

araştırma metodlarını öğretmek, kampanyanın ihtisas isteyen ince-
leş ve ihtiyaçlarını karşılamaktır. Bu bölümde :

1 — Epidemiyolojik araştırmalar :

Bu yazımız araştırma bölümünde yapılmıştır. «Türkiye Lepra Savaşı Arşivi» tesis edilmiş ve bütün vesikalar değerlendirilmektedir. Epidemiyoloji ve İstatistik bölümü çalışmaktadır.

2 — Lepra kampanyası için boyalar, lepromin antijeni vesaire gibi lüzumlu maddeler bakteriyoloji bölümünde hazırlanmaktadır.

3 — Patolojik anatomi laboratuvarımız çalışmaya hazır hâle getirilmiştir. Bu güne kadar 18 deri biopsisi tetkik edilip cevaplandırılmıştır.

4 — Seroloji laboratuvarımız çalışmakta olup lepra serolojisinin tamamını yapabilecek durumdadır. Bu güne kadar 68 hastada serolojik muayeneler yapıp sonuçları bildirmiştir.

5 — Mikoloji ve biosimi laboratuvarları hazırlık devrindedir.

IV — Sivas pilot bölge faaliyetleri :

Türkiye Lepra Savaşı tathikatı planı gereğince 1962 senesinde başlamak ve 1963 de tamamlanmak üzere Sivas ilimiz pilot bölge olarak seçilmiştir. Geçen sene burada, Gemerek, Kangal, Gürün, Zara, İmranlı ve Susçeri olmak üzere altı kaza taranmıştır. Bu sene geri kalan altı kazada taranıp bitirecek ve gelecek sene pilot bölge Elâzığ, Tunceli ve Bingöl illerimizden mürekkep bölgeye intikâl edecektir. Tarama ancak yaz mevsiminde yapılabileceğinden bu yazımızda bu senenin sonuçlarını maalesef veremeyeceğiz, ve 1962 senesindeki sonuçlarla iktifa edeceğiz. Taramadan evvel nüfus tesbiti ekipleriyle 6 kazada nüfus sayımı yaptırıldı. Bundan maksat resmî istatistikte bulunmayan yaş guruplarını tesbit etmek, taramayı kontrol etmek, lepra korkusu yüzünden saktımsanın ne nisbetlerde olabileceğini anlamak, ve nihayet o esnada nüfusun yüzde kaçını bulmanın imkân dahilinde olduğunu tesbit etmektir. Bu nüfus tesbiti yapmasa idik, hiç bir suçumuz olmadı hâlde istirak nisbeti çok düşük çıkacaktı. Eunu 6 kazada bizim nüfus tesbitimizle, resmî nüfus sayımı arasındaki farkı behirtmekle anlamak çok kolaydır. Gemerek kazasında bizim nüfus tesbiti 17.852 olduğu hâlde resmî istatistikler 38.153 kişi göstermektedir. Aradaki fark olan 20.301 i resmî rakama nisbet eder-

sek % 52 gibi yüksek nisbetteki halkın o esnada ekin vesaire işleri için köylerde bulunmadığını gösterir. Aynı hesabı diğer 5 kaza için yaparsak sırasıyla Kangalda % 22, Güründe % 42, Zarada % 49, İmranlıda % 33, Süşehrinde ise % 32 nisbetinde halkı o esnada köylerde bulmak imkânsız olduğu anlaşılır. Yani 6 kazada ortalama olarak takriben % 38 oranında halkı bulmak imkânsızdır. Bizim nüfus tesbitimizle taramaya katılma oranı, ortalama % 79 gibi çok iyi bir nisbet olduğu hâlde bu hesabı resmi istatistiklere dayanarak yaparsak oran % 48'e düşmektedir.

Taramaya başlamadan evvel adı geçen 6 kazada 41 vaka mevcut idi. Geçen seneki taramalarda 59 vaka daha tesbit edilerek vaka adedi 100'e yükselmiştir. Vakaların 71'i erkek, 29'u kadındır. 14 yaşına kadar 2 vakaya mukabil, 24 yaşına kadar 25; 44 yaşına kadar 40; 45 ve yukarı yaşlarda ise 33 vaka vardır. Yeni vakaların % 59'u lepromatöz, 20 si indetermine, 15 i tüberküloit, 6 sı ise borderline dir. Eski vakalarda ise bu orantı lepromatöz vakalarda % 78, % 13'ü indetermine, % 9'u ise tüberküloittir.

Bakteriyolojik muayene sonuçları burun mükozasında, yeni vakalarda vakaların % 52 sinde basil müsbet, % 48 inde menfi. Eski vakaların % 57 sinde müsbet, % 43 iinde ise menfidir. Deride, yeni vakalarda % 72 vakada basil müsbet, 28 inde ise menfidir. Eski vakalarda bu orantı sırası ile % 87 ve 13 tür.

Sivas ilinde tesbit edilen 210 temash kimse arasında 33 yeni vaka tesbit edilmiştir.

Bu ilde tesbit edilen vakalardan % 83 iinde malûliyet bulunması bakımın ne kadar ihmal edildiğini belirtmektedir. Malûliyet 49 vakada ellerde, 28 vakada ayaklarda, 6 vakada da yüzedir. 41 vakada malûliyet 2 den fazla lokalizasyondur.

V — NETICE :

Lepra Savaş Kampanyasının tam randımanla çalıştığı 1963 yılının ilk altı aylık sonuçları ilerisi için cesaret vericidir, diyebiliriz. Tablo (7) den de anlaşılacağı üzere 1962 yılı sonuna kadar bilinen

vaka adedi 941 iken, bu yılın yarısında bu adede 1597 daha eklenerek bilinen hasta sayısı 2538'e yükselmiştir. Yani, vaka adedi yarı sene-
de eski yıl bilgilerinin takriben iki misli bir artış göstermiştir.

Bundan başka, memleketimizde ilk defa olarak bu sene, bilinen vakalara ve binde prevalans hesaplarına dayanarak Türkiye Lepra Epidemiolojik haritası çizilmiş olmaktadır.

Kampanya bu hızla çalışır, Bakanlığımız, Unicef ve Dünya Sağlık Teşkilâtı yardımı devam ederse, Derneğin de gayretile, yakın gelecekte karanlığa bilimsel nur saçılacak; güzel memleketimizde lepra eradikasyonu kabil olacaktır, kanısındayız.

ANDEMİK BÖLGE
CİNS VE YAŞA GÖRE YAKA ADEDİ

İL ADLARI	ERKEK						KADIN						TOPLAM	
	0-4	5-14	15-24	25-44	45+	Toplam	0-4	5-14	15-24	25-44	45+	Toplam	Top.	Prev. %0
	AĞRI	-	15	45	57	15	132	-	6	31	20	11	68	200
ARTVIN	-	-	4	6	4	14	-	1	3	-	2	6	20	0,10
BİNGÖL	-	6	18	11	7	42	-	1	4	6	1	12	54	0,41
BİTLİS	-	4	16	30	12	62	-	1	6	12	3	22	84	0,63
BURDUR	-	-	2	1	4	7	-	-	3	4	1	8	15	0,08
DIYARBAKIR	-	1	10	11	9	31	-	1	3	5	6	15	46	0,12
ELAZIĞ	-	2	4	14	6	26	-	1	4	5	1	11	37	0,14
ERZURUM	-	2	22	31	19	74	-	-	18	13	2	33	107	0,18
HAKKARİ	-	-	12	9	4	25	-	2	-	1	1	4	29	0,42
HATAY	-	3	2	13	11	29	-	1	2	6	8	17	46	0,10
KARS	-	9	57	98	41	205	-	4	29	34	22	89	299	0,53
KAYSERİ	-	2	16	12	9	39	-	-	10	12	6	28	67	0,13

TABLO I

ANDEMİK BÖLGE

CİNS VE YAŞA GÖRE VARSA ADEDİ (DEYAMI)

İL ADLARI	ERKEK						KADIN						TOPAMI	
	0-4	5-14	15-24	25-44	45+	Top.	0-4	5-14	15-24	25-44	45+	Top.	Top.	Ortalama %
	MALATYA	-	1	10	19	7	37	-	-	4	8	7	19	56
MARAŞ	-	3	33	49	31	116	-	1	15	18	19	53	169	0,42
MARDİN	-	2	17	18	4	41	-	-	5	9	7	21	62	0,17
MİĞİC	-	6	37	33	23	104	-	1	19	13	11	44	148	0,88
SIİRT	-	3	12	7	13	35	-	-	7	5	6	18	53	0,22
SİVAS	-	3	23	37	28	91	-	-	12	18	16	46	137	0,20
TUNCELİ	-	3	14	9	4	30	-	-	1	3	3	7	37	0,26
VAN	-	8	68	75	46	197	2	1	30	40	4	77	274	1,29
YOZGAT	-	1	9	15	2	27	-	1	3	9	3	16	43	0,10
ZONGULDAK	-	-	13	18	5	36	-	1	5	8	5	19	55	0,10
BÖLGE TOPAMI	-	74	444	578	304	1400	2	23	214	249	145	633	2033	0,29

TABLO : 2

ANDEMİK BÖLGE

KLINİK TİPE GÖRE VAKALARIN İLİMİNİ (1 KASIM 1963 - KASIM)

YENİ VE İKİ VAKALAR

KLİNİK TİP	ERKEK						KADIN						TOPLAM
	0-4	5-14	15-24	25-44	45+	Top.	0-4	5-14	15-24	25-44	45+	Top.	
	LEPROMATİZ	-	35	218	328	176	757	-	13	126	145	84	
İNDETERMİNE	-	19	101	109	49	278	1	1	32	51	31	116	
TÜBERKÜLOZ	-	17	101	110	61	289	1	7	42	40	26	116	
BORDERLAYIN	-	3	24	31	18	76	-	2	14	13	4	35	
TOPLAM	-	74	444	578	304	1400	2	23	214	249	145	633	

TABLO 3.

" ANDEMIK BÖLGE "

KLİNİK TİPE GÖRE BAKTERİYOLOJİK MURİYENE İNONSUŞLARI
YENİ VE ESKİ VAKALAR

KLİNİK TİP	BURUN MUKOZASI					DERİ LEZYONLARI				
	-	+	++	+++	Top.	-	+	++	+++	Top.
LEPROMATÖZ	77	213	342	493	1125	131	130	366	498	1125
İNDETERMİNE	372	19	3	-	394	340	47	7	-	394
TÜBERKÜLOZİT	307	77	21	-	405	207	103	95	-	405
BORDERLAYN	19	45	32	13	109	20	31	34	24	109
TİDPLANI	775	354	398	506	2033	698	311	502	522	2033

TABLO 4

ANDEMO SPORADİK BÖLGE

VAKALARIN YAŞ, CİNS VE KLİNİK TİPE GÖRE İSTATİFİ
(1. TEMMUZ 1943'e KADAR)

KLİNİK TİP	ERKEK						KADIN						TOPLAM
	0-4	5-14	15-24	25-44	45+	TOPL.	0-4	5-14	15-24	25-44	45+	TOPL.	
	LEPROMATİDİZ	-	5	58	78	66	207	-	5	21	37	22	
İNDETERMİNE	-	1	19	28	12	60	-	1	4	10	15	30	
TÜBERKÜLOZ	-	2	15	14	9	40	-	1	7	20	9	37	
BORDERLAYN	-	1	7	8	2	18	-	-	1	3	1	5	
TOPLAM	-	9	99	128	89	325	-	7	33	70	57	157	

TABLE 5.

SPORADİK BÖLGE
VAKALARIN KLİNİK TIP VE BAKTERİYOLOJİK MUAYENE SONUÇLARINA
GÖRE TAŞNIFI (1 RM 1955 KARAR)

İLLER	KLİNİK TIP					Basilloskopi	
	EP	INT	Tub.	BOR.	TOP.	+	-
AMASYA	1	-	-	-	1	1	-
ANTALYA	2	-	1	-	3	2	1
DENİZLİ	2	-	2	-	4	2	2
EDİRNE	1	-	-	-	1	1	-
GÜMÜŞHANE	2	-	-	-	2	2	-
İSTANBUL	3	2	2	-	7	2	5
KIRKLARELİ	1	-	-	-	1	1	-
KOCAELİ	2	-	-	-	2	1	1
TRABZON	1	-	1	-	2	1	1
TOPLAM	15	2	6	-	23	14	9

TABLO 6.

1.7.1963 TARİHİNDE BİLİNEK VAKA ADEDİ

BÖLGELER.	VAKA ADEDİ						GENEL TOPLAM	BINDE PREVELAN
	YENİ VAKALAR			ESKİ VAKALAR				
	ERKEK	KADIN	TOPLAM	ERKEK	KADIN	TOPLAM		
ANDEMİK	741	351	1092	659	282	941	2033	0,29
ANDEMİ SPORADİK	325	157	482	-	-	-	482	0,03
SPORADİK	18	5	23	-	-	-	23	0,005
1. TEMUZ 1963 T.E. GENEL VAKA ADEDİ	1084	513	1597	659	282	941	2538	0,09

TABLO 7

TÜRK HİJİYEN ve TECRÜBİ BİYOLOJİ DERGİSİ

Vol : 23 (1963)

YAZAR İNDEKSİ

(AUTHOR INDEX)

AÇAN, H.	13, 109, 136
AKMAN, M.	20, 42, 45, 65, 120, 202, 215, 314, 329
AKYAY, N.	129
ALTINKURT, O.	141, 271, 276
ARI, A.	144, 179, 195, 198, 370, 378
BAYADAL, K.	243, 252, 299, 308
BERKİN, T.	5, 12, 378
DURUSU, Z.	179, 195, 198
EKMEN, H.	71, 82, 84, 88
ENGİN, E.	220, 231
ERTİMUR, K.	124
GÖKBERK, C.	234, 252, 299, 308
GÜRHAN, N.	151, 163
GÜRSEL, A.	254, 266, 353, 306
İZGÜ, E.	151, 163
KANSU, S.	90, 101
KAYMAKÇALAN, Ş.	277
KÜÇÜKTERZİ, H.	84, 88
MİZAN, N.	332, 351
ONAN, V.	166, 170
ÖZER, T.	353, 366
ÖZLÜARDA, D.	103, 109, 136
ÖZLÜARDA, E.	179, 195, 198, 285, 295
ÖZSÖZ, B.	113, 117, 172, 176
UTKU, İ.	384
YÖRÜKOĞLU, S.	124

TÜRK HİJYEN ve TECRÜBİ BİYOLOJİ DERGİSİ

Vol : 23 (1963)

KONU İNDEKSİ

ARSENİK ZEHİRLENMELERİ, Türkiye'de içme sularından meydana gelmiş kitle halinde Arsenik zehirlenmelerine ait araştırmalar	151
BCG, Kuru ve likit BCG aşuları ile mukayeseli bir çalışma ...	103
—, Türkiye BCG kampanyası çalışmaları	136
CANDIDA Albicans'ın invitro fagositozu	71
CATECHOLAMİNE, İdrar catecholamine'lerinin tâyini	124
CERAHATLI dermatofit enfeksiyonlarında etiolojik araştırmalar	84
ÇİÇEK, memleketimizde 1962 yılında çiçeğe karşı kitle aşılması ve elde edilen sonuçlar	179
DİPLOİD HÜCRE, Uluslararası Mikrobiyoloji Cemiyeti Mikrobiyolojik Standardizasyon Devamlı Komitesinin «İnsan Diploid Hücre suşu» karakterizasyonu ve kullanılması hakkındaki simpozium intibaları (24 - 26 Eylül 1963, Opatija)	378
ENFEKSİYON, Dünya Sağlık Teşkilâtının Rusya'da tertiplediği «Tabii Enfeksiyon Mührakları» adlı kurs	144
ENTOMOLOJİK FAALİYETLER, 1963 yılında Türkiye Sıtma eradikasyonu kampanyasında	243
HİSTAMİN'i serbest hale getiren maddeler	141
S — HYDROXYQUINOLINE deriveleri Bakır komplekslerinin Dimethylformamide spektrumu ve yeni kolorimetrik tâyinin metodu	113

İNFLUENZA, 1962 - 1963 kış ve ilkbaharında Dünyada ve Memleketimizde İnflüenza enfeksiyonu durumu ve İnfluenza'ya benzer hastalık yapan diğer virus enfeksiyonları bakımından yapılan lâboratuvar çalışmalarından aldığımız neticeler	285
KANCALIKURT, Adana'da Kancalıkurt ve diğer bağırsak helmint'leri	299
KAN GRUPLARI, Türkiye'de (ABO) ve (Rh.) kan gruplarının dağılımı	332
KEMOPROFİLAKSİ, Enfeksiyon hastahklarında ilâçla korunma	129
LEPRA, Türkiye Lepra savaş kampanyasının 1963 yılı ilk altı aylık çalışma sonuçları	384
NOCARDİA ve Streptomyces cinslerini farklı gelişme karakteristikleri üzerinde çalışmalar	220
PHENMETRAZİNE, 2 - Phenyl, 3 - Methyl, tetrahydro 1,4 oxazin Hel'in herbivor hayvanlardaki karakter değişikliği yapan vasfı hakkında	271
POLİOMYELIT, 9 neu Avrupa Poliomyelit ve benzeri hastalıklar symosium'u (1 - 4 Eylül 1963) intibaları	370
REFİK SAYDAM Merkez Hıfzassıhha Enstitüsü'nün 1962 yılı çalışmaları	5
RİFAMYCİNE hakkında 5 - 6 Haziran 1963 günlerinde Milano'da toplanan internasyonal simpozyum'dan notlar	277
SALMONELLA Paratyphi — A izolasyonu, bir idrar yolu enfeksiyonu vak'asında	120
SANTONİN - Phenolphthalein tabletlerinde Santonin'in spektrofotometrik tayıni	172
ŞİGELLA Antikorları	20, 45, 202, 314
TÜBERKÜLOZ, Kemik ve mafsalsal tüberkülozunda Mycobacterium tuberculosis tipleri	169
—————, bakteriyolojisinde antibiyotik ve antibakteriyellere karşı rezistans tayıni testlerinin standardizasyonu lüzumu	254
—————, depistaj ve mücadelesinde bakteriyoloji lâboratuvarının değeri	353
VAJEN Florasının mikolojik yönden tetkiki, Ankara'da 562 vak'ada	96

TÜRK HİJİYEN ve TECRÜBİ BİYOLOJİ DERGİSİ

Vol : 23 (1963)

SUBJECT INDEX

ARSENIC POSISONING, Research on the taking place of the mass Arsenic poisoning from drinking waters in Turkey	163
BCG, A Comparative Study on Liquid and Freeze - Dried BCG Vaccines	109
BLOOD GROUPS, The Frequencies of (ABO) Blood Groups, (Rh.) factor and their distribution according to the geographical Region in Turkey	351
CANDIDA ALBICANS, Invitro phagocytosis of Candida albicans	82
ENTOMOLOGICAL ACTIVITIES in Malaria Eradication in Turkey in 1962	252
HELMINTOLOGIC SURVEY in School Children and Indigenous People in Adana - Turkey	308
8 - HYDROXYQUINOLINE, A New Colorimetric Method for the Determination of 8 - Hydroxyquinoline Derivatives and Dimethylformamide Spectra of their Copper Complexes	117
INFLUENZA Prevalence All Over the World and in Turkey during 1962 - 1963 Season and Results obtained from the Laboratory Studies on the Diagnosis and Epidemiology of other Influenza - Like Illnesses.	295
NOCARDIA, Further Studies on the differential growth characteristics of Nocardia and Streptomyces species	231
PHENMETRAZINE, A propos de changement des caracteres chez les animaux herbivores de 2 - phenyl, 3 - methyl tetrahydro 1,4 oxazine HCl	276

RINGWORM, A Study on Etiological Agents of Suppurative Ringworm	38
SANTONIN, Spectrophotometric method for the determination of Santonin in Santonin - Phenolphthalein tablets	176
SHIGELLA Antibodies	42, 65, 215, 329
SMALLPOX, The mass Smallpox vaccination campaign carried out in Turkey in 1962 and the results obtained	195
Vaccination en masse contre la Variole en Turquie en 1962 et resultats obtenus	198
TUBERCULOSIS, The types of Mycobacterium tuberculosis in bone and joint tuberculosis	170
Sur les besoin de standardiser les methods bacteriologique de titrage de la resistance de Mycobacteries aux antibiotiques et antibacteriels	266
Le Role et la Valeur du Laboratoire de Bacteriologie dans les Depistage et la lutte contre la Tuberculose	366
VAGINAL Flora Study of 562 Women in Ankara in Respect with Fungi	101
YEARLY ACTIVITIES of Refik Saydam Central Institute of Hygiene in 1962 (Summary)	12